

ERGOWAY

KOLKJA LASTEAED-PÕHIKOOLI TÖÖKESKKONNA RISKIANALÜÜS

Objekti nimetus: Kolkja lasteaed-põhikool
Objekti aadress: Suur tee 39, Kolkja
Kliendi esindaja: **Diana Villemson**, direktor
Koostaja: Ergoway OÜ Võruvälja 6a, Tartu
Tel GSM +372 58 77 52 67
e-mail: tk@ergoway.ee
Läbiviija: Leila Juhanson, töökeskkonnaspetsialist-ergonoom (*MSc* ergonoomika;
ergonoom, tase 7)
Allkiri: /allkirjastatud digitaalselt/

Dokument on koostatud digitaalselt.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. KASUTATUD METOODIKA.....	4
1.1. Töökeskkonna ohutegurid.....	4
1.2. Riskianalüüs	5
2. ETTEVÕTE TÖÖKESKKONNA ÜLDKIRJELDUS	8
3. ANKEETKÜSITLUS.....	9
4. MÕÕTMINE.....	15
4.1. Mõõtemetoodika	15
4.2. Normdokumendid	15
Mõõtetulemused.....	17
5. OHUTEGURITE LIIGITUS JA NENDEGA KAASNEVAD/NENDEST PÕHJUSTATUD TERVISEPROBLEEMID	19
5.1. Füüsilised ohutegurid	19
5.2. Keemilised ohutegurid	21
5.3. Mehaanilised ohutegurid.....	22
5.4. Füsioloogilised ohutegurid	23
5.5. Bioloogilised ohutegurid.....	25
5.6. Psühhosotsiaalsed ohutegurid	26
5.7. Kuvariga töö ohutegurid.....	27
5.8 Muud ohutegurid.....	28
6. TÖÖTAJATE RISKIDE HINDAMISE TULEMUSED.....	29
Tabel 6.1. Tuvastatud riskitegurid õpetajatel, kontoritöötajatel.....	29
Tabel 6.2. Tuvastatud riskitegurid köögitöötajatel (kokad)	49
Tabel 6.3. Tuvastatud riskitegurid koristajatel.....	56
KOKKUVÕTE	62
LISAD.....	63
LISA nr 1. Ohutegurid, mis on aluseks töötaja tervisekontrolli suunamisel	63
LISA nr 2. Töökoha ergonoomika.....	64
LISA nr 3: Kontorivõimlemine.....	68
LISA nr 4. Töötervishoiualaste dokumentide säilitamise ajad.....	70
SEADUSANDLUS	71

SISSEJUHATUS

Töökeskkonna riskianalüüsi eesmärgiks on hinnata Kolkja lasteaia ja põhikooli töötajate terviseriske. Terviseriski hindamisel lähtuti Eesti Vabariigis sätestatud töökeskkonda reguleerivatest õigusaktidest ja töökeskkonna riski hindamisel Inglismaa *HSE (Health and Safety Executive)* maatriksist. Antud riskianalüüsi tulemused on abiks tööohutuse ja tervishoiu alase tegevuskava koostamisel eesmärgiga parendada töökeskkonda.

Töetervishoiu ja tööohutuse seaduse alusel [RT I 2000, 55, 362; ...; RT I, 17.12.2015, 101; RT I, 13.03.2019, 177] on tööandja kohustatud läbi viima töökeskkonna riskianalüüsi, mille käigus:

1. Selgitatakse välja töökeskkonna ohutegurid;
2. Mõõdetakse vajadusel nende parameetrid;
3. Hinnatakse ohutegurite mõju töötaja tervisele, arvestades nende soolisi ja ealisi iseärasusi;
4. Koostatakse kirjalik tegevuskava, milles nähakse ette ennetusabinõud terviseriski vältimiseks või vähendamiseks;
5. Teavitatakse töötajaid
 - ohuteguritest
 - töökeskkonna riskianalüüsi tulemustest
 - tervisekahjustuste vältimiseks rakendavatest abinõudest.

Oht, ohutegur - millegi (nt töövahendid, tööviisid) loomupärane kahjustava potentsiaaliga omadus või võime.

Risk – ohuolukorras võimaliku vigastuse või tervisekahjustuse tõenäosuse ja raskusastme kombinatsioon. Riskianalüüsi tegemisel kasutati tööprotsesside ja töökeskkonna vaatlusi ja töökeskkonnaalase dokumentatsiooni analüüsi.

Erilist äramärkimist väärib asjalik koostöö töötajate poolt, kelle edasiviiv suhtumine oli töökeskkonna tõesel hindamisel ning järjekindlaks parendamiseks võimaluste leidmisel tõhusaks abiks.

Vastavalt Töetervishoiu ja Tööohutuse seaduse paragrahv 13 lõige 1 punkt 5 kohaselt on tööandja kohustatud korraldama uue töökeskkonna riskianalüüsi, kui töötingimused on muutunud, töövahendeid või tehnoloogiat on vahetatud või uuendatud, kui on ilmnenud uued andmed ohuteguri mõju kohta inimese tervisele, kui õnnetuse või ohtliku olukorra tõttu on riskitase esialgse tasemega võrreldes muutunud või kui tervishoiuarst on tervisekontrolli käigus tuvastanud töötaja tööga seotud haigestumise.

Üldjuhul teostatakse või vaadatakse riskianalüüs üle kord aastas või kui töökeskkonnas on toimunud muudatused. Riskianalüüsi tulemusi säilitatakse lähtuvalt Töetervishoiu ja Tööohutuse seaduse paragrahv 13 lõike 1 punkt 3 kohaselt 55 aastat.

Töökeskkonna riskianalüüsi teostaja on Ergoway OÜ (ettevõtte registreeritud 23.02.2015), kes on registreeritud Töetervishoiuteenuse pakkuja (Tegevusluba ja majandustegevusteade, majandustegevusteade luba nr STV000010, kehtiv alates 27.02.2015, kehtivuse lõpp: tähtajatu; seisund: kehtiv). Töökeskkonna riskianalüüsi läbiviijaks on Leila Juhanson: töökeskkonnaspetsialist-ergonoom (*MSc* ergonoomika; ergonoom, tase 7).

1. KASUTATUD METOODIKA

1.1. Töökeskonna ohutegurid

Töö teostamisel kasutati alljärgnevat meetodeid:

- Tööruumide ja töökohtade vaatlus;
- Tööandja poolsete töötervishoidu ja töötajate töökorraldust reguleeriva dokumentatsiooni analüüs;
- Töötajate küsitlus, mis hõlmas ettevõtte töökorraldust ning seniseid töötervishoiu ja tööohutusega seonduvat võimalikke probleeme (ankeetmeetod);

Nende uuringumeetodite rakendamisel pöörati eraldi tähelepanu töökeskonna järgmistele ohuteguritele (TTOS §6–9¹).

Füüsikalistele ohuteguritele, milleks on müra, vibratsioon, ioniseeriv kiirgus, mitteioniseeriv kiirgus (ultraviolettkiirgus, laserkiirgus, infrapunane kiirgus) ja elektromagnetväli, õhu liikumise kiirus, õhutemperatuur ja õhuniiskus, valgustuse puudused. Õnnetusohu tekitajana arvestatakse elektrilöögiohtu ning muid samalaadseid tegureid.

Mehhaanilistele (tehnilistele) ohuteguritele, milleks on masinate ja seadmete liikuvad või teravad osad, komistamised, kukkumised, libastumised, põletusohu, plahvatus- või tuleohu, löihevigastused, löögivigastused.

Keemilistele ohuteguritele, milleks on kasutatavatest kemikaalidest põhjustatud terviserisk ja/või kemikaalide füüsikalistest ja keemilistest omadustest, mis ei ole otseselt seotud tehnoloogilise protsessiga tekkida võivad ohud (tulekahju, plahvatus).

Füsioloogilistele ohuteguritele, milleks on füüsilise töö raskus, sama tüüpi liigutuste kordumine ning sundasendid ja -liigutused töös, raskuste käsitsi teisaldamine ning muud samalaadsete tegurid, mis võivad aja jooksul viia tervisekahjustuseni.

Psühhosotsiaalsetele ohuteguritele, milleks on monotoonne või töötaja võimetele mittevastav töö, halb töökorraldus, pikaajaline töötamine üksinda, suhted töökaaslastega, tööprotsessi sõltuvus teistest, töö nõudlikkus, ajapuudus, otsuste tegemine ja vastutus, pidevast tähelepanu koondamisest pingeline töö.

Töökorraldusega seonduvatele ohuteguritele, milleks on töö- ja puhkeaja korraldus, töökoormuse jaotus tööpäeva ja töönädala vältel, töötajate olmetingimused töökohal, tööülesannete jaotus ja vastavus töötaja võimetele ning väljaõppele.

Bioloogilistele ohuteguritele, milleks on bakterid, viirused, seened, rakukultuurid ja inimese endoparasiidid ning muud bioloogiliselt aktiivsed ained ja materjalid, mis võivad põhjustada nakkushaigust, allergiat või mürgistust.

Bioloogilised ohutegurid jaotatakse vastavalt nende nakatumisvõimalustele nelja ohurühma:

- 1. ohurühma ohutegurid** teadaolevalt ei põhjusta inimese haigestumist;
- 2. ohurühma ohutegurid** võivad põhjustada inimese haigestumist ning seetõttu ohustavad töötaja tervist, kuid ei põhjusta nakkusohu elanikkonnale; nende vastu on olemas tõhusad ennetus- ja ravivahendid;
- 3. ohurühma ohutegurid** võivad põhjustada inimese rasket haigestumist, seetõttu ohustavad tõsiselt töötaja tervist; võivad põhjustada nakkusohu elanikkonnale, kuid nende vastu on olemas tõhusad ennetus- ja ravivahendid;
- 4. ohurühma ohutegurid** põhjustavad inimese rasket haigestumist, seetõttu ohustavad tõsiselt töötaja tervist ning võivad põhjustada nakkusohu elanikkonnale; nende vastu tõhusad ennetus- ja ravivahendid tavaliselt puuduvad.

Töökeskonna ja töökohtade esmane vaatlus ning hinnang viidi läbi jaanuaris 2021. Käsitatud tervist ohustavatele teguritele hinnangu andmisel juhinduti EV töötervishoidu ja tööohutust reguleerivatest õigusaktidest, Eestis tunnustatud standarditest ning teadus- ja erialakirjandusest.

1.2. Riskianalüüs

Riskidele hinnangu andmiseks kasutati nn tõenäosuse maatriksi meetodit, mille järgi määratakse riskide esinemise võimalikkus ja tagajärgede tõsidus. Inglise töötervishoiu ja tööohutuse juhtimise standardi BS 8800:2004 kohaselt jagatakse riskid viite riskitasemesse: vähene, vastuvõetav, keskmine, suur ja talumatu risk. I tase näitab vähest riski, mille puhul meetmeid rakendada üldiselt pole vaja, kuid alati tuleks võimalusel need ellu viia, sest 0-riski praktiliselt ei ole olemas.

Tabel 1.2.1. Riski hindamise maatriks (*British Standard BS 8800:2004. Occupational Health and Safety Management Systems – Guide*)

Esinemine	Tagajärjed		
	Väheohtlik (tervishäireid ei esine) (1)	Ohtlik (kerge tervishäire) (2)	Eriti ohtlik (tõsine tervishäire) (3)
Väga ebatõenäoline (1)	Vähene risk 1	Vastuvõetav risk 2	Keskmine risk 3
Vähetõenäoline, kuid võimalik (2)	Vastuvõetav risk 2	Keskmine risk 4	Suur risk 6
Tõenäoline (3)	Keskmine risk 3	Suur risk 6	Talumatu risk 9

Ohu suuruse järgi tervisele ning rakendatavate abinõude erakorralisuse ja ulatuse alusel võib tabelis 1.2.1. esitatud riskitasemeid selgitada järgmiselt:

Vähene risk (riski suurus 1) – oht tervisele ebatõenäoline ning võimaliku tervisekahjustuse tagajärjed tagasihoidlikud; erilisi abinõusid ei vajata.

Vastuvõetav risk (riski suurus 2) – oht tervisele on kas tagasihoidliku tervishäire mõõdukas tõenäosus või mõõduka tervishäire väike tõenäosus. Vastuvõetav risk ei nõua üldjuhul lisaabinõude rakendamist, kuid ka nende puhul on oluline pidev ohutusabinõude teadmine ja täitmine ning töökoha üldine korrashoid, samuti tuleb need arvesse võtta ettevõtte töötervishoiu ja tööohutuse tegevuskava koostamisel.

Keskmine risk (riski suurus 3, 4) – tervishäire tekkimise tõenäosus võib ulatuda väikesest kuni suureni, tagajärje raskusaste vastavalt tagasihoidlikusest tõsiseni. Sellises olukorras tuleb vastavad abinõud rakendada võimalikult kiiresti.

Suur risk (riski suurus 6) – tervisekahjustuse tõenäosus kas mõõdukas või suur, tagajärje raskus samas kas tõsine või mõõdukas. Taolised ohud nõuavad abinõude kiiret rakendamist.

Talumatu risk (riski suurus 9) – oht tervisele suur nii tõenäosuse kui tagajärje raskuse aspektist. Töid ei tohi jätkata ega alustada enne, kui riski on vähendatud. Kui vähendamiseks vajalikke abinõusid ei saa rakendada vahendite puudumise tõttu, on töö ohualas keelatud.

Eraldi kriteeriumina tuleb silmas pidada konkreetsest riskitegurist ohustatud töötajate hulka; enesestmõistetavalt tuleb tõsisemalt suhtuda teguritesse, mis ohustavad üheaegselt paljude töötajate tervist. See asjaolu on oluline ka töökeskkonna parendamise prioriteetide järjestamisel.

Mistahes riskiteguri määra puhul, iseäranis aga kolmanda ja sellest kõrgema ohutaseme puhul, peavad töötajad olema juhendatud sellest, millisel viisil need riskid nende tervist ohustavad ning millised on ohutud töövõtted ja vahendid ohu vähendamiseks töötamise ajal. Bioloogilised riskid on hinnatud bioloogilise ohuteguri riskimaatriksi järgi, mis on toodud tabelis 1.2.2.

Tabel 1.2.2. Bioloogilise riski hindamise maatriks (*British Standard BS 8800:2004. Occupational Health and Safety Management Systems – Guide*)

Tõenäosus	Tagajärjed		
	2. ohurühma ohutegur (1)	3. ohurühma ohutegur (2)	4. ohurühma ohutegur (3)
Nakatamine vähelevinud (1)	Vähene risk 1	Vastuvõetav risk 2	Keskmine risk 3
Nakatamine võimalik, esineb (2)	Vastuvõetav risk 2	Keskmine risk 4	Suur risk 6
Nakatamine levinud (3)	Keskmine risk 3	Suur risk 6	Talumatu risk 9

Keemilised ohutegurid on hinnatud kemikaaliriskimaatriksi järgi, mis on toodud tabelis 1.2.3.

Tabel 1.2.3. Kemikaali riski hindamise maatriks (*British Standard BS 8800:2004. Occupational Health and Safety Management Systems – Guide*)

	Põhjus/ tagajärg		
	Vähesel määral ohtlikud Ärritavad, söövitavad, sensibiliseerivad, kerge mööduv haigus <i>H302, H312, H315, H319, H332, H335, H336</i>	Ohtlikud Tuleohtlikud, nahakahjustusi tekitavad, kauakestvad järelmõjud, püsivad väikesed muutused <i>H301, H311, H314, H317, H331, H341, H351, H361, H362, H371, H372, H373</i>	Tugevalt ohtlikud Mürgistused, kauakestvad järelmõjud, eluiga lühendavad haigused <i>H300, H304, H310, H314, H318, H330, H334, H340, H350, H360, H370</i>
Mõjude ilmumine/ riski tõenäosus.			
Ebatõenäosed. Kemikaali kasutatakse harva. Väike kontsentratsioon.	Ohutusabinõusid ei ole vaja kasutada 1	Pidev jälgimine (väike risk) 2	Kasutada ohutusabinõusid (möödukas risk) 3
Võimalikud. Kemikaali kasutatakse sageli. Möödukas kontsentratsioon.	Pidev jälgimine (väike risk) 2	Kasutada ohutusabinõusid (möödukas risk) 4	Ohutusabinõud on vältimatud (märkimisväärne risk). 6
Tõenäosed. Peaaegu pidev kontakt nahaga/ nahakahjustuste sümptomid või mõjude ilmumine on püsiv. Kõrge kontsentratsioon.	Kasutada ohutusabinõusid (möödukas risk) 3	Ohutusabinõud on vältimatud (märkimisväärne risk) 6	Ohutusabinõusid kasutada kohe (talumatu risk). 9

2. ETTEVÕTE TÖÖKESKKONNA ÜLDKIRJELDUS

Kolkja lasteaed-põhikool asub Suur tee 39, Kolkjas. Tegu on haridusasutusega. Tööaeg on E-R õpetajatel 7.30-15.30, kasvatajatel 7.30-18.00 ja koristajal 7.30-18.00. Töötajaid on 21, kes on ametitelt õpetajad (13), lasteaia kasvatajad (2), kokad (2), direktor, asjajaja/juhiabi ja koristajad (2).

Hoonel on kolm korrust, mida köetakse vedelküttega (põlevkivi). Hoones on sundventilatsioon, v.a spordisaalis, mida puhastatakse kaks korda aastas. Ruume koristavad kaks koristajat – koolil ja lasteaial eraldi koristajad. Olemas on aknakatted.

Lasteaias on üks kakskeelne liitühm, rühma kasutada on kolm ruumi: söögiroom, mänguruum ja magamisruum. Olemas on ka garderoob ja puhkeruum. Logopeedil on eraldi ruum. Põrandakattematerjaliks on vaip. Valgust annavad laes olevad luminofoorlambid.

Koolil on klassiruumid, söökla, köök, spordisaal, kontoriruum (direktor ja asjaajaja/juhiabi) ja õpetajate tuba köögitehnikaga (mikrolaineahi, veekeetja, külmik). Põrandakattematerjaliks on PVC ja keraamilised plaadid. Valgust annavad laes olevad luminofoorlambid ja LED-lambid.

Töökeskonnaspetsialisti ja töökeskonnavolinikku määratud ei ole. Esmaabikoolituse on läbinud kõik töötajad (2020 sügisel), määratud on vastutavad töötajad. Samuti on läbitud tuleohutuskoolitus. Esmaabivahendid on olemas köögis, õpetajate toas ja spordisaalis. Tulekustutid ja suitsuandurid on olemas. Riskianalüüs on varasemalt koostatud 2013. aastal. Puuduvad sissejuhatavad juhendid ja ohutusjuhendid tehtavatele töödele/ametitele ja seadmetele. Olemas on ainult hädaolukorra plaan ja töökorralduse reeglid. Töötajad ei ole juhendatud. Töötajad on saadetud tervisekontrolli (09.02.2021). Tööõnnetusi ja kutsehaigusi esinenud ei ole. Sisekontrolli läbi ei viida.

Töötajad töötavad ka kuvariga. Kasutusel on nüüdisaegsed töövahendid. Kuvariga töö põhjustab istuvat sundasendit, samatüübiliste liigutuste (korduvliigutuste) sooritamist, silmade pinget ja väsimust ning luu- ja lihaskonna vaevuste teket.

3. ANKEETKÜSITLUS

Kolkja lasteaia ja põhikooli töötajate seas viidi läbi digitaalne ankeetküsitlus. Küsitlusele sai vastata kuni 16.02.2021. Ankeetküsitluse statistiline analüüs toimus 16.02.2021. Küsimustele tuli vastata kas tihti või mõnikord, harva või mitte kunagi (Jah - kogu aeg, pidevalt, iga päev; Tihti - mõned korrad nädalas; Harva - mõned korrad kuus; Ei - üldse mitte). Küsitluse tulemused on subjektiivsed (töötajate endi arvamus enda töökeskkonnast). Riskide hindamine tabelid on nendest tulemustest mõjutatud.

Ankeedi küsimused pidid aitama välja selgitada, millised kaebused on töötajatel nende töötegevuse, töökeskkonna ja töökoha kohta. Selleks on tehtud saadud andmete statistiline töötlus.

Küsitlusele vastas 18 töötajat – juhiabi, koristaja, direktor, kokk, lasteaia õpetaja, logopeed, õpetaja (11).

Küsitlus koosnes üheksast osast:

1. Füüsilised ohutegurid;
2. Mehaanilised ehk tehnilised ohutegurid;
3. Bioloogilised ohutegurid;
4. Füsioloogilised ohutegurid;
5. Psühhosotsiaalsed ohutegurid;
6. Keemilised ohutegurid;
7. Kuvariga töö ohutegurid.

