

**Tartu Ülikool**  
**Tervishoiu instituut**

**TÖÖGA SEOTUD HAIGUSED JA NENDE RISKITEGURID:  
EESTI TÖÖJÕU-UURING 2007**

**Magistritöö rahvatervishoius**

**Kaili Šults**

**Juhendajad:**

**Katrin Lang PhD, Tartu Ülikool, tervishoiu instituut, dotsent**  
**Mait Raag MSc, Tartu Ülikool, tervishoiu instituut, analüütik**

**Tartu 2011**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kraadinõukogu otsustas 13. mail 2011.a lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Oponent: Astrid Saava, MD, PhD, emeriitprofessor

Kaitsmine: 8. juunil 2011.a

## SISUKORD

<b>LÜHIKOKKUVÕTE</b> .....	<b>5</b>
<b>1. SISSEJUHATUS</b> .....	<b>6</b>
<b>2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE</b> .....	<b>7</b>
2.1 TÖÖGA SEOTUD RISKITEGURID .....	7
2.1.1 Füüsilised riskitegurid.....	8
2.1.2 Keemilised riskitegurid .....	10
2.1.3 Bioloogilised riskitegurid.....	12
2.1.4 Füsioloogilised riskitegurid .....	14
2.1.5 Psühhosotsiaalsed riskitegurid .....	15
2.3 TÖÖTERVISHOIU KORRALDUS EESTIS .....	17
2.4 TÖÖKESKKONNA RISKIANALÜÜS .....	18
2.5 TÖÖGA SEOTUD TERVISEHÄIRETE UURINGUD MAAILMAS .....	19
2.5.1 Stress ja läbipõlemine .....	20
2.5.2 Luu- ja liigeshaigused .....	20
2.5.3 Teised tervisehäired .....	21
<b>3. EESMÄRK</b> .....	<b>25</b>
<b>4. METOODIKA</b> .....	<b>26</b>
4.1 UURINGU KÄIK .....	26
4.2 UURITAVAD .....	26
4.3 KÜSIMUSTIK .....	27
4.4 STATISTILINE ANALÜÜS .....	27
<b>5. TULEMUSED</b> .....	<b>28</b>
5.1 VALIMI KIRJELDUS .....	28
5.2 UURITAVATE JAOTUVUS TÖÖSTAATUSE JA TÖÖ LIIGI JÄRGI .....	29
5.3 TÖÖGA SEOTUD NÄITAJAD .....	32
5.4 TERVISEHÄIRED JA NEID PÕHJUSTAVAD TEGURID .....	32
<b>6. ARUTELU</b> .....	<b>40</b>
<b>7. JÄRELDUSED</b> .....	<b>44</b>
<b>KASUTATUD KIRJANDUS</b> .....	<b>45</b>

<b>SUMMARY</b> .....	<b>50</b>
<b>TÄNUAVALDUS</b> .....	<b>51</b>
<b>CURRICULUM VITAE</b> .....	<b>52</b>
<b>LISAD</b> .....	<b>53</b>

## Lühikokkuvõte

Käesolevas magistritöös kirjeldatakse tööga seotud riskitegureid ning tervisehäireid ja leitakse nende omavahelisi seoseid. Töö alaeesmärkideks on leida šanss kokkupuuteks tööga seotud riskiteguritega ja kirjeldada seost riskitegurite ja tervisehäirete esinemise vahel. Töö põhineb Eestis 2007. aastal Statistikaameti poolt läbi viidud tööjõu-uuringul. Tööjõu-uuringu valimisse kuulusid leibkonna tööealised liikmed (15-74 aastased). Euroopa Liidu tööjõu-uuringu alus on Euroopa Liidu määrus, mille järgi on kõik liikmesriigid kohustatud korraldama tööjõu-uuringut ja selle andmeid edastama Euroopa Liidu statistikaametile. Tööjõu-uuring on valikuuring, andmeid kogutakse isikupõhiselt.

Töös kasutati nende vastanute andmeid, kes vastasid igas neljas kvartalis esmakordselt. Antud valiku printsiip tagas tingimused, kus iga vastaja küsitlustulemus ei olnud mõjutatud järgmises kvartalis antud vastusest ja et iga vastus läheks analüüsimisele üks kord. Kokku kaasati uurimistöösse 4274 inimese andmed.

Antud uurimistöö tulemused olid järgmised. Tööga seotud vaimset tervist ohustavatest riskiteguritest oli kõige enam kokkupuudet ajapinge ja ülekoormusega ning mõningal määral ka vägivalda ja ahistamist. Tervisehäiretest esines kõige enam luu-, liigese või lihaspõlemine, südame ja veresoontkonna põlemine, hingamisteede vaegusi ja stressi.

Töötamine õhtuti, öösiti, laupäeviti või pühapäeviti ei omanud olulist seost tööst tingitud tervisehäirete tekkeks või süvenemiseks. Kuid nendel töötajatel oli tunduvalt suurem šanss kokkupuuteks vaimset tervist kahjustavate riskiteguritega kui päevasel ajal töötajatel.

Tööl kokkupuude füüsilist tervist kahjustavate tegurite on oluliseks riskiallikaks tööga seotud tervisehäirete tekkimiseks või süvenemiseks.

Käesolevale tööle toetudes tuleb tööandjatel rohkem tähelepanu pöörata tavapäratutel tööaegadel töötavate inimeste vaimset tervist ohustavate riskitegurite kõrvaldamisele.