Ohutegur	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
1. Mürä					
1.1. Kui võrd sageli on Teie töökeskkonnas müra?	1	2	6	6	3
1.1.2. Missugune on müra iseloom?					
1.2.1. Pidev ühtlane		1	1	1	5
1.2.2. Katkendlik	1		4	4	2
1.2.3. Pidev ebaühtlane	1		1	3	5
1.3. Millised on müraallikad?					
1.3.1. Seadmete tekitatud müra	2	2	2	4	3
1.3.2. Mootori- või liikluse müra			4	1	7
1.3.3. Muu (nimeta).....	1		3	3	3
1.4. Kuidas hindate müra tugevust?					
1.4.1. Vähe häiriv		3	1	4	2
1.4.2. Mõõdukalt häiriv	1		5	1	4
1.4.3. Tugevalt häiriv		1		1	5
2. Vibratsioon					
2.1. Kui tihti puutute kokku vibratsiooniga?		1	1	2	14
2.2. Kui jah, siis kas vibratsioon mõjub?					
2.2.1. Kogu kehale (üldine)				1	10
2.2.2. Kätele (lokaalne)		1	1	1	9
2.2.3. Jalgadele (lokaalne)				1	10
3. Tolm ja kemikaalid					
3.1. Kui tihti esineb töökeskkonnas tolmu?	2		2	7	7
Nimetage: kriiditolm, remonditolm, lihvimisel puidutolm					
3.2. Kas töökohal esineb auru, gaase, suitsu?	1			4	13
3.3. Kas Te kasutate enda töös kemikaale?	1	2	1	1	13
Nimetage, milliseid: antiseptilised vahendid, kloor, puhastusvahendid, lakid, õlid, akrüülvärvid, tõrv					

3.4. Kas mõni kemikaalidest on ohtliku märgistusega (nt GHS01, GHS02, GHS03,, GHS08, GHS09)?		5		3	5
3.5. Kas kasutatavatel kemikaalidel on eestikeelsed ohutuskaardid olemas?	3	5			3
3.6. Kas Teile on tutvustatud kemikaalide ohutuskaarte?	2	4	1	1	5
4. Mikrokliima	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
4.1. Kas ventilatsioon on piisav?	2	6	9		1
4.2. Kuivõrd esineb tööl häirivat tuuletõmbust?			4	1	13
4.3. Kas Teie tööruumis esineb mingeid häirivaid lõhnu?			3	4	11
4.4. Kas õhk on liiga umbne, „paks“ ?	1		6		11
4.5. Kas õhk Teie tööruumis on liiga niiske?		1	2		15
4.6. Kas õhuvahetus ruumis on piisav?	12	5	1		
4.7. Kas esineb kokkupuudet mitteioniseeriva kiirgusega?	13	1	3		1
5. Valgustus					
5.1. Kui tihti tuleb ette tööd ebapiisava/vähese valgustuse tingimustes?		3	2	2	11
5.2. Kas tuleb töötada eredas päikesevalguses?	1	2	2	1	12
6. Bioloogilised ohutegurid					
6.1. Kas suhtlete pidevalt võõraste inimestega? (nt reisimine tööalaselt, kliendid vms)	1	1	4	2	10
6.2. Kas esineb kokkupuudet loomadega?	1		1		16
Nimetage millistega: -					
6.3. Kas töötate välitingimustes, looduses?		1	9		8
7. Psühhosotsiaalsed ohutegurid	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
7.1. Ma tean, millised on minu tööülesanded ja kohustused.	15	3			
7.2. Ma saan piisavalt informatsiooni, et teha oma tööd hästi.	13	5			
7.3. Pean jätma osa tööülesandeid piisava tähelepanuta, kuna mul on liiga palju tööd.	1	2	6		9
7.4. Mulle antud tähtaegadest on võimalik kinni pidada.	10	6	1		1
7.5. Ma pean töötama väga intensiivselt.	6	9	3		
7.6. Ma saan oma töötempo osas ise kaasa rääkida.	8	10			
7.7. Vahetu juht aitab mul tööprobleemi lahendada.	10	5	3		
7.8. Kui tööl miski häirib, saan sellest vahetu juhiga rääkida.	13	5			
7.9. Saan abi ja toetust oma vahetult juhilt.	13	4	1		
7.10. Juhtkond tunnustab ja hindab mu tööd.	8	8	1		1
7.11. Juhtkond võtab kõiki töötajate ettepanekuid tõsiselt.	10	6	2		
7.12. Tööl tehtavaid ümberkorraldusi arutatakse töötajatega.	15	1	2		
7.13. Mind ahistatakse töökohal sõnadega.	2		2		14
7.14. Töoga seotud olukordades esineb minu vastu suunatud füüsilist vägivalda või kiusamist.			1		17
7.15. Töökohal on mind ähvardatud vägivaldaga.					18

Ohutegur	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
7.16. Töökaaslaste vahel esineb pingeid ja vaenu.			7		11
7.17. Kui töö läheb raskeks, siis töökaaslased aitavad mind.	9	8			1
7.18. Ma saan oma töökaaslastega hästi läbi.	13	5			
7.19. Ma tunnen end töökollektiivi osana.	12	5	1		
7.20. Minu töö on mulle emotsionaalselt raske.			12		6
7.21. Minu töö on mulle füüsiliselt raske.		2	3		13
7.22. Tunnen, et töö mida teen on tähtis.	15	2	1		
7.23. Mulle meeldib oma töökohast teistele rääkida.	10	6			2
7.24. Mind koheldakse töökohal õiglaselt.	11	6	1		
7.25. Töö annab võimalusi, et täiendada oma oskusi.	11	7			
7.26. Tööl olles olen motiveeritud ja hingega asja juures.	13	5			
7.27. Pean mõnikord tegema asju, mis tunduvad ebavajalikud.	1	3	10		4
7.28. Olen rahul tööalaste väljavaadetega.	10	5	3		
7.29. Olen rahul tööruumide ja -keskkonnaga.	12	6			
7.30. Olen rahul töövahenditega.	14	4			
7.31. Ma olen peale tööd väsinud ja füüsiliselt kurnatud.	1	4	8		5
7.32. Ma olen peale tööd emotsionaalselt kurnatud.	1	3	9		5
7.33. Töö tekitab minus stressi/pinget.		2	11		5
7.34. Mõtlen kodus töömõtteid.	4	10	4		
7.35. Tööpäeva pikkus on minu jaoks sobiv.	9	9			
7.36. Hindan töökorraldust heaks	9	7	2		
7.37. Minu töö on ohtlik (oht tervisele, esineb tööõnnetusi)			8		10
7.38. Ma töötan üksinda	1	4	6		7
7.39. Minu töö on monotoonne (üksluine, igav, vaheldusetu)			4		14
7.40. Mul oleks vaja tööalaseid teadmisi täiendada	1	6	11		
8. Füsioloogilised ohutegurid	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
8.1. Kas töötad enamik tööaega seistes?	6	7	2	2	1
8.2. Kas sooritad pidevalt ühesuguseid liigutusi?	2	6	4	1	5
8.3. Kui sageli esineb Teie töös sundasendeid?		4	5	2	7
8.4. Kui sageli esineb Teie töös korduvliigutusi?		6	4	3	5
8.5. Kas Teie töös on vajadus käsitsi raskusi teistsaldada?			3	6	9
Nimetage milliseid raskusi: <i>kauba sorteerimine, supipotid, kartulikotid, puitmaterjal, prügikotid, redel, täisämbrid</i>					
8.6. Kas Teil esineb vaevusi (pinget, valu, väsimust):	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
➤ seljas	3	6	4	2	3
➤ kaelas	7	4	2	1	4
➤ õlas / õlgades	4	4	3	3	4
➤ küünarliigeses	1		4	4	9
➤ randmes		3	3	6	6
➤ jalgades	4	3	5	1	5
➤ silmades	5	3	5	4	1

	Jah			Ei	
8.7. Kas saad töötasapinna kõrgust muuta/ reguleerida?	7			11	
8.8. Kas Teie töötasapind on reguleeritav?	6			12	
9. Mehaanilised ohutegurid	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
9.1. Kas esineb vigastuse oht töötamisel seadmetega?	2	1	1	4	10
9.2. Kas Te olete kukkunud või komistanud töö juures?			2	8	8
9.3. Kas põrand on libe?			3	5	10
9.4. Kas esineb teravate servade või väljaulatavate osadega kokkupuute ohtu?	1	1	3	7	6
9.5. Kas Teie meelest esineb tööruumides elektrilöögi saamise ohtu (katkised juhtmed vms)?			1	4	13
9.6. Kas on kukkumisohtu kõrgustest (nt augud põrandas, estakaadid, redelid vms)?			1	4	13
9.7. Kas töötate seadmetega, millel on liikuvad osad?		2	1		15
10.8. Milliseid töö- ja abivahendeid kasutate (nt akutrell, ketassaag, redel vms)? – akutrell, lint- ja vibrosaag, treipink, redel, mikser					
9.9. Kas esineb põletusohtu?	2	1		2	13
9.10. Kas esineb plahvatus- või tuleohtu?				7	11
10. Kui tihti kasutate järgmisi isikukaitsevahendeid	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
➤ Hingamiskaitsevahendid	1	3		1	13
➤ Silmakaitsevahendid	1	1	2		14
➤ Kuulmiskaitsevahendid	1				17
➤ Näokaitsevahendid	2	6	3	1	6
➤ Kätekaitsevahendid	3		3	1	11
➤ Kaitseriided ja –jalanõud		1	2	1	14
➤ Kukkumiskaitsevahendid					18
11. Terviseprobleemid	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
➤ Surin kätes/sõrmedes	1	4	3	6	4
➤ Valu hüppeliigestes	1	1	3	4	9
➤ Surin varvastes				5	13
➤ Valu/ pisted südame piirkonnas		1	5	3	9
➤ Külmetushaigused		1	5	10	2
➤ Silmade väsimine	3	8	3	2	2
➤ Nägemise halvenemine,	1	5	5	3	4
➤ Unehäired		4	4	6	4
➤ Süvenemiskasused			2	5	11
➤ Depressioon		1		7	10
➤ Stress		2	1	10	5
12. Muud ohutegurid / töökorraldus	Jah			Ei	
12.1. Kas Teie töökohas on puhkeruum?	15			3	
12.2. Kas Teie töökohas on toidu soojendamise võimalus?	18				
12.3. Kas Teie töökohal on võimalus lamamiseks rasedal töötajal/kannatanul?	14			4	

12.4. Kas Teie töökohal on pesemisvõimalus/duširuum?	17	1
12.5. Kas Teie ettevõttes on määratud töökeskkonnaspetsialist?	9	9
12.6. Kas Teie ettevõttes/osakonnas on valitud töökeskkonnavolinik (kui on asutuses üle 10 töötaja)?	7	11
12.7. Kas Teie asutuses töötab töökeskkonnanõukogu (kui on üle 150 töötaja)?		18
12.8. Kas Te teate, kus Teie ettevõttes/osakonnas asuvad esmaabivahendid?	18	
12.9. Kas Teie ettevõttes/osakonnas on esmaabi anda oskav inimene (koolitatud esmaabiandja)?	18	
12.10. Kas teate, kus asub Teie tööruumile lähim tulekustuti?	18	
12.11. Kas Teie tööruumis on suitsuandurid?	17	1
12.12. Kas Teid on tööohutusalaselt juhendatud?	18	
12.13. Kas Teie poolt kasutatavatel seadmetel on eestikeelsed ohutusjuhendid?	17	1
12.14. Kas Te käite regulaarselt tervisekontrollis töötervishoiuarsti juures?	12	6
12.15. Kas Te teate, kuidas käituda (kellele helistada/teavitada, kui on juhtunud tööõnnetus)?	18	
12.16. Kas Teie ettevõttes on juhtunud tööõnnetusi?	3	15
12.17. Kas Teile on tehtud tuleohutusalane juhendamine?	18	

13. Kuvariga töö ohutegurid	Alla 50% tööajast	50%- 75% tööajast	Üle 75% tööajast	Ei kasuta arvutit üldse
13.1. Kas töötate arvutiga:	5	6	5	2
	Jah	Tihti	Harva	Ei
13.2. Kas Te kasutate sülearvutit?	9	4		4
	Jah		Ei	
13.3. Saate reguleerida kuvariekraani kõrgust?	12			4
13.4. Kas kuvariekraan on puhas?	14			2
13.5. Kas kasutate mitut kuvarit?	6			10
13.5.1. Kas kuvariekraanid on ühel kõrgusel?	2			7
13.6. Kas kuvariekraan(id) on piisava suurusega?	13			3
13.7. Kas kuvariekraanil esineb peegeldust?	2			14
13.8. Kas klaviatuur ja hiir on ühel tasapinnal?	13			2
13.9. Kas käed on küünarliigesteni lauale (käetugedele) toetatud?	12			4
	Jah	Mitte piisavalt		Ei ole
13.10. Kas Teie arvutitöökoht on ergonoomiline?	10	3		3
13.11. Kas Teie töötool on reguleeritav?	10			6
	Jah		Ei	
13.12. Kas töötoolil on mugav istuda?	13			3
13.13. Millist liiki tooli kasutate (nt kontoritool, sadultool vm): kontoritool, võimlemispall				
Kas Teie töötoolil on:				
➤ käetoed	11			5

➤ nimmeosa toetav seljatugi	10	6			
➤ pöörlev iste	9	7			
➤ rattad	10	6			
	Jah	Ei			
13.14. Kas ruumi mööbli paigutus võimaldab vaba liikumist?	17				
13.15. Kas terve ruum on Teile ülevaatlik (võõra sisenemist märkate kohe)?	16	1			
13.16. Kas teil on kodus töötamise võimalus?	13	4			
	Väga sageli	Sageli	Harva	Väga harva	Mitte kunagi
13.17. Kui tihti töötate kodukontoris?	1	4	6	2	3

4. MÕÕTMINE

4.1. Mõõtemetoodika

Füüsikaliste ohutegurite mõõtmised (valgus) viis läbi 29.01.2021 töökeskkonnaspetsialist-ergonoom Leila Juhanson (ergonoomi kutse tase 7, *MSc* ergonoomika) indikaatormõõteseadmega Testo 540 (mõõtemääramatus $\pm 3\%$). Luksmeetrit on võrreldud Tartu Ülikooli Töökeskkonnalabori akrediteeritud mõõteseadmega Testo 545, mis näitas, et Testo 540 mõõtmistulemused on usaldusväärsed.

Mõõtmised toimusid tavapärasel tööajal (kell 10.00...12.00). Mõõdeti töökohtade üldvalgust vähemalt 5 mõõtepunktis. Mõõtmistulemused on esitatud tabelis 4.3. Tabelis 4.3. alla piinormi jäävad väärtused on esitatud tumedal taustal. Mõõdetud on 0,8 m kõrguselt – tööpinna kõrguselt. Mõõtmiste ajal oli väljas valge.

Kunstliku valgustatuse mõõdistamiseks kasutatav meetoodika vastab Eesti Vabariigi standardile EVS 891:2008. Mõõtmiste eesmärgiks oli hinnata kunstlikku valgustatust töökohtadel. Töökohtade valgustatuse mõõtmised teostati tööpinna kõrgusel ning iga mõõdistatava töökoha kasutatav pind jaotati võrdselt vähemalt 5 mõõtepunkti vahel.

Tööle lülitati kõik ruumis olevad valgusallikad, et määrata maksimaalne võimalik tulemus. Enne mõõtmise alustamist lasti valgusallikatel soojeneda töötemperatuurini. Võimalusel tõmmati ette aknakatted.

4.2. Normdokumendid

4.3.1 Töökohale esitatavad Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded. Vabariigi Valitsuse 14.juuni 2007. a määrus nr 176.

4.3.2 Kuvariga töötamise Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded. Vabariigi Valitsuse 15. novembri 2000. a määrus nr 362.

4.3.3 EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Töökoha valgustus. Osa 1: Sisetöökohad.

Väljavõte 4.3.1-st

§ 8. Valgustus

(1) Töökohad peavad olema piisavalt valgustatud. Valgustuse projekteerimisel tuleb eelistada loomulikku päevavalgust. Kui töökoha valgustuse osas on juhitud standardi EVS-EN 12464-1:2003 «Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus» 1. osast «Sisetöökohad», eeldatakse, et töökoha sisevalgustuse nõuded on täidetud. Vajadusel tuleb töökoha valgustatust suurendada vastavalt töötaja eale või terviseseisundile.

2) Valgus peab olema suunatud nii, et ei tekiks häirivaid varje ning et see ei pimestaks otse ega peegeldunult. Vältima peab heleduste suuri erinevusi töötaja liikumisel ühest ruumist või ruumiosast teise ning valgusallikast lähtuva valgusvoo varelust

(3) Tööruumid, kus töötajad võivad sattuda tehisvalgustuse rikke korral ohtu, peavad olema varustatud piisava turvalgustusega.

(4) Kui päevavalgus ei ole piisav, peavad välitingimustes paiknevad töökohad ja liikumisteed olema varustatud tehisvalgustusega.

Väljavõte 4.3.2-st: Valgustus kuvariga töötamisel

§4. Nõuded töökeskkonnale

(3) Töötamiskoht tuleb kujundada selliselt, et valgusallikad – aknad ja katuseaknad, läbipaistvad või poolläbipaistvad seinad, eredalt värvitud seadmed ja seinad – ei asetse töötaja otseses vaateväljas ega halvenda kuva kvaliteeti. Akendel peab olema valgust reguleeriv kate.

(4) Üld- ja kohtvalgustus peavad tagama piisava tööpinna valgustatuse ja töötaja nägemisväljas olevate pindade vajaliku kontrastsuse, arvestades töö iseloomu ja töötaja nägemisteravust. Valgusallika võimalik peegeldumine kuvariekraanile peab olema välistatud.

Väljavõte 4.3.3-st.

Soovituslikud piirväärtused EVS-EN 12464-1:2011 tabelitest:

Bürooruumid – üldvalgustustihedus **300 lx**.

5.26.2 Kontorid – kirjutamine, trükkimine, lugemine, andmetöötlus **500 lx**.

5.36.25 Koolisööklad **200 lx**.

5.36.24 Spordisaalid ja võimlad **300 lx**.

5.36.1 Koolide klassiruumid **300 lx**.

5.35.1 Lasteaedade mängutoad **300 lx**.

5.35.2 Lastesõimed **300 lx**.

Mõõtetulemused

Tabel 4.3. Valgustiheduse mõõtetulemused (mõõdetud 29.01.2021 kell 10.00...12.00)

	Mõõtmiskoht	Märkused, valgusti liik	Kesk. E, lx	Piirnorm lx
1	Ruum nr 106	Luminofoorlambid, laua kohal	733	500
2	Ruum nr 205	Luminofoorlambid, laua kohal	729	500
3	Ruum nr 203	Luminofoorlambid (kõrgel laes) ja laualamp	584	500
		laualambita	300	
4	Ruum nr 202	LED, õpetaja kuvaritöökoht	571	500
		LED, klassi üldvalgustus	681	300
5	Spordisaal	Luminofoorlambid kõrgel, loomulik valgus	551	300
6	Söökla	Luminofoorlambid	620	200

7	Lasteaia söögiroom	Luminofoorlambid, üldvalgus laste söögilaudadel	525	300
		Luminofoorlambid, kuvaritöökoht	390	500
7	Direktor	Luminofoorlambid	969	500
8	Asjaajaja/juhiabi	Luminofoorlambid	807	500

Mõõtetulemustest selgub, et valgustatus ei vasta piinormile lasteaia söögiroomis olevale õpetaja kuvaritöökohtal ja ruumis nr 203 kui õpetaja ei kasuta laualampi.

5. OHUTEGURITE LIIGITUS JA NENDEGA KAASNEVAD/NENDEST PÕHJUSTATUD TERVISEPROBLEEMID

5.1. Füüsilised ohutegurid

Tehisvalgustus - Valgustus on üks tähtsamaid tegureid töökohal, sest nägemise kaudu saab inimene umbes 90% infost, mida ta töös kasutab. Kombineeritud valgustus koosneb üldvalgustusest ja kohtvalgustusest. Normile vastav valgustatus aitab ära hoida õnnetusohu, vales asendis või sundasendis olemist ja liigseid sundliigutusi tööülesannete täites. Nõuetekohane valgustus ei pimesta otseselt ega kaudselt, annab õigesti edasi värvitoone, on silmadele ohutu ja bioloogiliselt täisväärtuslik. Ebapiisav valgustus mõjutab otseselt silmi. See võib põhjustada nägemise halvenemist, silmade kiiremat väsimist ning ka üldist väsimustunnet. Tööpiirkond ja selle lähipiirkond peab olema valgustatud ühtlaselt ehk tagama nägemisvälja hästi tasakaalustatud heledusjaotuse (ei tekita tugevaid varje) ja vastama piirnormidele.

Loomuliku valguse puudumine - Loomulik valgus on inimesele kõige vastuvõetavam, see stimuleerib organismi elutegevust. Loomuliku valgustuse puudumisel tuleb tehisvalgustuse tingimustes töötada. Valida töökeskkonda ergonoomilised valgusvärvi (värvsüsteemtemperatuuri) reguleerimist võimaldavad valgustid.

Valgustuse peegeldused, rägus, ülemäärane päikesevalgus - Päike võib põhjustada rägust. Seda kutsuvad esile nägemisvälja liigheledad alad ja see võib avalduda kas ebamugavusrägusena, pimestusrägusena või läikivate pindade peegeldusest tingitud rägusena. Valgustus ei tohi töötajat töökohal pimestada. Pimestusrägus võib põhjustada tööõnnetusi, vigu tehnoloogilises protsess ja väsimust. Valgus peab olema suunatud nii, et ei tekiks häirivaid varje. Loomulik valgustus koos tehniliku valgustusega võib põhjustada aga tugeva valgusräguse, mis mõjub silmadele koormavalt ning põhjustab keskendumisraskuseid.

Müra - Müra olemasolu võib häirida inimeste keskendumisvõimet ja väsitada neid, töötulemused ei pruugi olla enam efektiivsed. Avatud kontori ja tööruumide puhul soodustab müra kiiret levikut just erinevate võimalike heli takistavate objektide puudumine. Müra ei tohi kontoris ületada piinormi 55 dB(A). Töötajale mõjuva müra päevane kokkupuutetase teistes tööruumides (8-tunnise tööpäeva korral) ei tohi ületada 85 dB(A). Müratase on liiga kõrge, kui peate ½–1 meetri kauguselt üksteisega suhtlemiseks valjusti hüüdma, et teist aru saadaks. Pidevas mürafoonis viibimine mõjutab töötaja närvisüsteemi ja segab keskendumist. Müra mõjub kahjulikult kuulmisele, närvisüsteemile, tekitab peavalusid, halvendab nägemist, tekitab väsimust, alaneb töötootlikkus, mälu ja tähelepanu ning suurendab ärrituvust ja depressiooni. Häirivaks müra kahjulikkude mõju organismile soodustavad vibratsioon, orgaanilised lahustid, mitme teguri kombinatsioon. Müra mõju sõltub samuti töötaja individuaalsetest omadustest (vanus, hele nahk, suitsetamine, kolesterool ja kõrge vererõhk, geneetiline eelsoodumus). Müra võib tekitada mitmeid kuulmiskahjustusi (välis-, kesk- ja sisekõrva kahjustused). Kahjustav toime pole aga seotud ainult kõrvaga. Müra, olenevalt oma iseloomust ja tugevusest, võib olla väga suure mõjuga stressor.

Õhutemperatuur - Kõrge temperatuur töökohal võib tekitada terviseprobleeme - eriti tundlikud sellele on süda, aju ja neerud. Naha veresooneid laienevad ning vererõhk langeb, suureneb higieritus, tõenäoline on töövõime langus. Külmal aastaajal ei tohiks õhutemperatuur siseruumis olla alla 19 °C. Jahedas töökeskkonnas tekib inimesel kiiremini uimasus ja väsimus, mis omakorda langetab töötempot. Suureneb hingamisteede haiguste oht ja luu- ning lihaspõletike tekkimise oht. Optimaalsest kõrgem temperatuur põhjustab töötajale ebamugavustunnet, kiiret väsimust, uimasust ning soodustab vererõhu alanemist. Optimaalsest madalam õhutemperatuur põhjustab töötajale ebamugavustunnet ning võib põhjustada haigestumist. See paneb külmetama nii käed kui jalad ja võivad tekkida lihaspinged. See võib viia ka ebamugavates sundasendites töötamiseni.

Õhu liikumise kiirus - Ebapiisav õhuvahetus ja värske õhu puudus tekitavad väsimust, keskendumisraskusi ja peavalu. Õhu liiga aeglase liikumise puhul koguneb inimese lähedusse

väljahingatud õhk, mille tõttu on häiritud naha ainevahetusprotsessid. Liiga suur õhu liikumine võib tekitada tuuletõmbust ja seetõttu nõrgestada immuunsüsteemi ning põhjustada haigestumist.

Suhteline õhuniiskus - Liiga madal suhteline õhuniiskus võib tekitada limaskestade kuivamist, silmade kuivust, ninaverejooksu. Liiga kõrge suhteline õhuniiskus soodustab mikroorganismide arengut/hallituse teket mis võib põhjustada allergiat.

Puudused ventilatsioonis - Ruumide sisekliima optimaalse režiimi peab tagama ventilatsioonisüsteem, mille eesmärk on hooned hea õhukvaliteedi hoidmine õhuvahetuse teel. Õhuvahetus on vajalik selleks, et ruumides oleks puhas ja värske õhk ning et ruumiõhu saasteained oleksid tervisele ohutul tasemel. Õhuvahetuse puudumisel saastub siseruumide õhk üsna kiiresti. Peamiseks õhu saastajaks olenevalt töö iseloomust on inimene ise või mõni kasutatav seade. Sissehingamisel tarvitatakse ära õhus olev hapnik ning välja hingatakse süsihappegaas, mis aga üle soovitusliku normi tõustes muudab inimese väsinuks. Samuti on vaja korralikult ventileerida niiskeid ruume, sest liigne niiskus kahjustab tervist ja võib rikkuda ka hoone. Ventilatsiooniga viiakse välja ka halb lõhn ja liigne tolm.

Tuuletõmbus - Liiga suur õhu liikumine võib tekitada tuuletõmbust ja seetõttu nõrgestada immuunsüsteemi ning põhjustada haigestumist aga ka lihaskrampe ja lihaspõletikke, mis võivad muutuda krooniliseks.

Välitingimustes töötamine - Halvad ilmastikuolud soodustavad külmetushaiguste teket, suurendavad külmaahjastuse tekke võimalust, samuti aitavad kaasa müraahjastuse, vibratsioonitõve ja ülekoormushaiguse kujunemisele.

Üldvibratsioon - Üldvibratsiooniks nimetatakse kogu töötaja kehale edasi kanduvat vibratsiooni. Üldvibratsiooni tervisele ohtlik võnkesagedus on 4-8 Hz. Vibratsioon kahjustab närvisüsteemi ja väikesi veresooni. Üldvibratsiooni tagajärjel tekivad peavalu, kuulmise- ja nägemisteravuse nõrgenemine, koordinatsiooni häired, väljasirutatud käte värisemine. Vibratsiooni kahjulikku mõju organismile võimendab füüsiline koormus, sundasendis töötamine, madal temperatuur, müra ja niiskus. Vibratsiooni mõju sõltub ka töötaja kehaehitusest, vanusest, soost ja terviseseisundist. Noorele inimesele avaldab vibratsioon suuremat mõju kui vanematele. Vibratsiooniga ei ole soovitatav kokku puutuda kauem kui 2/3 tööajast ja pidev kontakt **ei tohiks olla rohkem kui 20 minutit**.

Kohtvibratsioon - Kohtvibratsioon on tingitud masina poolt tekitatud vibratsiooni otsesest mõjust kontaktsele kehaosale (nt kätele) või muule kehapiirkonnale. Kohtvibratsiooni tervisele ohtlik võnkesagedus on 25-150 Hz (kuni 300 Hz). Kohtvibratsiooni tagajärjel tekib kätes väikeste veresoonte spasm, mistõttu käed jahtuvad kiiresti ja muutuvad aeg-ajalt valgeks. Verevarustus nii labakätes kui ka -jalgades väheneb. Haiguse süvenedes tekivad öised kätevalud.

Tulekahjuoht – Põlevgaasid – võimalik tuleõnnetus – töötajatel põletuste tekkimine. Vingugaas (süsinikoksiid, CO) tekib igasugusel põlemisel. Eelkõige võtab tulekahjuohvrilt elu vingumürgitus, mitte suits või lahtine leek. Värvitu, lõhnatu ja maitsetu vingugaas jõuab organismi sissehingamise kaudu. Gaas kandub kiiresti vere kaudu kudedesse laiali. Organism ei saa enam piisavalt hapnikku ning selle tegevus on häiritud. Kõige tundlikum on hapnikuvaeguse suhtes aju, samuti närvisüsteem ja südamelihase. Puidutolm vm tolm - tule- ja plahvatusohtlik keskkond võib tekkida puidutolmu tagajärjel. Puidutolmu alumiseks plahvatuspiiriks loetakse üldjuhul tolmisisaldust 30 g/m³ õhus. Piiri ületamisel on keskkond plahvatusohtlik.

Plahvatusoht – Võivad tekkida erinevad tervisekahjustused: põletushaavad, vingu- ja kemikaalimürgistus.

Söövitusoht – Naha koostises olevad valgud lagunevad ja naha kaitsev funktsioon kahjustub.

Põletusoht – Põhjused: termilised põletused (tulised vedelikud, leek, kontaktpõletus); elektripõletused (katkised elektrijuhtmed ja pistikud, kõrgepinge); keemilised põletused e. söövitused (happed, leelised, mõned taimsed mahlad); kiirguspõletused (päike, solaarium, kvartslambid). Naha põletuse tekkimise võimalikkus sõltub neljast tegurist: pinna temperatuurist ja tekstuurist, materjali soojusjuhtivusest ning ajast,

millal inimese nahk on kokkupuutes kuuma pinnaga. Põletused võivad olla erineva raskusastmega ning haarata erinevat osa kehapiinast. Sümptomiteks on erineva astmega nahakahjustused ehk põletushaavad. Raskematel juhtudel ka hingamisteede kahjustused.

Elektrilöögioht - Elektri trauma tunnused: lihasvalu, juhtmesse kinnijäämine, põletus, teadvuse kadu, südameseiskus, hingamise lakkamine. Elektrilöök võib kaasa tuua erinevaid tervisekahjustusi, mida jaotatakse ulatuse järgi: I aste – lihaste krampid ilma teadvuse kaotusega; II aste – lihaste krampid koos teadvuse kaotusega; III aste – teadvuse kaotus ja hingamisteede halvatus; IV – kliiniline surm.

Puudused töökoha kujunduses ja ergonoomikas - Töötamiskoht peab olema kujundatud nii, et töötaja saaks oma asendit muuta ja leida sobiva tööasendi. Töötamiskoha vaba ruumi suurus peab olema arvestatud nii, et töötaja saaks oma tööülesandeid piisava liikumisvabadusega täita. Valest tööasendist võivad tekkida lihaste ülepinged ja liigesevaevused, väärarengud ja deformatsioonid. Kuvariga töötamine võib põhjustada mitmeid tugi- ja liikumisaparaadiga ning nägemisega seotuid tervisehäireid.

Elektromagnetväli - Peamiselt kaks tervisemõju: 1) termoeffekt, kus kehakoed soojenevad liigselt, mis väljendub ülekehahises või lokaalses kuumastressis 2) närvisüsteemi stimulatsioon. Võib põhjustada ka muutuseid DNA struktuuris, häireid rakutalitustes ja ajutegevuses, peapööritust ja diskomforti. Mida laiem pindala haaravad elektrijuhtmed, seda laiem mõju on nende poolt tekitataval elektri- ja magnetväljal.

UV-kiirgus – UV-kiirguse tekitatud kahjustustest saab inimene oma meeleelunditega teada alles siis, kui kahjulikud tagajärjed on aset leidnud. UV-kiirgus nõrgendab immuunsüsteemi, suurendades vastuvõtlikkust naha infektsioonile. UV-kiirgus kahjustab ka silmi, põhjustades silmade valu ning ajutist nägemise hägusust. Inimese mõjutatus UV-kiirgusest sõltub, nagu teistegi töökeskkonna ohutegurite puhul, kokkupuute kestusest ning kiirguse intensiivsusest.

Radoon – radoon on looduslik radioaktiivne värvitu ja lõhnatu (mürk)väärisgaas, mis on ioniseeriva kiirguse allikas, maksimaalne viidetase tööruumides on lubatud kuni 300 Bq/m³. Radoon on maailmas esikohal kopsuvähi põhjustajana. Radoonitaset tuleb mõõta tööruumides, mis asuvad hoone maa-alusel või esimesel korrusel või kui tööruumi välisseinad puutuvad vahetult kokku maapinnaga või kui hoonel maa-alune korrus puudub.

Eestis on radooniohtlikuks tunnistatud järgmised 37 omavalitsust: Alutaguse vald, Haljala vald, Harku vald, Jõelähtme vald, Jõgeva vald, Jõhvi vald, Kadrina vald, Kastre vald, Kiili vald, Kohtla-Järve linn, Kose vald, Kuusalu vald, Luunja vald, Lääne-Harju vald, Lüganduse vald, Maardu linn, Narva linn, Narva-Jõesuu linn, Peipsiääre vald, Põhja-Sakala vald, Põltsamaa vald, Põlva vald, Rae vald, Rakvere linn, Rakvere vald, Saarde vald, Sillamäe linn, Tallinn, Tapa vald, Tartu linn, Tartu vald, Toila vald, Türi vald, Viimsi vald, Viljandi vald, Viru-Nigula vald ja Väike-Maarja vald.

5.2. Keemilised ohutegurid

Tolm - Peened osakesed on kergesti sissehingatavad, selle tagajärjel võib tekkida allergiline reaktsioon. Tolmu peened osakesed võivad sattuda hingamisteedesse ja silmadesse ning põhjustada ärritust, allergia sümptomeid ja ebamugavustunnet. Teravad tolmuosakesed tekitavad silma sattumisel silmade sügeluse, pisaravoolu ja laugude punetuse. Suuremate tolmuosakeste puhul on võimalik osake silmadest välja loputada. Kui tolmuosakesi ei eemaldata, siis võib tekkida silma sidekesta ja ka sarvkesta armistumine, mistõttu inimese nägemisteravus väheneb. Peenike tolmu võib aga kõige rohkem töötajaid kahjustada, kui seda sügavale kopsudesse hingata.

Laserprinter tooner sisaldab peent plastikulõhnalist pulbrit, mille põhilised koostisosad on raudoksiid ja stüreeniühendid, mis võivad põhjustada hingamisteede ärritust, millega kaasneb nt aevastamine ja köhimine. Raskemalt mõjub tlm töötajatele, kes põevad hingamisteede haigusi (nt astma, bronhiit). Korduval kokkupuutel nahaga võib pulber tekitada löövet. Pulber satub tavaliselt töökeskkonda toonerikasseti vahetamisel või kui seda raputatakse, et see uuesti printerisse panna. Pulber on silma sattudes ärritav. Printeri kasutamisel võivad lisaks tekkida hapniku ja lämmastiku osakesed, mis reageerides tekitavad osooni. Ruumis on tunda iseäralikku lõhna, kui printerit on järjest pikka aega

kasutatud. Seetõttu on oluline, et printer asuks hästi ventileeritavas ruumis või kus pole kellegi paikset töökohta.

Kemikaalid - Võivad esineda auruna, suitsuna, aerosoolina, tolmu, vedelikuna ja tahkena. Kemikaali organismi sattumise sagedaseim tee töökeskkonnas on hingamisteede kaudu ja läbi naha. Töötaja hingab kemikaali sisse ning see kandub kopsudest vereringesse ja mööda keha laiali. Seedesüsteemi kaudu satub kemikaal kõigepealt suhu ning inimene neelab selle alla. Kemikaal imendub inimese organismi läbi naha kiiremini, kui sellel on vigastusi ja mikrotraumasid. Kemikaalide toksiline mõju inimesele sõltub töötaja vanusest, soost, endokriinsest seisundist, toitumusest, väsimusest, pärilikkusest ja varem põetud haigustest.

5.3. Mehaanilised ohutegurid

Komistamis- ja kukkumisoht – Komistatakse siis, kui jalg takerdub liikumisel millegi taha, kuid inerts kannab ülakeha edasi. Selle tõttu nihkub keha raskuskese jalgadest ettepoole ja inimene kukub. Enamasti komistatakse seepärast, et teel on liikumist takistavad esemed ehk esemed, mida tavaliselt liikumisteel ei ole. Komistamist võivad põhjustada juhtmed, üleskeerunud vaibanurgad, purunenud keraamilised plaadid. Tagajärjedeks võivad olla erineva raskusastmega tööõnnetused (nt luumurd). Õnnetuste eripäraks on ka raskete vigastuste suhteliselt suur osakaal. Ligikaudu iga kolmanda libisemisest või komistamisest ajendatud tööõnnetuse tagajärjeks on raske.

Enda vigastamise oht – Õnnetuste korral on võimalik erinevate kehaosade vigastuste tekkimise oht. Õnnetusoht seadmete kasutamisel võib tekkida vale kasutamise või liigse kiirustamise korral. Võib põhjustada tööõnnetuse. Tehniliste abivahendite ja masinatega seoses võib õnnetusoht tekkida näiteks siis, kui töötajad on hooletud või kui masinad pole õigesti hooldatud. Õnnetuste tekkimise riski võivad suurendada ka seadmete liikuvad osad. Masinate liikuvad ja teravad osad, sõrmede või muude kehaosade kinnijäämisohu, mahasaagimisoht, nahavigastused, torke ja löikevigastused, pindmised vigastused. Teravate nurkade otsa kinnijäämine.

Silmavigastuste oht - Silma sattumine – silmavigastused, metallipuru ja puidu laastud puru vms, põrutused, marrastused.

Esemete kukkumisoht – Kukkumisoht töötajatele peale, mille tagajärjeks võib olla raske vigastus (löksu jäämine / muljumine).

Libisemine – Libisetakse siis, kui inimese jalatalla ja põranda vaheline haardetegur ootamatult väheneb ning ülakeha ei jõua liikudes jalgadele järele. Libisemist võivad põhjustada märg põrand põrandapesust või jalanõudega väljast lume sissetoomisel, klaasist maha loksunud vesi. Tulemuseks on kukkumine tahapoole. Võivad olla erineva raskusega tervisekahjustused (väänamised, põrutused, luumurrud vm).

Mürgistusoht – REOVESI - ohtlikud gaasid (põlevgaasid, H₂, H₂S, CO) või on O₂ sisalduse langus õhus. Reovette võivad sattuda kemikaalid, mis kahjustavad töötajate tervist või olla ka eluohtlikud. O₂ – osakaalu langus õhus tekitab uimasust kuni töötaja teadvuse kadu ning õigeaegse abi mitte saamisel võib viia see eluohtliku seisundini või surmani. Teised gaasid võivad põhjustada töötajatel teadvuse kao, raskeid mürgistusnähte (oksendamine, uimasus, pea-ringlus, teadvuse hägustumine, hingamisraskus) ning abi mittesaamisel võib kaasneda surm. Reovees olevate kemikaalide tõttu võivad tekkida mürgistusnähud, peavalu, halb enesetunne, kontaktallergia vm.

Töövahendite valik - Töövahendi kättevõtmine ja sellega töötamine ei tohiks nõuda liigset jõukulu. Kerge ja dünaamiline käsitlemine on oluline nii lülitite kui ka tööriistade korral. Kui töövahendil on mitteergonoomiline konstruktsioon, võivad tekkida luu- ja lihaskonna vaevused. Juuksed, avarad riided, vöö, lahtised hõlmad, ehted jne võivad kergesti sattuda pöörlevate seadmete vahele ning põhjustada tõsisemaid vigastusi. Tööohutuse seisukohalt on töövahendite korralik hooldamine äärmiselt tähtis. Töövahendeid tuleb konstrueerida, paigutada ja kasutada nii, et need ei põhjustaks ohtlikku olukorda ega

õnnetusi. Õnnetused võivad juhtuda nii elektrilise kui ka mitteelektrilise tööriistaga töötamisel. Teravaotsalised tööriistad (noad, kirved, saed jne) tuleb hoida teravatena, sest vigastus tekib suurema tõenäosusega just nüride vahenditega töötamisel. Kaasaskantavaid tööriistu tuleb hoida nii, et võimalikud vigastused oleksid välditud (näiteks kattes töö- riista teravad osad). Käsielektriseadmed kujutavad endast suuremat ohtu kui lihtsad või statsionaarsed tööriistad. Saagide ja lihvimisketaste kaitseid ei tohi kunagi eemaldada või eest ära keerata.

5.4. Füsioloogilised ohutegurid

Istuv sundasend - Sundasendis töötamist esineb enam inimeste seas, kelle tööülesanded on seotud arvuti kasutamisega üle 5-6 tunni päevas ning pideva istumise või seismisega. See töölaad tähendab vähest füüsilist aktiivsust ning tugi-liikumisaparaadi probleeme. Pikaajaline samas asendis viibimine soodustab lihasevaevusi, kaela- ja õlapiirkonna vaevusi, alaseljavalusid, randmete ja käsivarte väsimist. Võivad kaasneda ka rühihäired, ainevahetuse häired, veenilaiendid vähese verevarustuse tõttu jalgades. Istudes on rinnakorv kokku surutud ning hingamine on raskendatud, seepärast väheneb hapniku omastamine.

Seisev sundasend - Pikaajaline seismine koormab jalgu. See võib põhjustada jalgade turset, kuna lihased ei tee piisavalt tööd, et suunata vajalikul hulgal verd tagasi südamesse. Südamel on seetõttu verepuudus ja ta ei saa normaalselt funktsioneerida. Koormatud on alaselg. Seisev asend on väsitav, sest keha peab säilitama tasakaalu, milleks kulutatakse rohkem energiat. Kõvad, paindumatud aluspinnad väsitavad ja suurendavad kogu keha koormust. Igapäevase kõndimisega saavad jalalabad koormust sadades tonnides. Kõva aluspind ja väikesed jalanõud hävitavad jalgade tundlikkuse. Liigeste ja kõõluste haigused, jala veresoonte haigused, jala ja varbaküüne infektsioonid, labajala kahjustused, väsimusmurd. Kõige kahjulikumad on jalgadele kõvad metall- ja betoonpõrandad.