## 1. Sissejuhatus

Inimene veedab oma suure osa ärkvelolekuajast tööl ja seetõttu mõjutab töö ja ümbritsev keskkond inimese tervist. Teadmised heast töökeskkonnast ja riskitegurite äratundmine ja vältimine aitavad nii töötajatel kui tööandjatel muuta töökeskkonda tervislikumaks. Hooliv tööandja loob oma töötajatele ohutu töökeskkonna. Ja samuti kui töötaja teab oma töö riskitegureid, siis oskab ta ka end kaitsta võimalike ohtude ja kahjulike mõjude eest. Ettevõtte läbilöögivõime ja kvaliteetse töö suudavad kindlustada vaid terved töötajad töötajasõbralikus töökeskkonnas (1).

Tööst tingitud tervisehäireid on võimalik ennetada või juba tekkinud kahjustusi vähendada just töökeskkonda parandades (kasutada isikukaitsevahendeid, olla peale tööd füüsiliselt aktiivne, rehabilitatsioon). Just töökeskkonnal on oluline mõju töövõimele ja hea töökeskkond on töötajale ohutu ja turvaline.

2009.a. läbi viidud üle Euroopalikul arvamusküsitlusel selgus, et ainult 19% eestlased pidasid uue töökoha vastuvõtmisel kõige olulisemaks töötingimuste ohutust ja selle tulemusega jäid eestlased 28-st riigist tagantpoolt kolmanadale kohale. Samuti selgus veel, et halvas tervises süüdistas tööd suurel määral 28% ja mingil määral 56% (2).

Seda uuringut sirvides võib järeldada, et Eesti kuulub ilmselt nende riikide hulka, kus töökoha tervislikkusele ja ohtusele pööratakse ülejäänud Euroopast tunduvalt vähem tähelepanu ja seetõttu on uurimustöö teema väga aktuaalne.

Käesolevas magistritöös kirjeldatakse tööga seotud riskitegureid ning tervisehäireid ja leitakse nende omavahelisi seoseid.

Alaeesmärgid olid leida šanss kokkupuuteks vaimset ja füüsilist tervist kahjustavate teguritega töötades erinevatel tööaegadel ja kirjeldada seost eelnevalt nimetatud riskitegurite ja tervisehäirete esinemise vahel.

## 2. Kirjanduse ülevaade

Kirjanduse ülevaates on peamiste teemadena toodud tööga seotud riskitegurid, mida on kirjeldatud kui füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, füsioloogilisi ja psühhosotsiaalsed riskitegureid; ning töökeskkonnas mõjuvatest riskiteguritest tingitud haigused/tervisehäired. Igale riskitegurile järgnevas alapeatükis on välja toodud eelpool nimetatud riskiteguritest tingitud enamlevinud tervisehäireid. Lühike ülevaade on antud ka töötervishoiu korraldusest Eestis, töökeskkonna riskianalüüsist ja näidetena on toodud tööga seotud tervisehäirete uuringuid maailmast.

### 2.1 Tööga seotud riskitegurid

Töökeskkonna riskitegureid saab vaadata nii kahju- ja ohuteguritena olenevalt siis sellest, kui pikk on inimese ekspositsioon nendele teguritele, et tekiks tulem. Tulemina arvestatakse töövõime langust, haigestumist, töövigastust või surma. Defineeritult on kahju- ja ohutegurid (1):

**Kahjutegurid-** tegurid, mille pikaajalisel toimimisel töötaja töövõime langeb või ta haigestub.

**Ohutegurid-** tegurid, mis võivad põhjustada tööõnnetuse, mille tagajärjeks on töövigastus või surm.

Kasutatakse ka jaotust vastaval sellele, millist mõju tööga seotud riskitegurid omavad organismile – otseselt toimivad ja kaudselt toimivad. Otsesed tööga seotud riskitegurid ohustavad töötaja tervist otseselt: füüsilised, keemilised, bioloogilised ja füsioloogilised terviseriskid.

Kaudsed võimalikud riskitegurid on psühhosotsiaalsed, mille tervisemõju avaldub kaudselt. Mõju ilmumine toimub tavaliselt läbi mingi muu organismi reaktsiooni, kõige enam läbi stressireaktsiooni. Tööga seotud riskitegurite jaotus, toimet avaldavad tegurid ja võimalikud mõjud on toodud tabelis 1. Nende riskitegurite täpsemad kirjeldused on toodud järgnevas alapeatükkides.

Tabel 1. Tööga seotud riskitegurite jaotus, toimet avaldavad tegurid ja võimalikud mõjud

<b>Riskiteguri liik</b>	<b>Toimet avaldavad tegurid</b>	<b>Haigused</b>
<b>Füüsikaline</b>	Müra, vibratsioon, kiirgus	Kuulmislangus, stress, erinevad südamehaigused, vibratsiooni sündroom, jne
<b>Keemiline</b>	Toksilised ja mittetoksilised ühendid tolmu, gaasi, auru, aerosoolina või vedelikena	Erinevad kasvajakasvajaad, allergiad, nahareaktsioonid, hingamisteede ärritused, jne
<b>Bioloogiline</b>	Bakterid, seened, viirused, rakukultuurid, endoparasiidid, putukad, haige loom või inimene, kehaeritised	Hepatiit, HIV, kasvajakasvajaad, erinevad nahahaigused, allergia, puukborrelioos, toksoplasmoos, klamüüdia, jne
<b>Füsioloogiline</b>	Füüsiliselt raske töö, monotoonne töö, sundasendid ja liigutused, ületunnitöö, suurt tähelepanu nõudev töö	Luu ja lihaskonna haigused, stress
<b>Psühhosotsiaalne</b>	Monotoonne või töötaja võimetele mittevastav töö, halb töökorraldus, pikka aega üksi töötamine	Tööstress, läbipõlemine, südame- ja veresoonekonna haigused, depressioon, ärevushäired, unehäired