Füüsiliselt raske töö - Sundasendis ja sundliigutustega töötamine koormab lihaseid, liigeseid ja luustikku. Niiskus, tuuletõmbus, madal temperatuur ja suur temperatuuride kõikumine (halb mikrokliima), samuti vibratsioon süvendavad sundasendist ja sundliigutustest põhjustatud liigeste, lihaste ja luude kahjustusi. Füüsiliselt raske on töö raskuste teisaldamisel, eriti siis, kui tuleb teisaldada õlgadest kõrgemale või kummardada. Kummargil asend on füüsiliselt koormav. Võib põhjustada vererõhu tõusu ning seedeorganite ja hormonaalseid häireid ning muid tervisekahjustusi, ka traumasid.

Kerge Ia: Tööd, mida tehakse istudes ja mis ei nõua füüsilist pingutust ja energiakulu kuni 500 kJ/h.

Kerge Ib: Töö, mida tehakse istudes või seistes või mis on seotud käimisega, millega kaasneb mõningane füüsiline pingutus ja energiakulu 500-630 kJ/h

Keskmise raskusega IIa – energiakulu 630-840 kJ/h. Tööd, mis on seotud käimisega ja kuni 1 kg massiga toodete või esemete teisaldamisega.

Keskmise raskusega IIb – energiakulu 840-1050 kJ/h. Tööd, mida tehakse seistes, mis on seotud käimisega, kuni 10 kg massiga toodete või esemete teisaldamisega.

Raske füüsiline töö III – töötaja energiakulu ületab 1050 kJ/h. Rasket tööd iseloomustab pidev liikumine ja üle 10 kg massiga toodete või esemete teisaldamine või kandmine.

Koormus erinevatele kehaosadele - Pea ja kaela piirkond: põhjustab kaelalihaste venitust, suurt koormust lülisamba kaelaosale, normaalse vereringe takistust, survet närvidele ja võib kujuneda kaelaradikuliit.

Õlapiirkond: võib põhjustada õiseid käeavalusid, käte „suremist“, kõõluste ja närvide kahjustusi, areneda võib õlaliigeseümbruse põletik.

Selg: võib põhjustada seljavaevuseid, radikuliiti ja lülisamba kõverdumist.

Jalad: võib põhjustada vereringe aeglustumist, veenilaiendeid, jalgade turset, suurenenud südame koormust.

Silmade väsimus/ülepinge - Kuvariga töö võib põhjustada silmade väsimust ja punetust. Liiga eredast valgusest ja silmade ülepingest võib tekkida peavalu, ärritunud või kuivad silmad, topeltnägimine.

Silmadega seotud vaevused tulenevad ka sellest, et arvutiga töötades pingutatakse lähedale vaatamiseks tugevalt silmi, mille tõttu tekib silmalihaste ülepinge ning võib tekkida „väsinud silma sündroom“. Arvutiga töötades võib väheneda silmade pilgutamine 1/3 võrra võrreldes normaalse sagedusega ja see kuivatab silmi. Kuiva silma pind on kare, mis on soodne pinnas bakterite tungimisele sügavamatesse kudedesse ning nende kahjustamiseks.

Samatüübilised/sundliigutused - Ühetaolised liigutused koormavad lihaseid, võib kergesti tekkida ülekoormus, mida iseloomustab põletik, turse ja valu. Sage vaevus arvutiga töötajatel on karpaalkanali sündroom, mille tagajärjel tekib sõrmedes tuimus ja torkimise tunne, sest närvikanal on kinni surutud. Õige tööasendi puhul peavad õlad olema lõdvestunud asendis ja käsivarred rippuma vabalt külgedel, küünarnukid peavad olema kehatüve lähedal. Staatilise töö korral suureneb püsivalt lihaspinge lihaskiududes, väikesed veresooned pitsuvad ning vere juurdevool kudedesse on takistatud. Lihastes on hapnikupuudus, kuhjuvad happelised ainevahetus-produktid, lihas muutub valulikuks ja väsib ruttu. Korduv piimhappe kuhjumine lihtastes kutsus esile lihaskrampe.

Töötasapinna sobivus seisval töö - Töötasapinna kõrgus peab olema vastavuses töötaja kasvu ja töö raskusega. Kui ei tagata õiget töötasapinna kõrgust, tekib lihaspinge ja tekivad ebamugavad asendid. Liiga kõrge töötasapind põhjustab öla või kaelavalusid, liiga madal töötasapind põhjustab valusid seljas.

Monotoonne korduvliigutustega töö - Põhjustab valulikke lihaseid ja liigeseid. Valu võib kanduda käsivärtesse, käelabadesse, sõrmedesse, kaela ja õlgadesse, selga, jalasäärtesse ja -labadesse ning mujale. Võib põhjustada vaginiiti ja müosiiti.

Kitsastes tingimustes töötamine - Põhjustab keha ebamugavaid asendeid ja sundasendeid, mille tagajärjeks lihaspinge suurenemine.

Töö kätega õlgadest kõrgemal - Suur koormus langeb kaela-õlavöötmele, ülaseljale, küünarvarre- ja randme-piirkonnale ning sõrmedele. Luu-lihaskonna vigastuse risk suureneb tööde puhul kätega õlgadest kõrgemal, kui tuleb olla püsivalt sundasendis, teha monotoonset tööd, sooritada korduvliigutusi, hoida käes raskeid esemeid ja olla pöördasendis. Luu-lihaskonna vigastuste põhjused, mis on põhjustatud töökeskkonnast: ruumikitsikus, ebatasane, libe või astanguline põrandapind, ebasobiv mikrokliima, töökoha puudulik valgustus. Töötajast tulenevad: nõrk üldine füüsiline ettevalmistus, puudub asjakohane ergonoomikaalne väljaõpe, ebasobiv riietus või jalanõud. Valed tööliigutused ja -võtted: üksikute lihaste pidev staatiline pinge; stereotüüpsed kiired liigutused, kiire tööritmi/töötempo/-asendite muutus; suurenenud surve või pinge sidekoele.

Ebaergonoomilisest töökeskkonnast tingitud ülekoormushaigused - Tervisehäired, mis ilmnevad liigese-lihase valudena tavalisest pikemat aega kestva või suurema kehalise koormuse järel. Lihastes kujunevad ainevahetushäired (hapniku- ja toitainete vaegus, häiritud on tekkivate jääkainete eemaldamine). See soodustab põletikuliste protsesside teket ja sidekoestumist. Alaseljavalusid põhjustavad raskuste teisaldamine, pidev ja pikaajaline ettepainutamine ja istumine, korduvliigutused ja vibratsioon. Tendiniit ja tenosünoviit on kõõluste ja kõõlusepõletikud, sageli lokaliseeruvad põletikus öla-, küünarvarre- ja randmepiirkonnas. Karpaalkanali sündroom on randmekanali ahenemine randmesideme põletikulise turse tagajärjel. Iseloomulik on pöidlapoolsete sõrmede valu ja tuimus, mis süveneb öösiti. Epikondiit on krooniline küünarliigese põletik, mis tekib ühetüübilistest korduvliigutustest.

Ebaergonoomilisest töökeskkonnast tingitud käte lihaste pinge - Küünarvarre, randmete ja sõrmede pidev koormus võib esineda kui eiratakse puhkepause või töökoht pole piisavalt ergonoomiline. Esineb nii kuvariga tööl kui ka näiteks erinevate seadmete kasutamisel.

Alaseljavaevused - Alaseljavaevuseid põhjustavad korduvad või pikaajalised asendid ja liigutused: ettepoole kallutamine (kumera seljaga), nende liigutuste liigne kordus võib viia ligamentide ja lülivaheketta kahjustuseni; küljele pööramine ja samal ajal ette kummardumine avaldab seljale kõige suuremat survet; koormuse haaramine, samal ajal keha tahapoole kallutades; pikka aega toolil istumine; põlvitamine või kükitamine pikka aega (asend on väsitav ka lihastele ja südamele).

Sundtaktis töö (liinitöö) - Sundtaktis töö põhjustab luu-lihaskonna vaevuseid ja sama lihasrühmade ülekoormust.

Ebaergonoomilisest töökeskkonnast tingitud luu- ja lihaskonna vaevused - Kuvariga töö puhul on vaevatud selg, kael, õlad ja käed. Risk suureneb alates 25. eluaastast ja süveneb 40-45 aasta vahel. Suurenenud koormus on kaelale, kui töötajatel ei ole käed toetatud lauale töötades klaviatuuriga ja töötajatel, kes kasutavad töös telefoni. Kuvariga töö puhul põhjustavad luu- ja lihaskonna vaevuseid liigutuste kordamine, ebamugavad ja staatilised asendid, ebaloomulikud randmeasendid.

Raskuste käsitsi teisaldamine - Vale tõstetehnika võib põhjustada väga paljusid vaevusi, näiteks: seljavalud, kõhuvalud, lihaste rebendid jne. Raskuste käsitsi teisaldamisest tingitud seljavalusid põhjustavad puudulikud kogemused teisaldusoskustes, ebapiisav väljaõpe ja töö halb tundmine. Riski suurendab ka vanus (alaseljavaevuste oht suureneb vanuse ja tööaastatega), kehalised omadused ja võimed (pikkus, kaal, tugevus), varasemad seljavaevused.

5.5. Bioloogilised ohutegurid

Viirused – Haigestumine piisk-, õhukaudsetesse või kontaktnakkustesse kontaktist erinevate inimestega. Gripiviirus kuulub 2. ohurühma. Gripiviirus levib haigestunud inimese köhimisel, nuuskamisel, aevastamisel või nakatunud kehavedelike pirtsmete kaudu. Lähikontakti teel võivad mikroobid sattuda organismi silma-, nina- või suulimaskesta, samuti vigastatud naha kaudu. Haiguse tundemärkideks on kõrge palavik, peavalu, kuiv kõha ja/või nohu, väsimus ja nõrkus, lihase- ja liigesevalu. Hügieeninõuete eiramine põhjustab viiruste levikut ja võib põhjustada haigestumisohtu. Nakatumisele võib kaasa aidata normidele mittevastav sisekliima, tuuletõmbus või valesti paigutatud ventilatsioon.

COVID-19, ametliku nimega SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) kuulub bioloogiliste ohutegurite kolmandasse ohurühma. Covid-19 levib haigestunud inimese köhimisel, nuuskamisel ja aevastamisel. Sümptomiteks on peavalu, haistmismeelte kadu, ninakinnisus, kõha, väsimus, lihasvalu, nohu, maitsemeelte kadu, kurguvalu, palavik. Raskematel juhtudel võivad tekkida hingamisraskused, rindkere valud, häired kõnes ja liigutustes.

Bakteriaalsed nakkused - Ohuteguriteks võivad olla töötaja oma nahal ja tööpindadel olevad bakterid (stafülokokid, streptokokid jt), mis naha mikrohaavadesse sattudes põhjustavad nahal mädapõletikke. Mädapõletike teket nahal soodustavad niiskus, soojus, mikrotraumade oht (peened puidupinnad, teravate servadega materjalid). Seega on oht mikrotraumade tekkimiseks kätel, mis hiljem võivad muutuda nahamädapõletikeks (nt karvanääpsupõletik, paise, mädamuhk jt). Naha rasvasuse parandamine kaitseb tolmuosakeste sattumist nahakoesse ning hoiab ära mädatekitajate sattumist mikrohaavadesse.

Hallitusseened - Põrandatel ja erinevatel tööpindadel olevad võimalikud bakterid ja hallitusseened võivad põhjustada tervisehäireid. Hallitusseened võivad põhjustada astmat, ülemiste hingamisteede haiguseid, peavalu, gripitaolisi sümptomeid, nakkusi, allergiat ning nina-, kurgu-, silma- ja nahaärritusi.

Puukentsefaliit – Looduses viibides on võimalik kokkupuude puukidega ja puugihammustuse korral hammustusega levivatesse haigustesse haigestumine. Oht on nakatuda puukentsefaliiti. Puuginakkus tekib tavaliselt ööpäeva jooksul, mil puuk eritab nakkustekitajaid oma soolestikust ja süljenäärmetest hammustuskohta. Õigeaegsel puugi eemaldamisel ei jõua nakkustekitajad naha kaitsebarjäärist läbi tungida.

Puukborrelioos - Puugi poolt edasikantud bakteriaalne nakkushaigus. Haigus ise on tavaliselt metsloomadel või väikestel närilistel. Töötaja saab haiguse puugihammustusest. Haigustekitajad levivad hammustuskoldest radiaalselt mööda nahka ja satuvad verre juba haigestumise varases staadiumis. 35 Haiguse sümptomeid mõjutab palju töötaja immuunsus, tema koetüüp ja ka haigustekitaja tüüp.

Puudulikud hügieeningimused - Hügieeninõuete eiramine põhjustab bakterite ja viiruste levikut ja võib põhjustada haigestumisohtu.

Mitmesuguste putukate hammustused, nõelamised – Looduses varitseb oht mitmesuguste putukate hammustamise ja nt herilase, mesilase jne nõelamise ees. Eriti ohtlik inimestele, kellel esineb allergiline reaktsioon. Mesilase keha tagaosas olevast mürgiastlast väljub nõelamisel mesilasmürk. See on tugevatoimeline mürk. Kui mürgipõieke jääb nõelatu nahasse, siis mürgi eritumine jätkub.

5.6. Psühhosotsiaalsed ohutegurid

Vaimne pinget - Vaimselt raske töö toob kaasa suurema psüühilise pingutuse vajaduse. Kauakestev vaimset pingutust ja kontsentreerumist nõudev töö on organismile kurnav ja selle tagajärjeks on psüühiline väsimus. Emotsionaalsed nõudmised tööl ning tööga kaasnevate emotsionaalselt häirivate situatsioonide olemasolu.

Psüühilist pinget põhjustavad organisatoorsed ja psühhosotsiaalsed tegurid töökeskkonnas:

- tööprotsessist tingituna ajuti tekkiv ajapuudus ja kiirustamine
- töö korraldamine ja juhtimine lisab pinget
- töötamine ületundidega, öötundidel
- tähtajad
- suhtlemine klientidega
- liiklusvahendi juhtimine
- töö-kodu konflikt, töömurede kojutoomine ja vastupidi
- tööolme ja puhketingimused

Suur vaimne koormus, pidev kontroll ja tähelepanu võivad põhjustada väsimist, stressi, läbipõlemissündroomi, võivad tekkida eksimused. Kiirustamisel võivad tekkida vead ja kannatada töökvaliteet ning töövoime. Väheneda võib ka pingetaluvus ja süvenemisvõime.

Psühhosotsiaalne keskkond – Halb psühhosotsiaalne töökeskkond põhjustab tööstressi ja läbipõlemissündroomi. Iseloomulikeks kehalisteks sümptomiteks on südamepekslemine, lihaspinged ja peavalu. Lisaks võivad tekkida mäluhäired, keskendumisraskused, närvilisus, kurvameelsus ja väsimus. Sageneda võivada ka unehäired ja alkoholi kuritarvitamine. Kehva psühhosotsiaalse töökeskkonna tagajärjeks on ka sage töötajate haigestumine, vähene tootlikkus, omavahelised konfliktid ja personali voolavus. Pikema aja jooksul võib halb psühhosotsiaalne töökeskkond viia depressioonini ja südameveresoonehaigusteni.

Kokkupuude tööstressiga – Tööstressi käsitletakse pingeseisundina, mis tekib, kui inimene tajub vastuolu töökeskkonna poolt esitatud väljakutsete ja oma toimetulekuvõimaluste vahel. Mõningane tööalane pinget võib olla motiveeriv ja edasiviiv kuid olukord on tõsine, kui pinget on väga tugev või kestab pikaajaliselt ning toimetulekuressursse on vähe. See, kui haavatav töötaja tööstressile ning selle kahjulikule mõjule on, sõltub näiteks: tööolukorras toimetuleku olulisusest; eelnevatest kogemustest ning positsioonist tööl; isiksusest, soost ja vanusest; oskustest ja teadmistest; tervise seisundist; töövälisest kohustusest; olemasolevast sotsiaalsest toetusest. Tööstressi risk on suur, kui: töötajale esitatavad nõudmised ületavad tema võimalused nendega toime tulla; töötajal ei ole võimalik oma tööd piisavalt mõjutada; probleemide korral ei saa loota juhtide või kaastöötajate abile ja toetusele; töösuhted on pingelised; esineb rollikonflikt – töötaja ei tea täpselt, mis on tema kohustused ja vastutus; tööülesanded on vastukäivad; töö seos ettevõtte üldiste või inimese isiklike eesmärkidega on segane; organisatsioonis valitseb ebakindlus, plaanitavaid muudatusi ei arutata töötajatega läbi.

Töösuhted ja inimsuhted (sh ebavõrdne kohtlemine) – Avatud tööruumid võivad inimesi lähendada ning omavahelist suhtlust parandada, kuid ka töötajate omavahelisi suhteid halvendada. Töösuhete halvenemise põhjuseks võivad olla häirivad kombid (nt pastakaga laua toksimine, nätsu nätsutamine, jne) ning iseloomujooned (nt liiga jutukas, vahele segav, lärmakas jne).

Ajapuudus ja kiirustamine – Liigse kiirustamise korral tegevuste kvaliteet langema, tehtule kulunud aeg muutub raisatud ajaks, vigu tekib enam, rohkem juhtub tööõnnetusi, suureneb stress ja kurnatus, inimesed haigestuvad, koostöö nõrgeneb, arendus- ja uuendustegevus on pärsitud.

Vähene otsustusõigus enda töö suhtes ja puuduv teave oluliste muutuste kohta - Probleemid vähese otsustusõigusega omaenda töö suhtes võivad tekkida, kui töötajad saavad harva ise mõjutada töö mahtu, puhkepauside pidamist ja töömeetodeid. Teabe puudumine võib olla töötaja jaoks probleem oluliste otsuste, muutuse ja tulevikuplaanide korral, näiteks seoses suurte planeeritud kaeve- või ehitustöödega või tööhulga hooajalise kõikumisega.

Töökorraldus – Halva töökorralduse puhul võib töötajatel tekkida motivatsiooni langus, tüdimus, ükskõiksus, lohakus, töötempo ja tulemuslikkuse võimalik langus ja stress. Töötaja võimetele mittevastav töö põhjustab kiiret väsimist tehtavast tööst, läbipõlemist, depressiooni, tööõnnetusi, töövägivalda, ebaterveid eluviise, töölt lahkumisi, vallandamisi.

Avatud tööruumid/kontor - Avatud kontor kahjustab töötajate tervist, vähendab tootlikkust ning tööga rahulolu. Häirivad tegurid on müra ja lüü, mida tekitavad pidevad telefonihelinad ja kaastöötajate kõne. Privaatsuse puudumine vähendab töötulemuslikkust. Avatud kontor mõjutab negatiivselt ka töötajate tervist stressitaseme tõusu näol. Võivad tekkida vead töös, sest segavaid faktoreid on palju.

Turvalisuse puudumine, ohutunde ja vägivalda oht – Austuse puudumine, lugupidamatu ja ettearvamatu käitumine, reaktsioonid võivad põhjustada vägivalda ohtu, kallaletungi võimaluse, kartuseid ja ebakindlust. Lisaks on tulirelvadega seotud vägivalda oht. Erandolukorras võib esineda agressiivseid kliente/õpilasi vms, kes võivad töötajaid rünnata ja tekitada kehalisi vigastusi.

Tööalane kiusamine ja vägivald - Tööalane kiusamine võib tekkida, kui töötajat koheldakse korduvalt ebameeldivalt või alandaval viisil ning tal on selle vastu raske ennast kaitsta. Siia alla kuulub näiteks hirmutunde tekitamine, tagarääkimine, avalik alaväärtustamine või töötaja töö raskendamine. Tööalane vägivald võib olla nii töökohaväliste poolt tekitatud inimeste solvanguid, ähvardused või töökohasine vägivald. Vägivald seab ohtu töötajate tervise, ohutuse ja heaolu, samuti võib olla ohustatud tarkvara häkkerite poolt.

Varaline vastutus ja korrashoid - Töötajate kasutuses on töövahendid, mille väärtus on väga suur ning see võib tekitada pingeid ja stressi. Samuti võib töötajates stressi tekitada tarkvara puudused, probleemid seoses sellega. Nende mõju sõltub suuresti töötaja individuaalsusest.

Üksinda töötamine – Töö võib muutuda monotoonseks ja tuua kaasa tähelepanu hajumise. Öisel ajal on oht jääda magama. Terviserikke tekkimisel ei pruugi jõua abil õigel ajal.

Monotoonne töö – Üksluine töö võib tekitada probleeme näiteks siis, kui täidetakse palju rutiinseid, korduvaid ülesandeid või jälgitakse masinate tööd, näiteks pakkimisel, kauba alustele ladumisel või tõstuki juhtimisel.

5.7. Kuvariga töö ohutegurid

Kuvar – liiga väike või suur, valel kaugusel ja kõrgusel asetsev kuvar põhjustab kaela- ja peavalusid ning väsimust silmades.

Töötool – ebaergonoomiline ja mitte reguleeritav töötool põhjustab valusid seljas. Jalgade vale nurk surub kinni veenid ja põhjustab veenilaiendeid ning valusid jalgades. Mitte reguleeritavad käetoed ei võimalda kätel küünarliigesteni toetada ja õlgu vabas asendis keha lähedal hoida, mille tõttu tekivad vaevused ka öla- ja kaelapiirkonnas.

Hiir ja klaviatuur – Liiga väike, sõrmi, põialt ja rannet mitte toetav hiir põhjustab valusid kätes ja randmetes. Võib pikaajalisel töötamisel põhjustada karpaalkanalisisündroomi.

Töölaud – Lääkiva pinnaga töölaud põhjustab vaevuseid ja väsimust silmades, tekitab peegeldusi. Mitte reguleeritav töölaud ei võimalda igal töötajal saavutada individuaalset mugavat ja õiget kehaasendit. Vähese ruumiga töölaud ei võimalda mahutada töövahendeid ega taga kätele toetust.

Sülearvuti ergonoomika – Sülearvuti puhul on klaviatuur ja ekraan ühendatud üheks seadmeks, mis sunnib töötama ebaergonoomilistes kehaasendites. See põhjustab kaela, pea, käe ja randme ebaloosulikke asendeid, mille tõttu tekib ebamugavustunne nendes piirkondades. Sülearvuti ekraani vaatamine põhjustab kaelas ja õlgade piirkonnas pingeid ning väsimust.

Kaugtöö (kodukontor) – kaugtööl on hulga positiivseid külgi, kuid arvestada tuleb ka võimalike ohtudega, nt töökoha kehv ergonomika, ebapiisav valgustus, õnnetusjuhtumi oht, pikk üksinda töötamine, ebapiisav kontakt kolleegidega, liigne paindlikkus tööaja osas ja muud psühhosotsiaalsed ohutegurid. Väljaspool kontoriruumi on oluliselt lihtsam tööd teha, kui seda toetavad selge juhtimisviis, kommunikatsioonikorraldus, tehnilised lahendused ja ettevõttes kehtestatud reeglid kaugtööle.

5.8 Muud ohutegurid


Suur koormus häälepaeltele - kui tööülesanded nõuavad pidevat suhtlemist ja hääle kasutamist, on see ohuteguriks. See põhjustab häälepaeltele suurt koormust ja võib viia tõsisemate probleemideni nagu hääle kaotus, kurguvalu või põletik häälepaeltes. Ärritunud või kuiva kurgu korral nõrgeneb limaskestast vastupanuvõime ja haigustekitajad tungivad organismi kergemini.

6. TÖÖTAJATE RISKIDE HINDAMISE TULEMUSED




Kolkja lasteaia ja põhikooli töötajate riskide hindamise tulemused on esitatud tabelis 6.1. Riskiteguri esinemise tõenäosus (RT) on jagatud kolme gruppi: 1 – väga ebatõenäoline, 2 – vähetõenäoline, 3 – tõenäoline. Riskiteguri tagajärje raskusaste (TR) on jagatud kolme gruppi: 1 – väheohtlik (tervisehäireid ei esine), 2 – ohtlik (kerge tervisehäire), 3 – eriti ohtlik (tõsine tervisehäire). Riskitase on saadud riskiteguri tõenäosuse ja riski tagajärje raskusastme korrutamise teel.


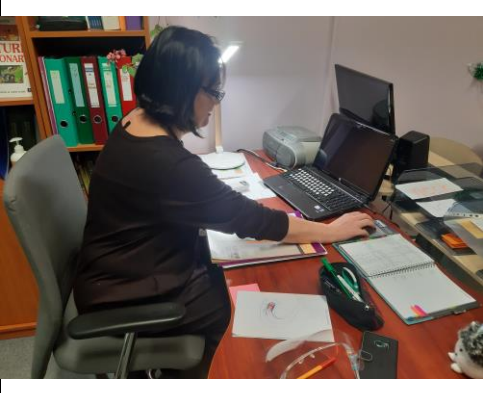
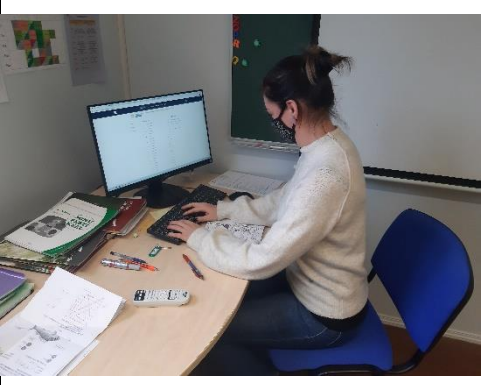
Tabel 6.1. Tuvastatud riskitegurid õpetajatel, kontoritöötajatel


Riskitegur	Kommentaariid ja soovitused, riski iseloom	RT	TR	Riski tase	Riski ennetamine
Füüsilised tegurid					
Tehisvalgustus (tabel 4.3)	Valgustatust on mõõdetud 29.01.2021. Mõõtmistulemustest selgus, et valgustatus ei vasta piirnormile (500 lx) lasteaia söögiruumis oleval kuvaritöökohal (390 lx) ja klassiruumis 203 kui õpetaja kasutab ainult laualampi (300 lx).	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarselt kontrollida valgusteid: läbipõlenud valgustid vahetada välja (luminofoorlampide maksimaalne tööiga on 10 aastat) • Hoida valgustid puhtad • Igas tunnis teha 5-7 min puhkepaus (vaadata kaugusesse aknast välja, mitte vaadata arvutiekraani) • Regulaarne silmade kontroll töötevishoiarsti juures, vajadusel prillide väljastamine töötajatele • Üldvalgustatuse parendamine või ergonoomilise laualambi soetamine
Loomuliku valguse puudumine	Loomulik valgus olemas.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel kasutada aknakatteid (nt liigse päikesevalguse korral)

Valgustuse peegeldused, ülemäärane päikesevalgus	Tööruumides võib esineda ülemäärast päikesevalgust akendest kui aknakatted ei ole ees. <i>Rakendatud meetmed:</i> olemas on aknakatted	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel kasutada aknakatteid
Müra 	<p><u>Allikas:</u> Müra kontoriruumis põhjustab klaviatuuril trükkimine, telefonikõned</p> <p><u>Kestus:</u> tööpäeva vältel</p> <p><u>Tase:</u> ei ole mõõdetud</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hooldada kontoriseadmeid ja ventilatsioonisüsteemi regulaarselt • Teha regulaarselt puhkepause vaikuses (puhkeruumis) • Vajadusel reguleerida telefonihelinat vaiksemaks • Kasutada klaviatuure, mille klahvid teevad vaikemat häält (madalate klahvidega)
	<p><u>Allikas:</u> Müra klassiruumis ja lasteaias põhjustab õpetaja ja laste rääkimine</p> <p><u>Kestus:</u> tööpäeva vältel</p> <p><u>Tase:</u> ei ole mõõdetud</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Teha regulaarselt puhkepause • Puhkepausidel puhata vaikuses
Õhutemperatuur	<p>Õhutemperatuuri klassiruumides mõõdetud ei ole, hinnanguliselt on sobilik.</p> <p>Optimaalseks õhutemperatuuriks on standardi EVS-EN 15251 järgi talvel minimaalselt 19 °C ja suvel maksimaalselt 23 °C.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> olemas sundventilatsioon, kvaliteetse joogivee tarbimise võimalus</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine ja regulaarne hooldus • Vajadusel jahutusseadme/lisakütte kasutamine

	<p>Õhutemperatuuri lasteaia rühmaruumides mõõdetud ei ole, hinnanguliselt on sobilik. Lastega õues käies puutuvad töötajad kokku mitmesuguste välistemperatuuridega (talvel külm, suvel soe).</p> <p>Optimaalseks õhutemperatuuriks rühmaruumides on standardi EVS-EN 15251 järgi talvel minimaalselt 20 °C ja suvel maksimaalselt 22 °C ning muusika- ja võimlemissaalis vastavalt 18 °C ja 20 °C.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> olemas sundventilatsioon, kvaliteetse joogivee tarbimise võimalus</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine ja regulaarne hooldus • Vajadusel jahutusseadme/lisakütte kasutamine
Õhu liikumise kiirus	<p>Õhu liikumise kiirust mõõdetud ei ole. Õpetajad viibivad lastega ka väljas, seega sõltub õhu liikumise kiirus ilmastikutingimustest.</p> <p>Soovituslikud siseõhu liikumise piirkiirused standardi EVS-EN 15251 järgi on maksimaalselt 0,21 m/s.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> olemas sundventilatsioon</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatsioonisüsteemi regulaarne hooldus • Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine • Jälgida uste ja akende avatust
Suhteline õhuniiskus	<p>Suhtelist õhuniiskust mõõdetud ei ole. Väljas olles sõltub õhuniiskus ilmastikuoludest.</p> <p>Soovituslikud õhu niisutamise ja kuivatamise seadistusväärtused, suhteline õhuniiskus vastavalt standardi EVS-EN 15251 järgi on 30–70%. Suhtelise õhuniiskuse tase tööruumis on oluline mugavustunde ja tervise säilitamisel.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> kvaliteetse joogivee tarbimise võimalus</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel kasutada rohelisi toataimi/õhuniisuteid suhtelise õhuniiskuse tõstmiseks
Puudused ventilatsioon	<p>Sundventilatsioonisüsteem on olemas.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> ventilatsioonisüsteemi puhastamine 2 korda aastas</p>	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatsioonisüsteemi regulaarne kontroll ja hooldus

Süsinikdioksiidi sisaldus	CO ₂ kontsentratsioon näitab ruumi siseõhu kvaliteeti. Kui kontsentratsioon on kõrge, võivad tekkida töötajatel mitmed kaebused nagu õhupuuduse tunne ja ebameeldiv lõhn. Pikemaajalisemal viibimisel kõrge CO ₂ sisaldusega keskkonnas võivad ilmned peavalu, peapööritus ja iivetus. CO ₂ lubatust kõrgem tase mõjutab oluliselt keskendumisvõimet. Võib olla probleemiks rühmaruumides <i>Rakendatud meetmed:</i> sundventilatsioon, avatavad aknad.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> •Ruumide regulaarne tuulutamine •Ventilatsioonisüsteemi regulaarne kontroll ja hooldus •Ajal, mis käiakse lastega väljas, tuulutada ruume •Vahetundidel tuulutada ruume
Välitingimustes töötamine	Lasteaia õpetajad puutuvad lastega õues käies kokku erinevate temperatuuridega.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Riietumine vastavalt ilmastikutingimustele
Põletusohu 	Põletusohu võib põhjustada kuum vesi, tee või kohvi.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Olla ettevaatlik ja tähelepanelik • Ohutusjuhendid (nt veekeetja) ja nende järgimine
Tulekahjuohu	Tulekahjuohu seoses elektrijuhtmetega. <i>Rakendatud meetmed:</i> olemas on tulekustutid ja suitsuandurid	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollida regulaarselt tulekustuteid
Plahvatusohu 	Ei esine.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Esinemisel hinnata riski uuesti
Elektrilöögioht 	Elektrilöögiohtu võib põhjustada mittekorras elektriseadmete või nende mittesihipärane kasutamine, võimalikud elektriseadmete kahjustused võivad põhjustada tööõnnetusi. Elektrisüsteemis võib esineda rikkeid (kuid tõenäosus on väga väike).	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> • Käsitseda seadmeid ettevaatlikult ja vastavalt seadmete kasutus- ja ohutusjuhenditele • Regulaarne töövahendite kontroll • Hoida elektriseadmestik korras • Mitte kasutada katkiseid pikendusjuhtmeid jms

<p>Puudused töökoha kujunduses ja ergonoomikas</p>		<p>✓ Kaarega laud ✓ Kontoritool x Tavaline arvutihiir x Klaviatuurisahtel</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Käed peavad toetuma küünarnukini töölauale või tooli käetugedele • Kuvar asetada väljasirutatud käe kaugusele • Kuvari ülemine serv peab olema silmade kõrgusel • Eemaldada klaviatuurisahtel, et saada jalgadele ruumi juurde • Ergonoomiline arvutihiir
<p>Puudused töökoha kujunduses ja ergonoomikas</p>		<p>✓ Kontoritool ✓ Ergonoomiline laualamp x Tavaline arvutihiir x Kasutatakse sülearvutit</p>	<p>3</p>	<p>2</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonoomiline arvutihiir • Eraldi kuvar/sülearvutialus ja klaviatuur
<p>Puudused töökoha kujunduses ja ergonoomikas</p>		<p>✓ Kaarega töölaud ✓ Kuvar on piisava suurusega x Tavaline tool, selg ei toetu vastu tooli seljatuge x Tavaline hiir</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontoritool • Ergonoomiline hiir

<p>Puudused töökoha kujunduses ja ergonoomikas</p>		<p>✓ Kontoritool x Kuvar, hiir ja klaviatuur ei asu otse töötaja ees x Tavaline hiir</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuvar, hiir ja klaviatuur paigutada otse töötaja ette • Ergonoomiline arvutihiir
<p>Elektromagnetväli</p>	<p>Elektromagnetvälja esineb elektriseadmete kasutamisel (sh kuvariga töö, mobiiltelefoni kasutamine). Igasugused reguleeritava valgustugevusega lülitid, puuetundlikud lülitid, madalvoolu (näiteks 12 V) pirnid eeldavad pingemuundurit, mis tekitab liigse elektromagnetvälja. Bluetooth-handsfree mobiiltelefonile tekitab pideva ekspositsiooni. Mida laiema pindala haaravad elektrijuhtmed, seda laiem mõju on nende poolt tekitataval elektri- ja magnetväljal.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarsete puhkepauside tegemine • Eelistada juhtmega internetiühendust • Korrastada lahtised elektrijuhtmed • Mobiiltelefoniga hoida kõned võimalusel lühikesed • Mobiiltelefon hoida võimalusel kehas eemal, kasutada hands-free (juhtmega tavaline hands-free ei sobi, sest selle juhe võib toimida antennina, suurendades säritust veelgi, vähem kiirgab kõrva pandav handsfree) 	
<p>Kohtvibratsioon</p>	<p>Esineb tööõpetuse õpetajal tööõpetuse klassis olevate seadmete kasutamisel.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Seadmete regulaarne kontroll ja hooldus • Regulaarsed puhkepausid 	
<p>Radoon</p>	<p>Osad tööruumid asuvad esimesel korrusel. Peipsiääre vald on radooniohtlikuks tunnistatud.</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Radooni mõõtmine 2023 	

Keemilised ohutegurid					
Kokkupuude kemikaalidega	Kasutatakse nõudepesuvahendit ja desinfitseerimisvahendit.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mitte süüa-juua kemikaali käitlemise ajal • Kemikaali doosierida õigestes kogustes • Hügieeninõuete järgimine
	<p>Tööõpetuse õpetaja kasutab erinevaid lakke (Eskaro saunalakk), õlisid (Eskaro hele tõrvaõli), akrüülvärve, Vivacolor puidukaitsevärve, Motip spreivärve, Eskaro PVA puiduliimi ja tõrva.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> kaitseriided, kaitsekindad</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Mitte süüa-juua kemikaali käitlemise ajal • Kemikaali doosierida õigestes kogustes • Hügieeninõuete järgimine • Kemikaalide ohutuskaardid • Isikukaitsevahendite kasutamine vastavalt kemikaali ohutuskaardile
Tolm	<p>Tööruumides esineb paberitolmu, olmetolmu ja kriiditolmu. Tööõpetuse klassis esineb puidu lihvimisest puidutolmu.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarne koristamine</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ruumide regulaarne korrashoid ja koristamine (märgkoristus)

Mehaanilised ohutegurid					
Enda vigastamise oht	<p>Kasutatakse erinevaid seadmeid ja masinaid (arvutid, paberihunt, printer jt).</p> <p>Tehniliste abivahendite ja masinatega seoses võib õnnetusohu tekkida siis, kui töötajad on hooletud või kui masinad pole õigesti hooldatud. Enda vigastamise oht võib tekkida kukkuvate esemete tõttu nt riulilt/käest ja paberiga sisselõikamisel.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Käsitleda töövahendeid ettevaatlikult • Olla tähelepanelik, mitte kiirustada • Hooldada töövahendeid nõuetekohaselt • Seadmete ohutusjuhendid

Tööõpetuse õpetaja kasutab erinevaid seadmeid ja masinaid (nt akutrell, lint- ja vibrosaag, treipink jt). Tehniliste abivahendite ja masinatega seoses võib õnnetusoht tekkida siis, kui töötajad on hooletud või kui masinad pole õigesti hooldatud.

Puuduvad seadmete ohutusjuhendid.





Rakendatud meetmed: kõrvaklapid, kaitseriided, kaitseprillid

2

2

4

- Koostada seadmetele ja masinatele ohutusjuhendid
- Seadmete kasutamine vastavalt ohutusjuhenditele
- Seadmete perioodiline kontroll
- Keelatud on seadmetelt eemaldada kaitsekatteid!
- Keelatud on kasutada mittetöökorras olevat seadet/masinat!
- Keelatud on seadmeid/masinaid kasutada ilma isikukaitsevahenditeta!

<p>Komistamis- ja kukkumisoht</p> 	<p>Kukkumis- ja komistamisohu võivad põhjustada ukse lävepakud. Komistada võib siis, kui töökohta korrashoid on halb, näiteks põrandal on juhtmed või on seal esemed, mida seal tavaliselt pole. Oht komistada ja kukkuda trepist käies.</p> 	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Vältida kiirustamist • Olla ettevaatlik ja tähelepanelik • Hoida liikumisteed puhtad, ilma takistusteta • Kõrged astmed ja kallak koridoris märgistada kollase-musta ohuteibiga
<p>Silmavigastuse oht</p>	<p>Esineb tööõpetuse õpetajal erinevate seadmete kasutamisel, kus silma võib sattuda nt puidutolmu või puru.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> kaitseprillid</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutada kaitseprille
<p>Libisemine</p> 	<p>Libiseda võib kui põrand on märg (nt klaasist maha loksunud vee tõttu, talvel lumi).</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Olla ettevaatlik ja tähelepanelik • Kanda jalanõusid, mille tald pole libe • Koristada koheselt põrandal olev vesi ära
<p>Liikuvad sõidukid töökeskkonnas</p>	<p>Ei ole.</p>	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Meetmeid ei ole tarvis rakendada

Füsioloogilised ohutegurid					
Töö sundasendites	Istuvat sundasendit põhjustab töötajatel kuvariga töö. Kasutusel on reguleeritava kõrgusega töötoolid käetugedega. Õpetajate töö on vahelduvates asendites – nii seistes, liikudes kui istudes.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarsed puhkepausid • Asendi muutmise võimalused ja piisavad puhkepausid leevendavad olukorda • Arvutitöös on oluline tooli ja laua vahekord, vaba õlgade asendiga istumiskõrgus ja vaate kaugus (50-70 cm) arvutiekraanist • Silmade kõrgus peab olema samal joonel arvuti ülemise servaga või 15° kõrgemal • Töölaua õige kõrgus on küünarvarte kõrgusel
Samatüübilised liigutused (korduvliigutused)	Samatüübiliste liigutuste tegemist esineb töötajatel arvutihiire ja klaviatuuri kasutamisel.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarsete puhkepauside tegemine • Sirutus- ja võimlemisharjutused • Tööliigutused muuta võimalusel vahelduvateks • Ergonoomiline töövahendite paigutus ja töökoht vähendavad samalaadsete liigutuste kordamist: töötool, töölaud, monitor, dokumendihoidja, arvutihiir, randmetugi, klaviatuur, telefon, käed-vabad-süsteem, tööasend • Rullikhiir (rollermouse)
Käte lihaste ülepinge	Käte (nt nimetissõrme painutajalihase) pinget põhjustab kuvariga töö. Kasutusel on tavalised arvutihiired (v.a kahel töötajal), mis on käe jaoks liiga väiksed, ei toeta sõrmi, põialt ja rannet ning seda peab tugevasti kinni hoidma, mis tekitab samuti pingeid sõrmedes.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Vahelduvad tööülesanded • Regulaarsete puhkepauside tegemine • Ergonoomiline arvutihiir