### 2.1.1 Füüsikalised riskitegurid

Füüsikalised riskitegurid on eelkõige müra, vibratsioon ning erinevad kiirgused: ioniseeriv kiirgus, mitteioniseeriv kiirgus (ultraviolettkiirgus, laserkiirgus, infrapunane kiirgus), ja elektromagnetväli. Olenevalt töökoha iseloomust võivad ka esineda sellised füüsikalised ohutegurid nagu õhu liikumise kiirus, õhutemperatuur ja -niiskus, kõrge või madal õhurõhk. Füüsikalise energia paiskumine võib olla äkiline ja kontrollimatu, nagu näiteks plahvatuse kärgatus. Teistel juhtudel võib ta olla pikaajaline, näiteks töökohtadel kus on pidev ja väiksema intensiivsusega müra (3). Mõnedel töökohtadel esineb kokkupuude selliste füüsikaliste riskiteguritega nagu masinate ja seadmete liikuvad või teravad osad, valgustuse puudused, kukkumis- ja elektrilöögioht ning muud samalaadsed tegurid (4).

Äärmuslike temperatuuridega seotud ohud võib jagada eksponeerituseks kuumale ja külmale. Baromeetrilised rõhud alla või üle 1 atmosfääri võivad toimida spetsiaalsetes töökeskkondades nagu näiteks vee all või kõrgustes. Näiteks leidub füüsikalisi riskitegureid rohkesti lihatööstustes, kus inimesed töötavad madala õhutemperatuuriga ruumides, sundasendis, erinevate masinatega ja puutuvad kokku seadmete teravate osadega (3).

### **Füüsikaliste tegurite mõju tervisele**

Kokkupuude töömüraga võib kahjustada töötajate tervist. Kõige paremini teatakse, et töömüra kahjustab kuulmist. Kuid see võib ka süvendada stressi ja suurendada õnnetusjuhtumite ohtu (5). Kuna kuulmis ja tasakaalu organid asuvad sisekõrvas üksteise kõrval, siis kuulmiskahjustus võib põhjustada ka häireid tasakaaluorganites, mille tagajärjeks on näiteks pearinglus. Müra võib tekitada ka tinnitust, mis on ravimatu seisund (6).

Maailmas on läbi viidud väga palju uuringuid seoses müra toimega tervisele. 1999-2004 viidi Ameerika Ühendriikides läbi uuring, kus leiti et tööst tingitud müra tõstab riski haigestuda südame koronaarhaigutesse ja hüpertooniasse. Uuringus osales 6307 uuritavat. Tulemuseks leiti tugev seos müra ja koronaarhaiguste vahel, eriti noorte suitsetavate meeste seas (7).

Füüsikalistest riskiteguritest loetakse kantserogeenseks peamiselt ioniseerivat kiirgust, vähem mitteioniseerivat kiirgust või elektromagnetvälja üldist toimet (8).

Kiirgusega puutuvad kõige rohkem kokku meditsiinitöötajad, osad politseitöötajad, tollitöötajad ja ka paljud õues töötavad inimesed.

Vibratsioonitõbi on Eestis kõige sagedamini diagnoositud kutsehaigus ja moodustab kõigist kutsehaigustest ühe kolmandiku. Vibratsioonitõbi on haigus, mida põhjustab mitmesuguste seadmete või töövahendite poolt tekitatava vibratsiooni mõju inimorganismile. Olulised on seejuures vibratsiooni parameetrid (võnkesagedus, -ulatus, -kiirus) ja vibratsiooni kestus tööpäeva jooksul. Arvestada tuleb asjaolu, milline on kontakt vibratsiooniallikaga - üldine või kohalik. Üldvibratsioon tekib seadmete aluste, platvormide võnkumisel. Kohtvibratsioon aga toimib töövahendi kaudu kätele, mis põhjustab väikeste veresoonte ja närvide kahjustusi. Vibratsioon põhjustab "suremistunnet" kätes, valusid ülajäsemetes, käed kardavad külma ja sõrmeotsad lähevad külmaks, labakäed on niisked ja jahedad. Kaasnevad ka kesknärvisüsteemi talitluse häired, kahjustub kuulmisnärv. Kuna vibratsiooni juhib luukude, siis seetõttu kandub vibratsioon edasi nendesse kehaosadesse mis ei ole otseselt vibratsiooniga seotud. Vibratsioonitõbi ilmneb juba esimese 5 aasta jooksul vibratsioonitingimustel töötamisel.

Vibratsioonitõvest on kõige enam ohustatud traktoristid ja põllumajandustöötajad, autojuhid, masinistid, ekskavaatorijuhid, kraanajuhid jne.

Kanadas läbi viidud uuringus osales 191 töolist, kellel uuriti käe vibratsiooni sündroomi ja samuti oli neil ka risk mürast tingitud kuulmislangusele. 169 uuritavat võtsid osa pakutavast audiomeetria testist. Tulemustes tuli välja seos töötatud aastate ja kuulmiskahjustuse vahel (9).

Külma ja kuumu temperatuuri mõjud toimivad organismile juhul kui temperatuuri variatsioon on nii suur, et keha ei suuda kohaneda, organismi kohanemise mehhanismid (higistamine või vasodilatatsioon) on häiritud, või äärmuslikele temperatuuridega kokkupuude toimub ainult ainult kindlal kehaosal (nt. külmanäpistus). Kuuma puhul võib esineda ka kuumarabandus, mis võib olla ka letaalne. See võib juhtuda ka töökohtadel kus on kontrollimatu kokkupuude intensiivse kuumusega (3).

Rõhu muutuse kahjuliku toime tulemus kannab nimetust barotrauma. Terviseprobleemid sel juhul tulenevad gaaside lahustamisest kehavedelikes. Dekompressiooni mõjud võivad ilmnedu siis kui inimene lahkub sellest kõrge rõhuga keskkonnast, näiteks kui sukelduja tuleb pinnale liiga kiiresti või kompressiooni kambris töötav inimene väljub sealt liiga kiiresti (3).

### **Füüsikaliste tegurite mõju ennetamine**

Tööandja peab rakendama erinevaid abinõusid, et vältida või viia võimalikult madalale tasemele füüsikalistest riskiteguritest tulenevad terviseriskid (10). Näiteks vibratsiooni puhul tuleb eelkõige tagada, et seade oleks hooldatud. Hooldamata seadmel võivad kulumisest tekkida pöörlevate osade tasakaalust väljumine, mis suurendab vibratsiooni. Vibratsiooni vähendava ka vibratsioonivastased käepidemed seadmetel (6). Mürataseme mõõtmiseks kasutatakse dosimeetreid.

#### **2.1.2 Keemilised riskitegurid**

Keemilisteks riskiteguriteks loetakse toksilisi ja mittetoksilisi ühendeid, mis võivad töökeskkonnast organismi sattuda kas tolmu, gaasi, auru, aerosoolina või vedelikuna. Organismi sattudes võivad nad põhjustada nii ägedaid kui kroonilisi mürgistusi (1).

Keemilised riskitegurid on sellised ohtlikud keemilised ained, mis võivad kahjustada tervist, keskkonda või vara (4). Kemikaali ohtlikkuse alammääraks loetakse sellist kemikaali kogust, millest alates see kemikaal võib kahjustada tervist, keskkonda või vara.

Keemiliste ühenditega puutuvad kokku paljude elualade esindajad, eelkõige keemia- ja muude laborite töötajad, aga ka keemilisi ühendeid tootvate tööstusharude töötajad, põllumajandustöötajad, kes puutuvad kokku väetistega, puhastusteenistujad, kes töötavad keemiliste puhastusvahenditega jtp.

### **Keemiliste tegurite mõju tervisele**

Kui keemiline ühend on tunginud organismi, siis seda kas metaboliseeritakse, väljutatakse või akumuliseeritakse (3).

Keemilistest riskiteguritest mõjutavad inimese tervist toksilised ja mittetoksilised ühendid nii tolmu, auru, gaasi, aerosoolina kui vedelikenä. Need tegurid võivad põhjustada erinevaid allergilisi nahaprobleeme, kutsealaseid respiratoorseid probleeme (köha, raskendatud hingamine, hingeldamine, aevastamine, jooksvat ja kinnist nina, põletikulisi punaseid silmi, aga ka lihase- ja liigesevalu) (11). Paljudel keemilistel ühenditel on mõju nii meeste kui naiste reproduktiivorganitele ja toime võib avalduda kohe või hiljem peale kokkupuudet (3).

Keemiliste riskiteguritega puutuvad kokku väga tihedalt näiteks erinevate laborite töötajad. Väga paljudel laborantidel on aastate jooksul välja kujunenud allergia kaitsevahendina kasutatavate kummikinnaste koostisosade vastu.

Järgnevalt on loetletud kantserogeenset ohtu põhjustavad tööprotsessid (8):

- 1) auramiini (CAS 492–80–8) tootmine;
- 2) tööprotsessid, kus töötaja võib kokku puutuda põlevkivis ning kivisöetahas, kivisöetõrvas või kivisöepigis sisalduvate polütsükliiliste aromaatsete süsivesinikega;
- 3) vaske ja niklit sisaldavate materjalide jootmine, keevitamine või muu termiline töötlemine, mille käigus tekib nende metallide tolmu, suitsu või aerosooli;
- 4) isopropüülalkoholi tootmise tugevalt happelised protsessid;
- 5) tööprotsessid, kus töötaja võib kokku puutuda kõva puidu, näiteks pöõgi või tamme töötlemisel tekkiva tolmu;
- 6) muud tööprotsessid, kus esineb töötajate kantserogeenidega kokkupuute oht (kantserogeensete ja mutageensete kemikaalide käitlemisele esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded).

Vähki haigestumist soodustavad keemilised riskitegurid. Igal aastal sünteesitakse maailmas tuhandeid uusi keemilisi ühendeid, millest paljud jõuavad ilmselt ka tööstusse ning hakkavad mõjutama nendega kokkupuutuvate töötajate tervist. Euroopa Liidus iseloomustavad juba praegu töökeskkonna keemiliste ohutegurite levikut järgmised näitajad: kantserogeensete ainete puutub kokku ligi 32 miljonit töötajat ning pahaloomulised kasvajakud moodustavad

koguni kolmandiku tööst tingitud surmajuhtudest – põhjuseks erinevad kantserogeensed keemilised ained ja valmistised, sh ka asbest ja erinevad tolmu (8).

### **Keemiliste tegurite mõju ennetamine**

Vabariigi Valitsuse määrusga kehtestatakse nõuded ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise eesmärgiga kaitsta nende ainetega kokkupuutuvate töötajate tervist (12).