Silmade väsimus ja ülepinge	<p>Kuvariga töö võib põhjustada silmade väsimust ja punetust. Liiga eredast valgusest ja silmade ülepingest võib tekkida peavalu, ärritunud või kuivad silmad, topeelnägemine.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> vaevusi silmades esineb väga sageli viiel, sageli kolmel, harva viiel ja väga harva neljal töötajal</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Paigutada kuvarid väljasirutatud käe kaugusele • Puhkepauside tegemine – silmadele puhkuse andmine • Oluline on pilgutada silmi, vaadata vahepeal kaugusesse • Silmadele võimlemisharjutuste tegemine • Silmade kuivust leevendada silmatilkadega • Regulaarne silmade kontroll tervishoiuarsti vastuvõtul
Luu- ja lihaskonna vaevused	<p>Kuvariga töö puhul on vaevatud selg, kael, õlad ja käed.</p> <p>Risk suureneb alates 25. eluaastast ja süveneb 40-45 aasta vahel. Suurenenud koormus on kaelale kui töötajatel ei ole käed toetatud lauale ega tooli käetugedele.</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Käed peavad toetuma kuni küünarvarreni lauale või tooli käetugedele • Regulaarsete puhkepauside tegemine (iga 45-50 min järel 5-7 min pausi) • Sirutus- ja võimlemisharjutuste tegemine
Alaseljavaevused	<p>Alaseljavaevusi põhjustavad töötajatel pikaajalised asendid, st pikka aega toolil istumine.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> vaevusi seljas esineb väga sageli kolmel, sageli kuuel, harva neljal ja väga harva kahel töötajal</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarsete puhkepauside tegemine (iga 45-50 min järel 5-7 min pausi) • Sirutus- ja võimlemisharjutuste tegemine • Tegeleda spordiga vms • Istuda vahepeal võimlemispalli peal (max 20 min korraga) • Ergonoomiline kontoritool • Reguleeritava kõrgusega laud
Raskuste käsitsi teisaldamine	<p>Õpetajatel ei ole enamasti tarvis raskusi käsitsi teisaldada. Lasteaia õpetajatel tuleb vahest lapsi tõsta.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel teisaldada raskusi ergonoomiliselt (tõsta jalalihastega, mitte seljalihastega; hoida raskus vastu keha jne)

Bioloogilised ohutegurid

Viirused	Haigestumine piisk-, õhukaudsetesse või kontaktnakkustesse kontaktist teiste töötajatega ja erinevate inimestega suhtlemisel.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hügieeninõuete järgimine (käte pesemine peale tualeti kasutamist, enne söömist jne) • Toituda tervislikult • Tegeleda tervisespordiga immuunsuse tugevdamiseks • Haigena mitte tööle minna, vaid jääda haiguslehele • Gripivaktsiin
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>COVID-19 – üle maailma leviv viirushaigus, mis võib kulgeda sümptomiteta, kergete või raskete haigusnähtudega ning lõppeda ka surmaga. Covid-19 kuulub bioloogiliste ohutegurite 3. ohuklassi.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> maskid, desinfitseerimisvahendid, ruumide tuulutamine</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Järgida riigi poolt kehtestatud nõudeid (nt eriolukord, 2+2 reeglid jne) • Käte tihe pesemine või desinfitseerimine • Pindade regulaarsem puhastamine • Vältida paljude inimeste koosolemist (kontoris, koosolekud jne) • Haigena mitte tööle minna, jääda haiguslehele • Vaktsineerimine
Bakteriaalsed nakkused	<p>Ohuteguriteks võivad olla töötaja oma nahal ja tööpindadel olevad bakterid (stafülokokid, streptokokid jt), mis naha mikrohaavadesse sattudes põhjustavad nahal mädapõletikke.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> olemas esmaabivahendid</p>	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hügieeninõuete järgimine • Töötajate juhendamine nakkuse leviku mehhanismide ja ennetusvõtete koha pealt • Naha pisivigastuste puhul tuleb need desinfitseerida ja katta haav korralikult kinni • Pesta käed korralikult seebiga nii puhkepauside ajal kui tööpäeva lõpus
Puudulikud hügieenitingimused	<p>Olemas on käte pesemise võimalus ja vedelseep.</p> <p>Hügieeninõuete eiramine põhjustab bakterite ja viiruste levikut ja võib põhjustada haigestumisohtu.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarne koristamine (koristusfirma)</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hügieeninõuete täitmine
Kokkupuude loomadega	Ei esine.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Esinemisel hinnata riski uuesti
Puugihammustus	<p>Lasteaia õpetajate tööülesanded sisaldavad ka välitingimustes viibimist. Looduses viibides on võimalik kokkupuude puukidega ja puugihammustuse korral hammustusega levivatesse haigustesse haigestumine.</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Vaktsineerimine • Ennetusmeetmeks kanda heledaid tööriideid, kasutada puugitõrjevahendeid • Peale tööpäeva kontrollida keha ning riideid

Mitmesuguste putukate hammustused, nõelamised	Väljas viibides varitseb oht mitmesuguste putukate hammustamise ja nt herilase, mesilase jne nõelamise ees. Eriti ohtlik inimestele, kellel esineb allergiline reaktsioon.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Kasutada putukatõrjevahendeid, vastavaid riideid
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Psühhosotsiaalsed ohutegurid

Psühhosotsiaalne töökeskkond	<p>Halb psühhosotsiaalne töökeskkond (suhted kolleegidega, õpilastega, lastega) põhjustab tööstressi ja läbipõlemissündroomi.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> töökaaslastega saab hästi läbi väga sageli 13, sageli viis</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Tuleb teha ettevõttesiseselt tihedat koostööd Tuleb pöörata tähelepanu asjaoludele, mis aitavad luua positiivset töökeskkonda, see suurendab tööindu ja aitab säilitada häid suhteid
Vaimne pinge	<p>Suur vaimne koormus, pidev kontroll ja tähelepanu võivad põhjustada väsimist, stressi, läbipõlemissündroomi, võivad tekkida eksimused. Kiirustamisel võivad tekkida vead ja kannatada töö kvaliteet ning töövõime. Väheneda võib ka pingetaluvus ja süvenemisvõime.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> peale tööd on emotsionaalselt kurnatud väga sageli 1, sageli 4 ja harva 8 töötajat</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> Abiks on täiendkoolitused (stressiennetus, enesekehtestamise koolitus, suhtlemistreening) Spordiga tegelemine, liikumine Töötajate ühisüritused Töö kohandamine töötaja vajadustele ja võimetele (tööülesannete iseloom, töökorraldus) Tööülesannete regulaarne ülevaatus ja korrigeerimine (arenguvestlused, teematilised koosolekud ja nõupidamised)

Kokkupuude tööstressiga	<p>Lastega töötamine on seotud stressiteguriga, mis on põhjustatavad töö spetsiifikast (kõrgendatud tähelepanu), keskkonnast, iseloomust, koormusest, korraldusest, pidevast suhtlemisest. Lisaks sellele on need tegurid mõjutatavad töötajate individuaalsetest võimetest, töökogemustest, mitmetest harjumustest ja töövälisest olukordadest.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> töö tekitab stressi sageli kahel, harva 11-l töötajal</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ametijuhendite olemasolu • Töö muutmine vaheldusrikkamaks ja mitmekesisemaks • Uute töövõtete tagamine ja pädev juhendamine • Töötajale vastutuse ja otsustusvõimaluse andmine • Tööstressi kaardistamine • Oluline on MÄRKAMINE ja RÄÄKIMINE • Arenguveestlus • Organisatsiooniväline ekspert (tööpsühholoog) • Rahulolu uuring
Töösuhted ja inimsuhted, sh ebavõrdne kohtlemine	<p>Mitmekesi töötamine võib inimesi lähendada ning omavahelist suhtlust parandada, kuid ka töötajate omavahelisi suhteid halvendada.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ühisürituste korraldamine töötajatele • Ühised puhkepausid • Teabe- ja infopäevad • Tööandja peab tundma huvi töötajate rahulolu vastu
Tööalane kiusamine ja vägivald	<p>Tööalane kiusamine võib tekkida, kui töötajat koheldakse korduvalt ebameeldivalt või alandaval viisil ning tal on selle vastu raske ennast kaitsta. Siia alla kuulub näiteks hirmutunde tekitamine, tagarääkimine, avalik alaväärtustamine või töötaja töö raskendamine.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> füüsilist vägivalda või kiusamist esineb harva ühel, mitte kunagi 17-l töötajal</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Tööandja peab võtma kõiki teateid kiusamise kohta tõsiselt ning koheselt reageerima, sealjuures jäädes erapooletuks • Oluline on suhelda pidevalt töötajatega ning kuulata nende kaebuseid ja ettepanekuid • Vajadusel otsida abi nõustajatelt


Ajapuudus ja kiirustamine	Töökohal võib tekkida ajapuudus olenevalt töökohast ning tööülesannetest. Kiirustamisel võivad tekkida vead, mille tõttu võib tekkida õnnetuste oht ja langeda töö kvaliteet. Probleemid suure töökoormuse ja ajapuudusega võivad tekkida siis, kui töö jaoks planeeritud aeg ei võimalda tööd teostada nõutud kvaliteediga. <i>Küsitluse tulemused:</i> osa tööülesandeid peab jätma piisava tähelepanuta väga sageli üks, sageli kaks ja harva kuus töötajat	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vaadata läbi tööülesanded ja võimekus otseste juhtide ja üksuste juhtide poolt • Töö kohandamine töötaja vajadustele ja võimetele
Töökorraldus	Tööaeg on õpetajatel 7.30-15.30 ja lasteaia õpetajatel 7.30-18.00. <i>Küsitluse tulemused:</i> töökorraldust hindab heaks väga sageli 9, sageli 7 ja harva 2 töötajat	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Töökorralduse reeglite järgimine
Õötöö, vahetustega töö, õnnetusohuga töö	Ei esine.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Meetmeid ei ole tarvis rakendada
Vastutusrikas töö	Lapsed vajavad pidevat tähelepanu ning jälgimist. Lasteaiaõpetaja töö paneb aluse lapse arengule kogu eluks. Tema ülesanne on luua mänguline ja turvaline kasvukeskkond, kus lapsed saavad end muretult tunda ja seeläbi areneda. Samuti peavad nad edendama lapse kehalist, vaimset ja sotsiaalset arengut.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Täiendkoolituste läbiviimine • Töötajate nõustamine
Turvalisuse puudumine, ohutunne ja vägivalda oht	Laste lugupidamatu ja ettearvamatut käitumist, reaktsioonid võivad põhjustada vägivalda ohu, kallaletungi võimaluse, kartuseid ja ebakindlust.	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Töötajate juhendamine
Muud ohutegurid					
Suur koormus häälepaelte	Õpetajate tööülesanded nõuavad pidevat suhtlemist ja hääle kasutamist. See põhjustab häälepaeltele suurt koormust ja võib viia tõsisemate probleemideni nagu hääle kaotus, kurguvalu või põletik häälepaeltes.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Häälepaelte kaitse ja hooldus (nt imemistablettide kasutamine) • Anda häälele puhkust • Vajadusel kasutada joogivett

Kuvariga töö ohutegurid					
Kuvar	<p>Enamus kuvarid on piisava suurusega. Osadel töötajatel vahetatakse kuvarid lähiajal uute vastu välja.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> kuvariga töötab alla 50% tööajast 5 töötajat, 50-75% tööajast 6 ja üle 75% tööajast 5 töötajat; kuvari suurus ei ole piisav kolmel töötajal; kuvariekraani kõrgust ei saa reguleerida 4 töötajat</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Kuvari ülemine serv peab olema töötaja silmade kõrgusel • Kui kuvarit ei ole võimalik reguleerida, panna kuvari alla raamat • Kuvar asetada väljasirutatud käe kaugusele • Puhkepauside tegemine (igas tunnis 5-7 min), kaugusesse vaatamine • Silmade regulaarne kontroll töötervishoiuarsti juures
Töötool (kontoritool)	<p>Töötoolidel on võimalik reguleerida kõrgust, käetoed ja rattad on olemas. Osadel toolidel on ka peatugi. Ühel töötajal on kontoritooli asemel tavaline tool.</p> <p><i>Küsitluse tulemused:</i> töötool ei ole reguleeritav kolmel töötajal, samuti pole kolmel töötajal toolil mugav istuda</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Istumisel peab olema jalgade nurk 90° ja jalad toetuma täistallaga vastu maad • Kasutada jalatuge, kui jalad ei ulatu maha korralikult • Käed peavad toetuma küünarliigesteni tooli käetugedele või lauaplaadile • Käetugedele toetudes peavad need olema samal kõrgusel nagu laud
Hiir	<p>Kasutusel on tavalised arvutihiired, mis ei toeta sõrmi, põialt ega rannet. Kasutusel on ka üks ergonoomiline arvutihiir.</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Valida ergonoomiline, käe mõõtudele vastav arvutihiir
Töölaud	<p>Enamus töölaudad on kaarega, osad sirge löikega.</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Õlad peavad töölaua taga olema pingevabad, selg sirge, küünarnukid toetatud horisontaalselt lauale või käetugedele, servad ei tohi löikuda randmesse • Vajadusel kasutada käetuge

Kaugtöö ohutegurid

<p>Kuvariga ja/või sundasendis töötamine, sh pikaajased valed istumisasendid, vähesed asendivahetused ja puudulikud liikumispausid</p>	<p>Kodukontoris töötades või lähetuses olles võib olla optimaalseid ja ergonoomilisi töötingimusi raske saavutada, sest töötajal ei pruugi olla selle jaoks piisavalt teadmisi, oskusi ja vahendeid (nt puudub töölaud; töötatakse sülearvutiga ja puudub eraldi kuvar või sülearvutialus, eraldi arvutihiir; valgustatus ei ole piisav jne). Ja isegi kui töövahendid on olemas, siis töötajal ei pruugi olla piisavalt teadmisi, et kui kaugemale kuvar paigutada jne.</p> <p>Pikaajaline ühes asendis istumine põhjustab luu- ja lihaskonna haigusi, koormab südame- ja vereringesüsteemi ning võib põhjustada lülisamba kõhrekesta degeneratsiooni ja veenilaiendeid. Pikaajaline vale istumisasend toob kaasa pinged kaelas ja seljapiirkonnas ning võib põhjustada õlavöötme lihasvalusid, pingepeavalusid ja seljavalusid. Alaseljavalud on üks levinumaid vaevusi. Sundasendid kätes tekitavad käte väsimust ja valulikkust, põhjustades nt õlavöötme vigastusi, küünarliigese ülekoormushaigust (epikondüliit) ja randme ülekoormushaigust (karpaalkanali sündroom) hiirega töötamise tõttu. Töö kuvariga väsitab silmi (ärritus, kihelus, punetus, kuivus), mis võib viia nägemise halvenemiseni.</p>	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Reguleeritav monitor, klaviatuur, arvutihiir • Sülearvutiga töötades sülearvuti alus, eraldi klaviatuur ja arvutihiir • Kuvar peab asuma väljasirutatud käe kaugusel, ülemine serv silmade kõrgusel • Jalad peavad toetuma maha • Käed peavad toetuma kuni küünarnukini lauale • Selg peab toetuma vastu tooli seljatuge • Sirutus- ja võimlemisharjutused • 5-7 min paus igas tunnis • Kaugtöö juhised - https://youtu.be/tzwZnEFnS68 • Kaugtöö juhised - https://www.tooelu.ee/UserFiles/Sisulehtede-failid/Teemad/Paindlikud%20t%C3%B6%C3%B6v%C3%B5imalused/Kaugt%C3%B6otaja%20t%C3%B6otervishoiu%20ja%20ohutuse%20juhised.pdf • Tagada töötajatele vajalikud töövahendid • Kodukontori töökoha hindamine nt pildi alusel
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Valgustuse puudused: ebapiisav, liiga tugev, värelev, suur valguse kontrast töötamiskohas, varjude teke, valguse peegeldumine</p>	<p><u>Võimalik mõju tervisele:</u> nägemise halvenemine, tähelepanuvõime langus, liigne väsimus, peavalu ja töövõime vähenemine.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Töötamiseks valida koht, kus on võimalik tagada sobiv ja piisav valgustus • Istekoht ega ekraan ei tohi paikneda otse vastu akent • Kuvar ja valgustid peavad olema paigutatud nii, et valguse peegeldumine ja pimestamine oleks välditud • Valgustus ei tohi olla liiga intensiivne ega värelev • Tööpinnale ei tohi tekkida varje ja valgus ei tohi langeda otse kuvarile • Kohtvalgustust (laualampi) on soovitatav kasutada koos üldvalgustusega, et ruumis ei tekiks liiga suuri valguse kontraste
<p>Psühhosotsiaalsed ohutegurid (pikaajaline üksinda töötamine ja sotsiaalne isolatsioon, suur tööintensiivsus, töötamine õhtuti ja nädalavahetustel), pingeline töö, vastutusrikas töö, sh senisest suurema vastutuse võtmine ning töö- ja eraelu segunemine</p>	<p><u>Võimalik mõju tervisele:</u> tööstress ja sellest tulenev töövõime langus, kõrgvererõhutõbi, läbipõlemise risk, ärevus, depressioon. Püsiva stressiseisundi korral tekib lihaspinge, mille tagajärjeks võib olla valu lihastes. Risk on kõrge, kuna töötaja täidab tööülesandeid tavaliselt üksi ning tal ei pruugi kontorist eemaloleku tõttu olla head kontakti kolleegidega. Tööülesannetest arusaamine võib olla keeruline ning kodus töötamisel on oht, et pereelu hakkab liigselt segama töötamist ja vastupidi.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaalne töökoormus • Sobiv suhtlusviis (skype, videokõned vms) • Arenguestlused • Psühholoogiline toetus ja abi (koolitused) • Puhkepausid • Tööajast kinnipidamine

<p>Kukkumis-, elektrilöögi- ja tulekahjuoht</p> 	<p><u>Võimalik mõju tervisele:</u> füüsilised vigastused ja traumad, mis on tingitud kasutatavast seadmest tulenevast elektrilöögist või korrastamata töötamiskohast, ning katkisest mööblist (nt töötool) tulenev kukumisoht.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Juhtmeid ei tohi hoida laua- või toolijala all või mujal, kus on oht juhtmeid vigastada • Juhtmed ei tohi paikneda vaiba all, kus pole nähtavad juhtme vigastused ning on oht ülekuumenemiseks → tulekahjuoht • Liikumisteed peavad olema läbitavad, et seal ei oleks takistusi ning kaablid on paigaldatud nii, et need ei oleks liikumisteel
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 6.2. Tuvastatud riskitegurid köögitöötajatel (kokad)

Riskitegur	Riski iseloom	RT	TR	Riski tase	Riski ennetamine
Füüsilised tegurid					
Tehisvalgustus	Valgustatust on mõõdetud 29.01.2021 sööklas, kus valgustatus vastas piirnormile (200 lx), olles keskmiselt 620 lx.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Regulaarne valgustite hooldus Regulaarselt kontrollida valgusteid: läbipõlenud valgustid vahetada välja
Loomulik valgustus	Aknad olemas, seega loomulik valgus tagatud.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Regulaarne akende pesemine
Müra	Köögis põhjustavad müra peamiselt köögitehnika seadmed (pliidid, külmkapid, mikser jne). <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Hooldada seadmeid ja ventilatsioonisüsteemi regulaarselt
Õhu temperatuur	Toidu valmistamisel puutuvad töötajad kokku kõrge temperatuuriga, mida eraldavad seadmed (ahi, pliit). Soojust ja niiskust eraldab nõudepesumasin. <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid, kvaliteetse joogivee olemasolu	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Valida sobiv tööriietus Vajadusel konditsioneer (jahutusseadme) kasutamine
Õhu liikumise kiirus	Tuuletõmbust võib esineda kui aknad ja ukSED on lahti.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Jälgida akende-uste avatust
Õhu suhteline niiskus	Õhu suhtelist niiskust mõõdetud ei ole, hinnanguliselt on sobilik. <i>Rakendatud meetmed:</i> kvaliteetse joogivee olemasolu	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine ja hooldus Riietuda vastavalt töökeskkonna tingimustele
Tulekahju- ja elektrilöögioht	Elektrisüsteemis võib esineda rikkeid (kuid tõenäosus on väga väike), mis võivad põhjustada tulekahju. <i>Rakendatud meetmed:</i> tulekustutusvahendid ja suitsuandurid, töötajaid on vastavalt juhendatud (õppus)	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Regulaarne tulekustutite kontroll Regulaarne seadmete kontroll Jälgida seadmete kasutusjuhendeid Hoida elektriseadmetest korras
Elektromagnetväli	Elektromagnetvälja esineb elektriseadmete kasutamisel. <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Korrastada lahtised elektrijuhtmed

Töökoha kujundus ja ergonoomika	Köögis on piisavalt ruumi liikumiseks ja tööülesannete täitmiseks.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Hoida liikumisteed vabad ja põrandad puhtad
Ventilatsioon	Ettevõttes on olemas sundventilatsioon.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatsioonisüsteemi regulaarne kontroll ja hooldus
Üldvibratsioon	Ei esine.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Meetmeid ei ole tarvis rakendada
Kohtvibratsioon	Esineb nt mikstri kasutamisel.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Miksri kasutamisel teha vahepeal pause (mitte kasutada pikka aega järjest)
Keemilised ohutegurid					
Tolm	<p>Tolmavad toorained, näiteks jahu, suhkur ja lisaained, võivad kahjustada hingamisteid. Tolmuga võidakse kokku puutuda toorainet kaaludes, seda nõudesse valades, lõhna-, värv- ja maitseainete hoidmiseks kasutatud nõusid pestes.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarne ruumide korrashoid ja (märg)puhastus</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine Ruumide tuulutamine
Kemikaalid	Kokad puutuvad kokku desinfitseerimisvahenditega, puhastusvahenditega (Sanytol, Sanit-M), Cif, nõudepesuvahendiga Fairy jt.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Kemikaalide ohutuskaardid Tutvuda kemikaalide kasutus- ja ohutusjuhendiga, kemikaalide ohutuskaartidega Doseerida kemikaale õiges koguses Kasutada kemikaalide ohutuskaardil märgitud isikukaitsevahendeid Piisav ventilatsioon