Kemikaalide käitlemist on Euroopa Liidu liikmesriikide seas püütud ühtlustada. Nii võttis 18. detsembril 2006 Euroopa Ühendus vastu uue kemikaale reguleeriva määruse nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (inglise keeles registration, evaluation and authorisation of chemicals (REACH)) (12) ning millega asutati Euroopa Kemikaaliamet. REACH jõustus 1. juunil 2007. REACH määrust rakendatakse samaaegselt kõikides liikmesriikides (13). REACH kohustab kõiki tootjaid ja importijaid välja selgitama oma kemikaalide omadused ja need registreerima. Selleks peavad tootjad ja importijad, kes toodavad või impordivad ainet ühe tonni või rohkem aastas, esitama Euroopa Kemikaaliametile registreerimistoimiku, mis sisaldab informatsiooni aine omaduste, kasutuse ja ohutusnõuete kohta.

### **2.1.3 Bioloogilised riskitegurid**

Bioloogilised riskitegurid on bakterid, viirused, seened, rakukultuurid ja inimese endoparasiidid ning muud bioloogiliselt aktiivsed ained, mis võivad põhjustada nakkushaigust, allergiat või mürgistust (4).

Bioloogilisteks riskiteguriteks on ka putukad, haige loom või inimene, bakterikandja või parasiitide vaheperemees. Samuti on bioloogilisteks ohuteguriteks ka kõik kehaeritised, veri, lümf, koekultuurid, samuti ensüümid ja hormoonid (1).

Bioloogiliste riskiteguritega võib kokku puutuda väga erinevatel tööaladel nagu põllumajandus, meditsiin, loomakasvatus, liha- ja kalatööstus jne (1). Nakatumine võib toimuda kontaktülekanne, õhu või saastunud materjalide kaudu, samuti ka vaheperemeeste kaudu. Bioloogilised riskitegurid jaotatakse nelja ohurühma vastavalt nende nakatumisvõimele – jaotused käsitlevad riskitegureid alates kõige ohutumatest, mis ei põhjusta inimeste haigestumist kuni kõrge riskiga riskitegurid, mis põhjustavad töötajate rasket haigestumist ja võivad kujutada ohtu elanikkonnale.

### **Bioloogiliste tegurite mõju tervisele**

Enamus mikroorganismid ja parasiidid, et põhjustada haigestumist, peavad saama organismi sisse ja seal paljunema. Levivad nad õhu, vee ja toidu kaudu. Mõned parasiidid satuvad organismi ka läbi naha (3).

Bioloogilised riskitegurid võivad põhjustada kolme liiki haigusi: parasiitide, viiruste või bakterite poolt põhjustatud nakkused ja allergiad, millele on pannud aluse kokkupuude selliste orgaaniliste tolmuosakeste nagu jahutolmu ja loomne kõõm, ensüümide ja lestadega mürgistavate ehk toksiliste mõjudega. Mõnel bioloogilisel riskiteguril on võime põhjustada kasvajat või kahjustada loodet (5).

Bioloogilistest riskiteguritest võivad olla sellised haigused nagu hepatiidid, stafülokokk-nakkused, puukborrelioos, klamüüdia, legionella, toksoplasmoos ja seentest põhjustatud haigestumised.

Gailiene ja Cenenkiene (14) viisid 2006. aastal läbi Kaunase Ülikooli haigla infektsiooni osakonnas uuring, et selgitada bioloogiliste riskifaktorite tüüp ja esinemissagedus, hinnata personali kaitse plaane ja kasutamist meditsiinitöötajate seas kirurgja osakonnas. Koostati anonüümne küsimustik, millele koguti vastuseid jaanuarist juunini 2006. 51,4% vastanutel oli kogemus enese torkamisega, 62,1% oli kokkupuute oht bioloogiliste vedelikega ja 39,6% vastanutel oli oht nii enesevigastusele kui ka oht kokkupuuteks bioloogiliste vedelikega. 60% bioloogilistest vedelikest moodustas veri. 79,3% arstidel oli kogemus enesevigastamisega operatsiooni ajal ja 35,1% õdedest oli nakatumise oht instrumentide ettevalmistamisel, teistel töötajatel (75,8%) prügi koristamisel. Põhilised vigastused tekkisid arstidel ja õdedel nõeltega (72,4%) ja teistel töötajatel klaasikildudega prügis (60,6%). Enamus vastanutest (86%) ei olnud vaksineeritud 14,5% polnud kasutanud kaitsevarustust.

On teada üle 20 erineva haigustekitaja, mis võivad levida nakatunud vere või kehavedelike kaudu. Neist tõsisemate tagajärgedega on B-hepatiidi viirus (*HBV*), C-hepatiidi viirus (*HCV*), HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), samuti erinevad hallitused jm. Nakatumine viirustega (HIV, HBV, HCV jne) võib toimuda kutsealaselt kokkupuutel nakatunud vahendiga. Nakatumine võib toimuda torke- ja löikehaavade kaudu või otsekontakti teel nakkuse kandjaga. Ohustatud valdkonnad on meditsiin, politsei, päästeteenistus, koristamisteenus, koduhooldusteenused jms (8).

### **Bioloogiliste tegurite mõju ennetamine**

Kaitseks töökohas toimivate bioloogiliste riskitegurite eest peab tööandja võtma tarvitusele abinõud, arvestades riskiteguri nakatamisvõimet, tööandja peab vältima tervisele ohtliku bioloogilise riskiteguri kasutamist, kui see on võimalik asendada nüüdisaegsete teadmiste kohaselt tervisele ohutu või ohutuma bioloogilise teguriga (10).

Kui riskianalüüsi tulemused näitavad, et töökeskkond on bioloogilistest riskiteguritest mõjutatud, peab tööandja vältima töötaja tervise ohustamist bioloogiliste riskitegurite poolt. Kui ohtu pole võimalik kõrvaldada, peab töötajate terviseriski vähendama võimalikult madala tasemeni. Tarvitusele tuleb võtta tööhügieeni abinõud ja töötajad peavad saama asjakohase väljõppe (10).

#### **2.1.4 Füsioloogilised riskitegurid**

Füsioloogilised riskitegurid on füüsilise töö raskus, sama tüüpi liigutuste kordumine ning üleväsimust põhjustavad sundasendid ja -liigutused töös ning muud samalaadsed tegurid, mis võivad aja jooksul viia tervisekahjustuseni (4). Näitena võib tuua ehitus- ja laotööliste elukutse, aga ka näiteks kassiiri elukutse, kus on pidevalt tegemist sama tüüpi liigutuste kordumisega.

Taolises jaotuses ei ole ühtset seisukohta ja mõne autori järgi on (psühho)füsioloogilisi riskitegureid sisaldavaks tööks ka ületunnitöö, monotoonne töö ja suurt tähelepani nõudev töö (1).

#### **Füsioloogilistest tegurite mõju tervisele**

Füsioloogilistest teguritest tekkinud häireid nimetatakse mitmeti: tööga seotud liigutuste vigastused, kumulatiivne traumaatiline häire, korduvate liigutuste vigastused. Nende tekkepõhjusteks korduvad sagedased jäsemete liigutused pika aja jooksul (piiratud puhkeajaga), liigeste liigutused täisulatuses, liigeste liigutused pronatsioonist supinatsiooni ja tagasi, ebamugavad asendid ja staatiline koormus, jäsemete kastamine raskuste hoidmiseks (15).

Füsioloogilised riskitegurid võivad tekitada kõige enam luu ja lihaskonna vaevusi.

Luu- ja lihaskonna vaevustest tingitud terviseprobleeme on mitmesuguseid: alates ebamugavustundest ja nõrgast valust kuni tõsisemate haigusteni, mis põhjustavad töölt puudumist ja nõuavad isegi haiglaravi. Krooniliste vaevuste puhul võib ravi ja paranemine osutada tihtipeale ebapiisavaks – tagajärjeks võib olla eluaegne puue või töövõimetus (4).

Raskuste käsitsi teisaldamine võib põhjustada kuhjuvaid tervisehäireid, mille põhjuseks on pidevast tõstmisest tulenev luu-lihaskonna seisundi järkjärguline ja süvenev halvenemine, näiteks alaseljavalu. Samuti võib raskuste käsitsi teisaldamine põhjustada ägedaid traumasid, näiteks õnnetustes tekkinud haavu või luumurde (4).

### **Füsioloogilistest tegurite mõju ennetamine**

Töötaja füüsilise ja vaimse ülekoormuse vältimiseks peab tööandja kohandama töö töötajale võimalikult sobivaks. Töökohta kujundamisel ja töö korraldamisel peab arvestama töötaja kehalisi, vaimseid, soolisi ja ealisi iseärasusi, tema töövõime muutumist tööpäeva või vahetuse jooksul ning võimalikku pikaajalist üksinda töötamist (10).

Tähelepanu pööramine ergonoomikale töökohal, masinate ja varustuse adekvaatne disain, masinaoperaatorite piisavad piisavad puhkeperioodid tööpäeva jooksul. Ennetavaks meetmeks on ka tööoperatsioonide rotatsioon (nii töö vahetuse kui töönädala lõikes). Meditsiiniline sekkumine peab toimuma kohe kui sümptomid tekivad. Samuti peab töötaja läbima tervisekontrolli enne tööle asumist kui tal esinevad juba luu- ja lihaskonna probleemid (15).

### **2.1.5 Psühhosotsiaalsed riskitegurid**

Psühholoogilised riskitegurid on monotoonne või töötaja võimetele mittevastav töö, halb töökorraldus ja pikaajaline töötamine üksinda ning muud samalaadsed tegurid, mis võivad aja jooksul põhjustada muutusi töötaja psüühilises seisundis (10). Töö ebaõige korraldamine kajastub nii töötajate sagedases haigestumises ja vigastuse tekkimises kui ka töö kvaliteedis ja ettevõtte kehvades majandus tulemustes (1).

Psühhosotsiaalseteks riskiteguriteks võib lugeda ka töökohta poolt esitatud nõudmisi ja nõutavate oskuste mitmekülgust, samuti töötajale esitatud autonoomsuse nõuet. Oluliseks peetakse veel sotsiaalset toetust, tagasiside saamise võimalust, tööülesannete olemust ja töö kindlust või ebakindlust (16).

Liiga suure või ka liiga väikese töökoormusega seotud psühhosotsiaalsed riskitegurid on loetletud järgnevalt:

Ebamõistlikud tähtajad

Segaselt püstitaud tööülesanded ja ebaselged juhtimisliinid

Hästi tehtud tööd ei tunnustata

Puudub võimalus kaebusi esitada

Palju vastutust, kuid vähe kontrolli või otsustusvabadust  
Mittetoetavad või koostööle mittealtid ülemused, alluvad või kaastöötajad  
Kontrolli puudumine oma töötulemuste üle  
Ebakindlus tööl oma positsiooni suhtes  
Eeast, soost, rassist, rahvusest või religioonist tulenevad eelarvamused  
Vägivalla, hirmutamise või kiusamise võimalikkus  
Ebameeldiv või ohtlik füüsiline töökeskkond  
Võimaluse puudumine oma annete või võimete rakendamiseks  
Võimalus, et väike viga või tähelepanu hajumine võivad viia oluliste negatiivsete tagajärgedeni (17).