Mehaanilised ohutegurid					
Enda vigastamise oht	Kasutatakse erinevaid seadmeid: nõudepesumasin, külmikud, ahjud, pliigid. Tehniliste abivahendite ja masinatega seoses võib õnnetusohut tekkida näiteks siis, kui töötajad on hooletud või kui masinad pole õigesti hooldatud. Esineda võib ka muljumisi mööbliesemete vastu. Lõike- ja torkeoht tekib söögiriistade kasutamisel. Kuuma vee, kohvi, toitude või nende valmistamiseks kasutatavate seadmete kasutamisel võib saada põletusi. Õnnetusohut köögiriistade, näiteks nugade, ja seadmete kasutamisel võib tekkida vale kasutamise või liigse kiirustamise korral.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Käsitleda töövahendeid ettevaatlikult Olla tähelepanelik, mitte kiirustada Ohutusjuhendid seadmetele Järgida seadmete ohutusjuhendeid Töötajate juhendamine Hooldada töövahendeid nõuetekohaselt
Komistamis- ja kukkumisoht	Kukkumis- ja komistamisohtu võivad põhjustada ukse lävepakud.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Vältida kiirustamist Hoida liikumisteed puhtad, ilma takistusteta Kõrged astmed märgistada kollase-musta ohuteibiga
Libisemine	Libisemise enamesinevaks põhjuseks sisetöödel on märg põrand (põrandapesu ajal ja järel). Lisaks võib libisemisega seotud õnnetusi juhtuda, kui on libe sattunud vedeliku tõttu (nt õli, rasv, moos jms).	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Olla ettevaatlik ja tähelepanelik Koristada koheselt põrandale sattunud vedelik
Põletusohut	Köögis ahjude ja pliitidega töötamisel kuumadest pindadest võib tekkida põletusohut. Põletusi võib tekkida, kui avada ahjuuks ning olla sel ajal ukse lähedal, kui ahjust väljub kuum õhk või aur. <i>Rakendatud meetmed:</i> esmaabivahendite olemasolu	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Olla ettevaatlik ja tähelepanelik Kasutada pajalappe
Füsioloogilised ohutegurid					
Töö seistes	Kokad töötavad seistes, valmistades toitu (nt juurvilju, liha jne). Töö võimaldab ka liikuda. <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> Puhkepausidel istuda Seistes hoida ühte jalga teisest eespool, mitte kõrvuti Kanda perioodiliselt keharaskust üle ühelt jalalt teisele
Samatüübilised liigutused ja käte teatud lihasgruppide pinge	Esineb näiteks toiduaineid koorides, lõikudes, tükeldades jms. <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Soovitav on võimlemine pauside ajal Tööliigutused muuta võimalusel vahelduvateks

Koormavad tööasendid ja –liigutused	Kui töötatakse ülestõstetud kätega või asendis, kus käed on kehast kaugele eemale sirutatud, langeb koormus õlgadele ja kaelale. Kui töötaja peab suure osa tööpäevast kummarduma või selga painutama, tekib selja ülekoormuse oht (toidu valmistamine). <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Muuta tööülesanded vahelduvaks • Tehnilised seadmed paigutada nii, et saaks töötada sobivates tööasendites ja tööliigutustega, ilma, et tekiks vajadus kasutada liigset jõudu
Raskuste käsitsi teisaldamine	Raskused, mida töötajad peamiselt teisaldavad, on toiduga täidetud potid (supipotid), aga ka kartulikotid.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Teisaldamisel tuleb jälgida raskuste käsitsi teisaldamise ohutuid võtteid • Võimalusel lühendada kandmisteed ja jälgida, et oleks piisav vaba ruum liikumisteedel
Füüsiliselt raske töö	Keskmise raskusega IIb – töö, mida tehakse seistes, mis on seotud käimisega ja kuni 10 kg esemete teisaldamisega.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Raskuste teisaldamine ergonoomiliste võtetega • Vajadusel kutsuda kolleeg appi
Ülekoormus-haigused	Korduvliigutustest ja raskuste käsitsi teisaldamisest võib tekkida karpaalkanali sündroom.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Tööülesannete vaheldamine • Regulaarsed puhkepausid • Raskuste käsitsi teisaldamine ergonoomiliselt
Bioloogilised ohutegurid					
Viirused	Töötajad töötavad mitmekesi ühes ruumis, mille tõttu on viiruste levik tõenäoline, võimalik kaastöötajate nakatamine.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel gripi vastu vaksineerimine • Hügieeninõuete jälgimine • Tegeleda tervisespordiga immuunsuse tugevdamiseks

	<p>COVID-19 – üle maailma leviv viirushaigus, mis võib kulgeda sümptomiteta, kergete või raskete haigusnähtudega ning lõppeda ka surmaga. Covid-19 kuulub bioloogiliste ohutegurite 3. ohuklassi.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> maskid, desinfitseerimisvahendid, ruumide tuulutamine</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Järgida riigi poolt kehtestatud nõudeid (nt eriolukord, 2+2 reeglid jne) • Käte tihe pesemine või desinfitseerimine • Pindade regulaarsem puhastamine • Vältida paljude inimeste koosolemist (kontoris, koosolekud jne) • Haigena mitte tööle minna, jääda haiguslehele • Vaktsineerimine
Bakteriaalsed nakkused	<p>Ohuteguriteks võivad olla töötaja oma nahal ja tööpindadel olevad bakterid (stafülokokid, streptokokid jt), mis naha mikrohaavadesse sattudes põhjustavad nahal mädapõletikke.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> esmaabivahendite olemasolu</p>	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hügieeninõuete jälgimine • Töötajatele nahahooldusvahendite kättesaadavus • Töötajate juhendamine nakkuse leviku mehhanismide ja ennetusvõtete kohta pealt • Naha pisivigastuste puhul tuleb need desinfitseerida ja katta haav korralikult kinni • Pesta käed korralikult seebiga nii puhkepauside ajal kui tööpäeva lõpus • Kasutada rasvast kätekreemi (nt saialille, kummeli – neil on bakterivastane toime)
Hallitusseened	<p>Põrandatel ja erinevatel tööpindadel olevad võimalikud bakterid ja hallitusseened võivad põhjustada tervisehäireid.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Järgida hügieenireegleid

Psühhosotsiaalsed ohutegurid					
Tööstress	Tööstressi soodustavad tegurid on müra töökeskkonnas ja halb mikrokliima. Lisaks ka töötajate omavahelised suhted ning suhted töötaja ja ülemuse vahel.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Töö muutmine vaheldusrikkamaks ja mitmekesisemaks Uute töövõtete tagamine ja pädev juhendamine Töötajale vastutuse ja otsustusvõimaluse andmine Arenguestlus, rahulolu uuring Tööstressi kaardistamine Oluline on MÄRKAMINE ja RÄÄKIMINE Organisatsiooniväline ekspert (tööpsühholoog)
Töölane kiusamine ja vägivald	Töölane kiusamine võib tekkida, kui töötajat koheldakse korduvalt ebameeldival või alandaval viisil ning tal on selle vastu raske ennast kaitsta. Töölane vägivald võib olla nii töökohaväliste poolt tekitatud inimeste solvangud, ähvardused või töökohasisene vägivald.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Oluline on määratleda selged juhised ja väärtused töökeskkonnas Tööandja peab võtma kõiki teateid kiusamise kohta tõsiselt ning koheselt reageerima, sealjuures jäädes erapooletuks Oluline on suhelda pidevalt töötajatega ning kuulata nende kaebuseid ja ettepanekuid Vajadusel otsida abi nõustajatelt
Ajapuudus ja kiirustamine	Kiirustamisel võivad tekkida vead, mille tõttu võib tekkida õnnetuste oht ja langeda töö kvaliteet. Probleemid suure töökoormuse ja ajapuudusega võivad tekkida siis, kui töö jaoks planeeritud aeg ei võimalda tööd teostada nõutud kvaliteediga.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Teha tööd vahelduva tempoga Töö kohandamine töötaja vajadustele ja võimetele Vajadusel suurendada töötajate arvu

Töösuhted ja inimsuhted, sh ebavõrdne kohtlemine	Kokad töötavad kahekesi ühes ruumis. Lahkhelid võivad tekitada pingeid, närvilisust ja stressi. Koos töötamine võivad inimesi lähendada ning omavahelist suhtlust parandada, kuid ka töötajate omavahelisi suhteid halvendada. Töösuhete halvenemise põhjuseks võivad olla häirivad kombid (nt nätsu nätsutamine) ning iseloomujooned (nt liiga jutukas, vahele segav, lärmakas jne).	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ühised puhkepausid • Tööandja peab tundma huvi töötajate rahulolu vastu
Õnnetusohuga töö	Ei ole.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Meetmeid ei ole tarvis rakendada
Muud ohutegurid					
Nahka kahjustavad toiduained	Naha jaoks kõige kahjulikumad toiduained on tomatid ja hapud marinaadid, kuid ekseemi võivad tekitada ka lihamahlad, teatud kalad ja mullased köögiviljad. <i>Rakendatud meetmed:</i> desinfitseerimisvahendi olemasolu	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Käsi tuleb pesta jaheda veega ja korralikult kuivatada • Eemaldada töö ajaks kellad ja sõrmused • Puhkepauside ajal ja töö lõppedes kanda kätele rasvast kreemi
Kuumastress	Sisekliima kõikumine ahju kasutamisest. <i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid, kvaliteetse joogivee olemasolu	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Juua aeg-ajalt vähestes kogustes vett, umbes poole tunni tagant • Teha regulaarselt puhkepause jahedamates ruumides • Kanda õhulist tööriietust, mis ei ole kitsas ja on mugav

Tabel 6.3. Tuvastatud riskitegurid koristajatel


Keemilised ohutegurid					
Kemikaalid	<p>Koristajad puutuvad kokku erinevate puhastusvahenditega, nt põrandapesuvahend Step Uniwash, torusiil, pindade desinfitseerija EPIdes, Domestos, Estko nõudepesuaine, Sanit-M happeline puhastusvahend, Globacid AF alkoholibaasiline kiirdesinfitseerimisvahend, Desiklor desinfitseeriv klooripõhjaline pesuaine, katlakivieemaldi, klaasipuhastusvahend, WC-puhastusvahend</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> kaitsekindad</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Kemikaalide ohutuskaardid • Tutvuda kemikaalide kasutus- ja ohutusjuhendiga, kemikaalide ohutuskaartidega • Doseerida kemikaale õiges koguses • Kasutada kemikaalide ohutuskaardil märgitud isikukaitsevahendeid
Tolm	<p>Koristajad puutuvad koristamisel kokku olmetolmuga.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> mask</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine • Ruumide tuulutamine • Ruumide regulaarne puhastus • Märgkoristus
Füsioloogilised ohutegurid					
Töötamine sundasendis (seistes)	<p>Koristaja töötab seistes, ringi liikudes.</p>	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> • Regulaarsed puhkepausid • Puhkepauside ajal võimelda, istuda
Ebamugavad tööasendid – koormus erinevatele kehaosadele	<p>Koristajal tuleb töötada erinevates tööasendites, lisaks seismisele tuleb ka kummardada, kükitada, põlvili olla jne. Kemikaalide hoiuruumi minekul ja tulekul tuleb samuti kummardada, kuna seal on pea ärälöömise oht.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hoida selg võimalikult sirge • Vajadusel teha puhkepause
Samatüübilised liigutused ja käte teatud lihasgruppide pinged	<p>Samatüübilisi liigutusi põhjustab lapiga tolmu pühkimine, tolmuimejaga tõmbamine, mopiga põrandate pesemine, pesu triikimine.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> regulaarsed puhkepausid</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Soovitav on võimlemine pauside ajal • Tööliigutused muuta võimalusel vahelduvateks

Füüsiliselt raske töö	Koristaja töö on keskmise raskusega (IIb) töö – energiakulu 840-1050 kJ/h. Töö, mida tehakse seistes, mis on seotud käimisega, kuni 10 kg massiga esemete teisaldamisega (pesuvahendite ämber, redel, mopid jne).	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Raskuste jaotamine Vajadusel puhkepauside tegemine
Töö kätega õlgadest kõrgemal	Tööd kätega õlgadest kõrgemal tuleb ette nt akende pesemisel, tolmu pühkimisel kapi otsast.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Regulaarsete puhkepauside tegemine Vajadusel kasutada redelit
Raskuste käsitsi teisaldamine	Koristajal tuleb teisaldada nt puhastusvahendeid ämbris, tolmuimejat, moppe.	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> Koormuse jaotamine Vajadusel puhkepauside tegemine Raskuste ergonoomiline teisaldamine
Bioloogilised ohutegurid					
Viirused	Koristaja koristab väga paljusid erinevaid ruume, kus võib haigustekitajatega kokku puutuda.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Vajadusel gripi vastu vaktsineerimine Hügieeninõuete järgimine Tegeleda tervisespordiga immuunsuse tugevdamiseks
	<p>COVID-19 – üle maailma leviv viirushaigus, mis võib kulgeda sümptomiteta, kergete või raskete haigusnähtudega ning lõppeda ka surmaga. Covid-19 kuulub bioloogiliste ohutegurite 3. ohuklassi.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> maskid, desinfitseerimisvahendid, ruumide tuulutamine</p>	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Järgida riigi poolt kehtestatud nõudeid (nt eriolukord, 2+2 reeglid jne) Käte tihe pesemine või desinfitseerimine Pindade regulaarsem puhastamine Vältida paljude inimeste koosolemist (kontoris, koosolekud jne) Haigena mitte tööle minna, jääda haiguslehele Vaktsineerimine

Bakteriaalsed nakkused	<p>Ohuteguriteks võivad olla töötaja oma nahal ja tööpindadel olevad bakterid (stafülokokid, streptokokid jt), mis naha mikrohaavadesse sattudes põhjustavad nahal mädapõletikke.</p> <p><i>Rakendatud meetmed:</i> esmaabivahendite ja -andjate olemasolu</p>	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> • Hügieeninõuete jälgimine • Töötajatele nahahooldusvahendite kättesaadavus • Töötajate juhendamine nakkuse leviku mehhanismide ja ennetusvõtete koha pealt • Naha pisivigastuste puhul tuleb need desinfitseerida ja katta haav korralikult kinni • Pesta käed korralikult seebiga nii puhkepauside ajal kui tööpäeva lõpus • Kasutada rasvast kätekreemi (nt saialille, kummeli – neil on bakterivastane toime)
Psühhosotsiaalsed ohutegurid					
Tööstress	<p>Tööstressi soodustavad tegurid on müra töökeskkonnas, valgustuse ebapiisavus ja halb mikrokliima. Lisaks ka töötajate omavahelised suhted ning suhted töötaja ja ülemuse vahel.</p>	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Töö muutmine vaheldusrikkamaks ja mitmekesisemaks • Uute töövõtete tagamine ja pädev juhendamine • Töötajale vastutuse ja otsustusvõimaluse andmine • Oluline on MÄRKAMINE ja RÄÄKIMINE • Rahuloluuuring, arenguestlus • Tööstressi kaardistamine • Organisatsioonivälise ekspert (tööpsühholoog)

Töölane kiusamine ja vägivald	Töölane kiusamine võib tekkida, kui töötajat koheldakse korduvalt ebameeldival või alandaval viisil ning tal on selle vastu raske ennast kaitsta. Töölane vägivald võib olla nii töökohaväliste poolt tekitatud inimeste solvangud, ähvardused või töökohasisene vägivald.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Oluline on määratleda selged juhised ja väärtused töökeskkonnas • Tööandja peab võtma kõiki teateid kiusamise kohta tõsiselt ning kohe reageerima, sealjuures jäädes erapooletuks • Oluline on suhelda pidevalt töötajatega ning kuulata nende kaebuseid ja ettepanekuid • Vajadusel otsida abi nõustajatelt.
Ajapuudus ja kiirustamine	Töökohal võib tekkida ajapuudus olenevalt tööülesannetest.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Teha tööd vahelduva tempoga • Vaadata läbi tööülesanded ja võimekus • Töö kohandamine töötaja vajadustele ja võimetele • Vajadusel suurendada töötajate arvu
Töökorraldus	Koristaja tööaeg on 7.30-16.30.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> • Töökorraldusreeglite järgimine

Mehaanilised ohutegurid

Enda vigastamise oht	<p>Kemikaalide hoiustamise ruumis pea äralöömise oht! Triikraua kasutamisel põletusoht.</p> 	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> • Ohtliku koha märgistamine musta-kollase ohuteibiga
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Komistamis- ja kukkumisoht	Kukkumis- ja komistamisohu võivad põhjustada ukse lävepakud, tolmuimeja juhe vms. Töökohas on võimalik ka samal tasapinnal libisemine, kui põrand on märg.	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Vältida kiirustamist Hoida liikumisteed puhtad, ilma takistusteta
Libisemine	Libisemise enamesinevaks põhjuseks sisetöödel on märg põrand (põrandapesu ajal ja järel).	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Kui töökohas on ohualad, paigaldada ohutismärk ala sissepääsu juurde Ohutismärk (märg põrand)

Füüsilised tegurid

Valgustus	Koristaja koristab ruume, kus on valgustatus erinev.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Regulaarne valgustite hooldus Regulaarselt kontrollida valgusteid: läbipõlenud valgustid vahetada välja Ühtlane valgustus kogu tööpinna ulatuses peab olema tagatud üldvalgustite abil
Müra	Müra põhjustab tolmuimeja.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Puhkepauside ajal puhata vaikuses
Õhutemperatuur, õhu liikumise kiirus, õhu suhteline niiskus	Koristaja koristab erinevaid ruume, kus on füüsiliste parameetrite väärtused erinevad.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Valida sobiv tööriietus Ventilatsioonisüsteemi reguleerimine, hooldamine
Elektromagnetväli	Elektrilised masinad (näiteks arvuti), elektrijuhtmed vms, mis on lülitatud vooluvõrku, tekitavad töötajate ümber elektromagnetvälja. Ettevõttes on terve tööpäeva jooksul arvutid, printerid jms vooluvõrgus. Lisaks on kontoriruumides kasutusel WIFI.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Korrastada lahtised elektrijuhtmed Mobiiltelefoniga hoida kõned võimalused lühikesed Mobiiltelefon hoida kehast eemal, kasutada hands-free (juhtmega tavaline hands-free ei sobi, sest selle juhe võib toimida antennina, suurendades ärritust veelgi, vähem kiirgab kõrva pandav handsfree)

Tulekahju- ja elektrilöögioht	Elektrisüsteemis võib esineda rikkeid (kuid tõenäosus on väga väike), mis võivad põhjustada tulekahju. <i>Rakendatud meetmed:</i> tööruumides on olemas tulekustutusvahendid ja suitsuandurid, töötajaid on vastavalt juhendatud	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Jälgida tulekahjusüsteemi korrasolekut Regulaarne tulekustuti kontroll Viia läbi juhendamine töötajate seas Regulaarne seadmete kontroll Jälgida seadmete kasutusjuhendeid Hoida elektriseadmestik korras
Põletusohht	Põletusohht triikraua kasutamisel.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Olla ettevaatlik ja tähelepanelik Seadme kasutamine vastavalt ohutusjuhendile
Üldvibratsioon	Ei esine.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Esinemisel hinnata riski uuesti
Kohtvibratsioon	Koristaja ei puutu kokku kohtvibratsiooniga.	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Meetmeid ei ole vaja rakendada
Söövitusohht	Võib tekkida kemikaalide kasutamisel (nt Sanit-M happeline puhastusvahend). <i>Rakendatud meetmed:</i> kaitsekindad	2	2	4	<ul style="list-style-type: none"> Tutvustada töötajatele kemikaali ohutuskarti Isikukaitsevahendite kasutamine vastavalt kemikaali ohutuskardile

Muud ohutegurid

Pidev kokkupuude veega	Kui käed on niiskes keskkonnas või töötatakse niiskuskindlate kaitsekinnastega rohkem kui kaks tundi päevas, siis on tegemist märja tööga. Suur osa tööga seotud ekseemidest ongi põhjustatud latekskinnastega töötamisest.	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Tervete, puhaste ja kuivade töökinnaste kasutamine Kindaid ei tohiks kasutada kauem kui on hädavajalik Kui on vajadus kasutada latekskindaid, ei tohi need olla puudriga
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

KOKKUVÕTE

Kolkja lasteaed-põhikooli töökeskkonna kohta võib teha järgmised kokkuvõtted:

- Kõik töötajad puutuvad kokku nii loomuliku kui ka kunstvalgusega.
- Valgustatus ei vasta piinormile lasteaia söögiruumis oleval kuvaritöökohal ja klassiruumis 203 kui õpetaja kasutab ainult laualampi.
- Töökohtade ergonoomikas esineb puudusi.
- Koristajal on kemikaalide hoiuruumis pea ärälöömise oht.
- Kasutusel on kaasaegsed seadmed ja töövahendid.
- Töötajad käivad tervisekontrollis töötervishoiuarsti juures.
- Olemas on esmaabivahendid ja tulekustutid.
- Määratud on esmaabiandjad.
- Määratud ei ole töökeskkonnaspetsialisti ega valitud töökeskkonnavolinikku.
- Puuduvad kemikaalide ohutuskaardid.
- Puuduvad ohutusjuhendid seadmetele/masinatele.
- Töötajad on juhendamata.
- Kõrged astmed ja redelid on märgistamata.
- Sisekontrolli läbi ei viida.
- Kõik töötajad on läbinud esmaabi- ja tuleohutuskoolituse.