Psühhosotsiaalsed riskitegurid võivad ette tulla väga laias ametite loetelus nii vaimset kui füüsilist laadi elukutsete puhul. Nimetatud tegurite toime võib olla töötajat vähem või rohkem häiriv, kuid seda esineb üsna sageli. Selle toime tulemust tervisele on raske mõõta.

### **Psühhosotsiaalsete tegurite mõju tervisele**

Kaks suurt üle-Euroopalist uuringut on näidanud, et 147 miljonit töolist on eksponeeritud tööst tingitud ohtudele või on jäetud kaitseta või on tihedalt seotud stressi või haigusi esilekutsuvate tingimustega (17).

Halb psühho-emotsionaalne miljöö ja suhtlemispinged kollektiivis võivad põhjustada tööstressi, läbipõlemist ja soodustavad haigestumise suurenemist. Psühho-sotsiaalsest töökeskkonnast oleneb kaadripüsivus ja töö kvaliteet (1).

Mõningane tööalane pingeline võib olla motiveeriv ja edasiviiv jõud, aga kui olukord on tõsine ja pingeline on tugev ja kestab pikka aega, koormus on suur, siis vallandub stressireaktsioon, mis on neurokeemiline protsess, mille tulemusena suureneb südame löögisagedus, sageneb hingamine ning teravneb taju ümbritseva keskkonna suhtes. Pikaajalise stressi korral keha väsib ja tekivad vaimsed ja füüsilised tervisehäired. Näiteks seostatakse tööstressiga südame-veresoonkonnahaigusi, ainevahetushäireid, luu- ja lihaskonnavaevusi, ärevushäireid ja depressiooni ning ka pahaloomulisi kasvajaid (18).

3% töötavast rahvastikust esineb tõsine füüsiline ja vaimse funktsiooni häire, mida nimetatakse kroonilise kurnatuse sündroomiks. Selle põhjused on psühholoogiline distress, immuunsüsteemi probleemeid, liigeste probleemid, viirusinfektisoonid. Seda seisundit on raske ravida ja tavaliselt eeldab psühhiaatri kaasatust (15).

Inimestel tekib stress, kui nad tunnevad, et neile esitatavad nõuded ja nende kasutuses olevad vahendid nõuete täitmiseks ei ole tasakaalus. On leitud, et kuigi stress on psühholoogiline nähtus, mõjutab see ka inimeste füüsilist tervist (19).

Pikaajaline stress võib viia psüühikahäireteni ning tekib depressioon. Stressist võivad tuleneda psühhosomaatilised haigused, nagu kõrgvererõhutõbi ja haavandtõbi, mis soodustavad südameisheemiatõve ja –infarkti teket (20). Tööstress on üks tõsisemaid tervise- ja ohutusprobleeme Euroopas. Iga neljas töötaja kannatab selle all ning uuringud näitavad, et 50–60% kõikidest töölt puudunud päevadest on seotud stressiga. See on äärmiselt kulukas nii inimeste endi kannatuste kui ka majandustulemuste halvenemise seisukohalt (19).

Maailmas läbi viidud uuringute järgi võib öelda, et peaaegu kõikidel erialadel esineb töökeskkonnas palju erinevaid psühhosotsiaalseid riskitegureid.

### **Psühhosotsiaalsete tegurite mõju ennetamine**

Töötaja füüsilise ja vaimse ülekoormuse vältimiseks peab tööandja kohandama töö töötajale võimalikult sobivaks. Töökooha kujundamisel ja töö korraldamisel peab arvestama töötaja kehalisi, vaimseid, soolisi ja ealisi iseärasusi, tema töövõime muutumist tööpäeva või vahetuse jooksul ning võimalikku pikaajalist üksinda töötamist (10).

Kui stressiallikad on potentiaalselt välditavad, siis peaks seda tegema muudatuste kaudu töö organiseerimisel. Stressirohkete ametite puhul peab töötajaid (kiirabi töötajad, avalikkusega kokku puutuvad töötajad) treenima stressiga toimetulekuks või stressi vältimise tehnikaid treenides. Samuti võib treenida stressi mõjude miniseerimist, näiteks lõdvestustehnikate läbi, ja et mõned tehnikad aitavad vähendada stressi situatsioonide tekke tõenäosust. Vahel on abi ka nõustamisest, mis kaasab ka mitte tööga seotud stressi komponente (mõnuainete tarvitamine, suhtlusprobleemid) (15).

## **2.3 Töötervishoiu korraldus Eestis**

Eestis on töötervishoid töötervishoiu ja tööohutuse seadusega reguleeritud. Antud seadus on sätestab töölepingu alusael töötavate töötajate tööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded, tööandja ja töötaja kohtustused tervisele ohutu töökeskkonna loomisel ja tagamisel, töötervishoiu ja tööohutuse korralduse ettevõtte ja riigi tasandil, vaidemenetluse korra ning vastustuse töötervishoiu ja tööohutuse nõuete rikkumise eest (10).