LISAD

LISA nr 1. Ohutegurid, mis on aluseks töötaja tervisekontrolli suunamisel

Sotsiaalministri 24.04.2003.a. määruse nr. 74 „Töötajate tervisekontrolli kord” alusel peavad töökeskkonna riskianalüüsi tulemusena selguma töökeskkonna ohutegurid, millega töötaja oma töökohal kokku puutub ja mis võib põhjustada töötajale tööga seotud haigestumist. Tabel nr. 1 teeb nimetatust kokkuvõtte. Tervisekontrolli maht ja protseduurid kooskõlastatakse tervisekontrolli teostava töötervishoiuarstiga.

Tabel 1. Ohutegurid, millega töötaja töökohal kokku puutub ja mis võivad põhjustada töötajale tööga seotud haigestumist

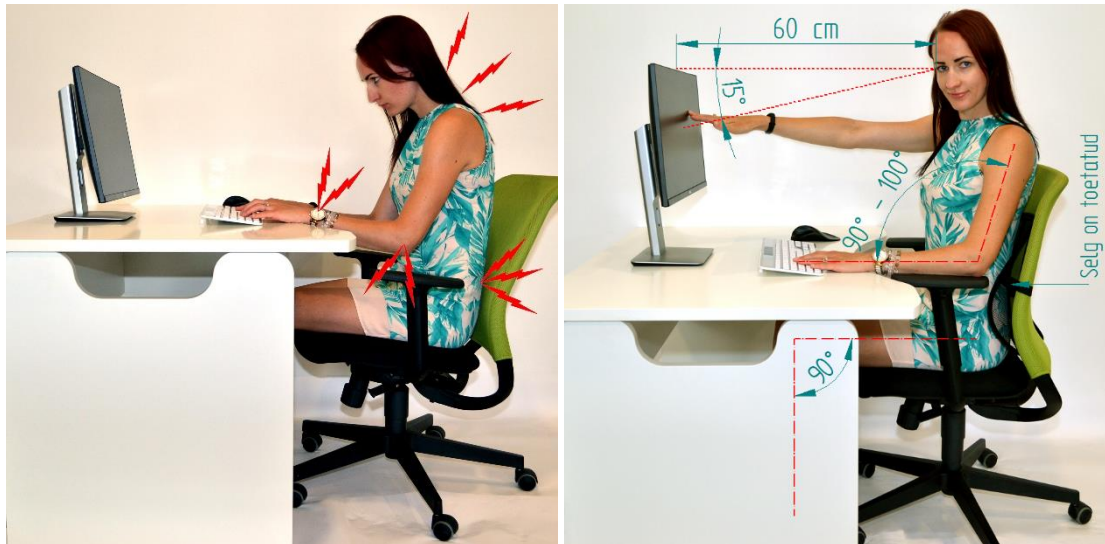
Töötaja; töötajate grupp	Ohutegurid
Kontoritöötajad (direktor, asjaajaja-juhiabi)	Kuvariga töö Töö sundasendis (istudes) Samatüübilised liigutused (korduvliigutused) Silmade pinge Psühho-emotsionaalne pinge
Lasteaia kasvatajad	Kuvariga töö Korduvliigutused Psühhoemotsionaalne pinge Müra
Õpetajad	Kuvariga töö Korduvliigutused Psühhoemotsionaalne pinge
Kokad	Korduvliigutused Enda vigastamise oht (nt noaga) Raskuste käsitsi teisaldamine (potid, toidukastid) Töötamine seistes
Koristajad	Keemilised ohutegurid (kemikaalid) Kokkupuude tolmuuga Korduvliigutused Töö sundasendites (seistes, kummardades jne)

KUIDAS TAGADA ERGONOOMILIST TÖÖASENDIT KUVARIGA TÖÖL JA VÄLTIDA PIKAST ISTUMISEST TINGITUD VAEVUSI?

Arvutiga töötamiskoht peab olema projekteeritud ja kujundatud ergonoomiliselt, et ennetada erinevaid luu- ja lihaskonna vaevusi. Töötaja töötamiskoha moodustavad ekraaniga arvuti, töötool ja –laud, muud abivahendid ning neid ümbritsev töökeskkond. Õige tööasendi saavutamiseks tuleb teada, milline on keha loomulik asend ning püüda seda arvutiga töötamiskoha sisseseadmisel saavutada. Vaatamata sellele, kui ideaalne tööasend ei oleks, ei saa pikki tunde ühes asendis töölaua taga istumist tervislikuks pidada. Seetõttu tuleks tööasendit tööpäeva jooksul korduvalt muuta ning teha puhkepause. Pausid peaksid moodustama umbes **10%** arvutiga töötamise ajast. Pikkadele harvadele pausidele tuleks eelistada sagedamaid lühikesi pause.

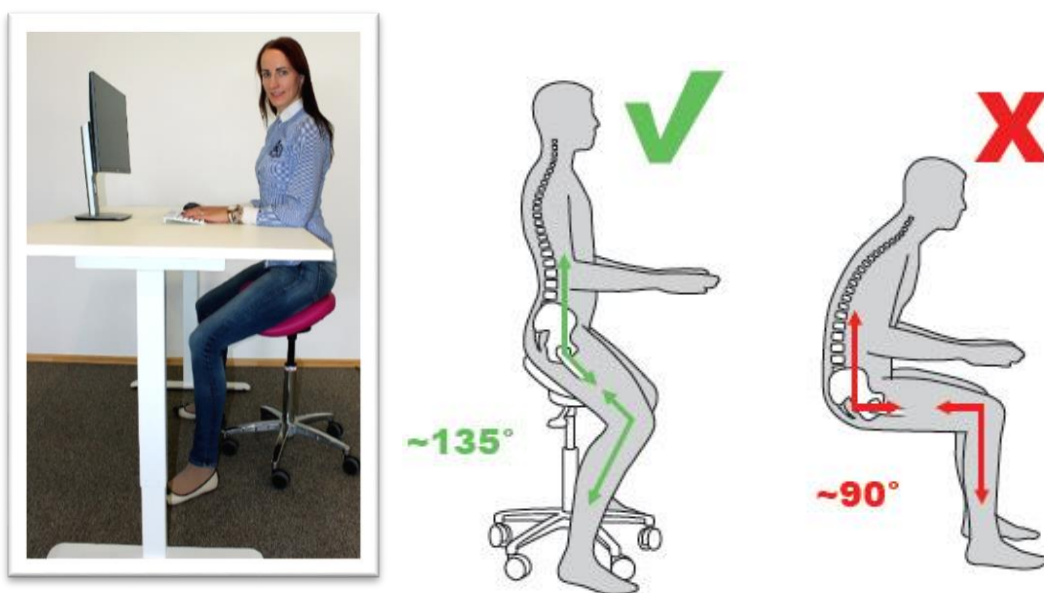
Kuvari kõrgus ja kaldenurk peaksid olema reguleeritavad. Kuvari optimaalne kaugus silmadest on **50 – 75 cm**. Kaela õige asendi saavutamiseks peab ekraani ülaserv paiknema silmade kõrgusel või veidi madalamal. Nii jääb ekraan tervikuna silmade loomulikku vaatevälja.

Töötool (istumine 90° põlve nurgaga) peab vastama selle kasutaja füüsilistele omadustele ning olema sobilik ka tööülesannete täitmiseks. Tool peaks olema rataseta ja tema kõrgus, seljatugi ja käetoed peakid olema reguleeritavad. Oluline on, et seljatoel oleks nimmepiirkonda toetav osa ning tema sobivaim kaldenurk on **100° – 110°**. Tooli õige kõrguse teada saamiseks, tuleks seista tooli ees ning istmeplaat peaks olema pisut allpool põlveketra. Istudes toolile, peavad reied asetsema põrandaga horisontaalselt, põlved olema **90° – 100°**. Jalgade alla võib vajadusel asetada jalatoe kaldega umbes **20°**. Jalatuge tuleks kindlasti kasutada, kui jalgu ei saa põrandale toetada või tooli isteplaat soonib reisi.



Tavalisel töötoolil ebaergonoomiline tööasend vs ergonoomiline tööasend

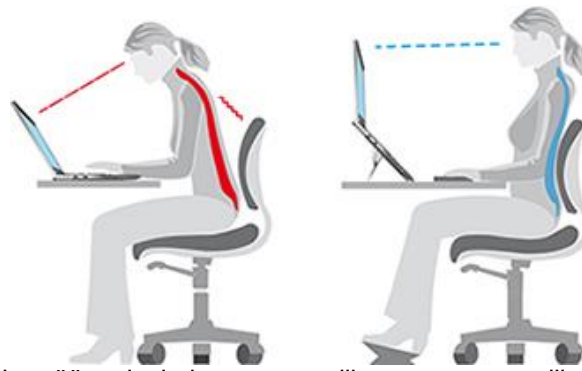
Salli töötool (istumine 135° põlve nurgaga) on ergonoomiline, uudne ja mugav tool, mis imiteerib hobusel istumist. Tool tagab 135° nurga ülakeha ja reie vahel, tänu millele paraneb vereringe puusa- ja põlveliigestes. Kui tooli ja laua kõrgus on reguleeritud õigele kõrgusele, viib tool keha automaatselt õigesse asendisse. Salli sadultool aitab vähendada peavalusid, pinget õlgades ja seljas, väsimust silmades. Samuti on rindkere avatud ja organism omastab paremini hapnikku, kehaasend on parem ning ka vereringe paraneb, mis omakorda aitab vähendada tselluliiti ja veenilaiendeid.



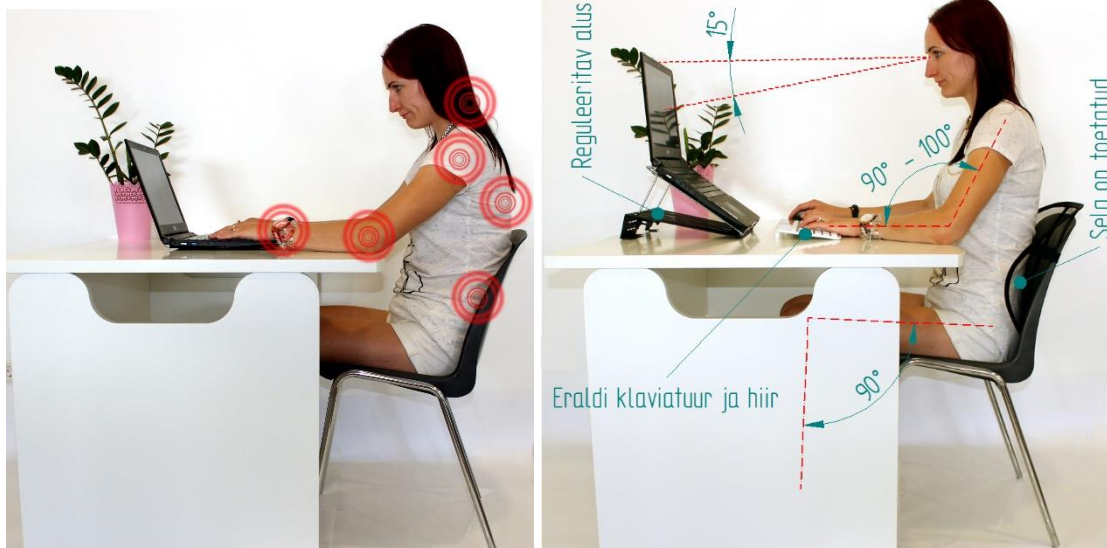
Salli sadultoolil istumine (istumine 135° põlve nurgaga) tagab õige kehaasendi

Töölaua valikul tuleks eelistada reguleeritavat töölauda, kus on võimalik töötada nii istudes kui ka seistes. Sobiv tööpinna kõrgus istudes on käed alla rippu lastes umbes küünarnukkide kõrgusel. Lauaalune ruum jalgadele võiks olla **50 – 72 cm**. Laua ja reite vahele peaks jääma **10 – 15 cm** vaba ruumi. Oluline on, et õlad oleksid lõdvestunud asendis. Küünarnukid peaksid olema kehatüve lähedal, **90° – 120°** nurga all.

Sülearvuti disain ja konstruktsioon on niisugused, et raske on tagada ergonoomilist tööasendit. Klaviatuur ja erkaan on ühendatud üheks seadmeks. See sunnib sülearvuti kasutajat töötama ebaergonoomilistes kehaasendites. Sülearvutiga töötamisel tuleks talle liidendada lisaklaviatuur ja hiir. Lisaks tuleks tõsta sülearvuti spetsiaalse alusega kõrgemale, nii et silmad oleksid ekraani ülemise servaga kohakuti. Selg läheb nagu iseenesest sirgeks ja tunne mugavaks. Lisavarustus peaks olema reguleeritava kõrgusega ja vajadusel kergesti transportitav.



Sülearvutiga töötamisel ebaergonoomiline vs ergonoomiline tööasend



Sülearvutiga töötamisel ebaergonoomiline vs ergonoomiline tööasend

Kuvariga töökoha kontroll

Tee oma töökoha kontroll ise, kasutades järgnevat lühikest juhendit:

1. Kas kujutis ekraanil on piisavalt hea kvaliteediga?
2. Kas tähemärgid on loetavad?
3. Kas kujutis ekraanil on stabiilne, st. ei virvenda, ei värele?
4. Kas ekraani heledus ja kontrastsus on reguleeritavad?
5. Kas ekraani kalde- ja pöördenurka saab muuta?
6. Kas ekraan on puhas ega peegelda?
7. Kas klaviatuuri asend on mugav?
8. Kas klaviatuuri kaldenurka saab muuta?
9. Kas klaviatuuri sõrmitsemiseks on võimalik leida mugav asend?
10. Kas klaviatuuri ja iseenda vahel on käte puhkamiseks piisavalt ruumi?
11. Kas klaviatuur on peegeldusvaba?
12. Kas märgid klaviatuuril on selgesti loetavad?
13. Kas tööruumi mööbel on antud otstarbeks sobilik?
14. Kas töölaual on piisavalt ruumi nii klaviatuuri, dokumentide jmt. tarbeks?
15. Kas mööbli pind on peegeldusvaba?
16. Kas tooli kõrgus ja seljatoe asend on reguleeritavad?
17. Kas tool on üldse töökorras ja istumisel stabiilne?
18. Kas su asend töölaua taga on mugav?
19. Kas töökeskkond tööruumis on ohtudest prii?
20. Kas tööruumis on piisavalt ruumi liikumiseks?
21. Kas tööruumi valgustus, mikrokliima ning müratase on optimaalsed?
22. Kas tööruumis on õhk piisavalt värske?
23. Kas kasutatav tarkvara on sobilik?
24. Kas oled piisavalt kompetentne kasutatava arvutiprogrammiga ning see ei tekita sinus ülemäära stressi?



Kui said kõigile küsimustele vastata "jah", on sinu töökoht korras. **Kui vastasid mõnele küsimusele "ei", siis peaksid katsuma need probleemid kiiresti lahendada vältimaks kujuneda võivaid ebameeldivaid tagajärgi - tervisehäireid.**

LISA nr 3: Kontorivõimlemine

Lõdvestavad harjutused silmadele:

1. Silmapööritud

Tehke silmadega rahulikke ringe: kõigepealt 5 – 10 korda päripäeva, siis 5 – 10 korda vastupäeva.



2. Kiire pilgutamine

Pilguta silmi nii kiiresti kui võimalik. Ei ole vaja silmi kinni pigistada, vaid pilguta lihtsalt hästi kergelt ja kiiresti, nagu oleks su silmalaug liblikatiib, mis lehvitab. Pilgutamine annab silmalihastele korraks puhkust ning niisutab ja toidab silma pisaravedelikuga.



3. Jõuline pilgutamine

Suru silmad tugevalt kinni ning hoia 2 – 3 sekundit. Ava silmad järsult ja aja nii pärani lahti kui saad. Korda mõned korrad. Kui silmad märjaks lähevad ja pisarad jooksva hakkavad, on harjutus oma ülesande täitnud.

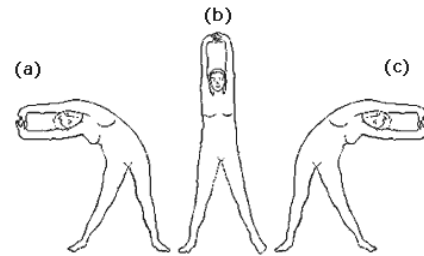
Harjutus õlgadele: Seisa sirgelt ja soorita suured õlaringid suunaga eest taha, tunnetades õlgu taha viies tugevat venitust rindkere eesmise osas ja pingutust abaluude vahel. Kui õlad on taga, ürita suruda abaluud justkui taha alla. Tee 5 kordust ja seejärel tee mõned suure amplituudiga õlaringid tagant ette.



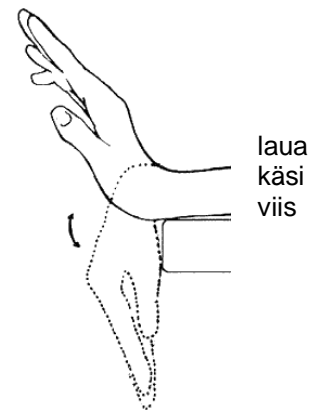
Harjutus jalgadele: Istudes siruta välja jalad, jalalabad ja varbad vaheldumisi enda poole painutades. Harjutus aitab vältida jalgade tursumist ja veenilaiendite tekkimist.



Harjutus seljale: Seisa sirgelt, jalad õlgade laiuselt harkis. Painuta ennast ühe külje suunas ja siis teise. Seda tehes tunned külgedes kergelt venitust. Tee viis kordust.



Harjutus randmele: Istuge küljega laua suunas. Asetage käsi randmest üle ääre rippasendisse. Tõstke randmest labakätt, hoidke kolm sekundit ja laske lõdvaks. Seejärel püüdke painutada kätt randmest allapoole. Tehke harjutust korda.



LISA nr 4. Töötervishoiualaste dokumentide säilitamise ajad

- Riskianalüüs ja selle korraldamise alusdokumendid 55 aastat.
- Töötajate sissejuhatava-, esma- ja täiendjuhendamiste registreerimise andmebaas, tuleohutusala instrueerimine 55 aastat.
- Isikukaitsevahendite väljastamise korra kehtestamise dokumendid, IKV väljastamise dokumendid 55 aastat.
- Töötajate töötervishoiukontrolli materjalid 55 aastat.
- Tööõnnetuste ja kutsehaiguste registreerimise andmebaas ja uurimiste toimikud 55 aastat.
- Ohutegurite mõõdistamise protokollid 10 aastat.
- Sisekontrolli korraldus asutuses 10 aastat.
- Ohutusjuhendid tehtava töö ja kasutatava töövahendi kohta 5 aastat alates uue juhendi kasutuselevõtust.
- Tööinspektori ettepanekud ja kontrollaktid 5 aastat.
- Töötervishoiu ja tööohutusala kirjavahetus 5 aastat.

SEADUSANDLUS

1. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
2. Töötajate tervisekontrolli kord
3. Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord
4. Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord
5. Ohumärguannete kasutamise nõuded töökohas
6. Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
7. Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
8. Raskuste käsitsi teisaldamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
9. Kuvariga töötamise töötervishoiu ja -ohutuse nõuded
10. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded vibratsioonist mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna vibratsiooni piirnormid ja vibratsiooni mõõtmise kord
11. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord
12. Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
13. Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid
14. Kantserogeensete ja mutageensete kemikaalide käitlemisele esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
15. Bioloogilistest ohuteguritest mõjutatud töökeskkonna töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
16. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded töötamisel plahvatusohtlikus keskkonnas
17. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded rasedate ja rinnaga toitvate naiste tööks
18. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded tehnikust optilisest kiirgusest mõjutatud töökeskkonnas, tehniliku optilise kiirguse piirnormid ja kiirguse mõõtmise kord
19. Kutsehaiguste loetelu
20. Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded elektromagnetväljadest mõjutatud töökeskkonnale, elektromagnetväljadega kokkupuute piirnormid ja rakendusväärtused ning elektromagnetväljade mõõtmise kord
21. Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadel¹