Ettevõtetes aitab töötervishoiu- ja tööohutuse alaseid ülesandeid täita töökeskkonnaspetsialist. Töökeskkonnaspetsialist on töökeskkonna alal pädev spetsialist, kes on volitatud täitma töötervishoiu- ja tööohutusalaseid ülesandeid samas ei vabasta see tööandjat vastutusest töötervishoiu ja tööohutuse valdkonnas. Ohutu töökeskkonna loomiseks ning töötajate töövõime säilitamiseks teeb töökeskkonnaspetsialist koostööd töötajatega ning töökeskkonnavoliniku, töökeskkonnanõukogu, töötajate usaldusisiku ja töötervishoiuteenuse osutajaga.

Töötervishoiu korraldamisega ettevõttes tegelevad mitmed spetsialistid. Töökeskkonnavolinik valitakse ettevõtetes, kus töötab rohkem kui 10 töötajat ja on töötajate enda valitud esindaja töötervishoiu ja tööohutuse küsimustes ning tema volitused kehtivad kuni neli aastat.

Töökeskkonnanõukogu moodustatakse ettevõtetes, kus on üle 50 töötaja. See on tööandja ja töötajate esindajate koostöökogu, kus lahendatakse ettevõtte töötervishoiu ja tööohutusega seotud küsimusi.

Sõltuvalt ettevõtte ohuteguritest ning ettevõttes asetleidnud tööõnnetuste ja kutsehaigusjuhtude arvust on Tööinspeksioonil õigus nõuda töökeskkonnanõukogu moodustamist ka alla 50 töötajaga ettevõttes (10).

## **2.4 Töökeskkonna riskianalüüs**

Töökeskkonna riskianalüüs on tegevus, mille abil tööandja selgitab välja, hindab ja kontrollib võimalikke töökeskkonna riskitegureid, mis võivad töötajat tema töökohal ohustada. Riskihindamise eesmärk on töötajate tervise ja ohutuse kaitsmine.

Riskide hindamine viiakse läbi etappidena. Esmalt kogutakse info töökeskkonna, tööprotsessi ja töötajate kohta. Kogutud info põhjal tuvastatakse töökeskkonnas olevad riskitegurid. Seejärel viiakse läbi riskiteguritega seotud riskide hindamine – hinnatakse võimaliku tagajärje raskusastet ning selle tõenäosust ning otsustatakse, kas risk on lubatav või mitte. Teades riskide tõenäosust ja tagajärgede raskusastet kavandatakse järgmisena tegevused riski kõrvaldamiseks või vähendamiseks. Viimase etapina dokumenteeritakse kogu riskihindamine – saadud dokumenti nimetatakse töökeskkonna riskianalüüsiks (21).

Töökeskkonna riskianalüüs, millest peab selguma riskitegurite olemasolu, on tervisekontrolli korraldamise aluseks. Tervisekontrollist ja sellega seonduvast on juttu allpool.

Töökoha riskianalüüsi käigus on tööandja kohustatud teostama järgmisi tegevusi:

- 1) iseloomustama töökoha töötingimusi, arvestades kõigi võimalike ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalidega seotud ohutegureid;
- 2) mõõtma töökeskkonna õhu keemiliste ainete sisaldust ja võrdlema neid piinormidega;
- 3) hindama võimaliku terviseriski suurust, olemust ja kestust;
- 4) määrama ohutusabinõud ja nende rakendamise korra;
- 5) vormistama riskianalüüsi tulemused kirjalikult (12).

Tööandja peab asutuses läbi viima töökeskkonna sisekontrolli, mille käigus jälgib töötervishoiu ja tööohutuse olukorda ja vajadusel teeb ümberkorraldusi. Sisekontrollis lähtutakse riskianalüüsi tulemustest (22).

Eesti Vabariigis kehtestatakse töötajate töötervishoiuarstile saatmise kord sotsiaalministri määrusega.

Töötaja tervisekontrolli suunamisel võtab tööandja aluseks:

- 1) töökeskkonna riskianalüüsi tulemused;
- 2) andmed töökeskkonna ohutegurite parameetrite väärtuste kohta,
- 3) töötaja viimase tervisekontrolli otsuses märgitud järgmise tervisekontrolli aja (23).

Töötajate tervisekontrolli peamiseks eesmärgiks on töötaja sobivuse hindamine tehtavaks tööks ning tööst tingitud tervisehäirete võimalikult varajane avastamine, samuti terviseriskide vähendamine ja/või vältimine.

Tervisekontrolli teostab töötervishoiuarst. Ta hindab töötaja terviseseisundit; töökeskkonna või töökorralduse sobivust töötajale ja selgitab välja töötaja tööst põhjustatud haigestumise või võimaliku kutsehaigestumise. Esmane tervisekontroll viiakse läbi töötaja tööleasumise esimese kuu jooksul, pannakse paika ka järgmine tervisekontrolli aeg (hiljemalt kolme aasta pärast). Tervisekontroll teostatakse tööandja kulul ja tööajast. Tervisekontrolli andmeid säilitatakse teenuse osutaja poolt töötaja 75 aastaseks saamiseni ja tööandja poolt kuni 10 aastat peale töösuhete katkemist.

## **2.5 Tööga seotud tervisehäirete uuringud maailmas**

Järgnev alapeatükk annab ülevaate maailmas hiljuti läbiviidud tööga seotud tervisehäirete uuringutest. Need on ülevaatlikult toodud tabelis 2. Stress ja läbipõlemine ning luu- ja liigese haigused on eraldi välja toodud kui kõige enam levinud tööga seotud haigusseisunditest.

### **2.5.1 Stress ja läbipõlemine**

Stressi ja läbipõlemist on uuritud Hispaania hambaarstide seas (24). Kasutades Maslach'i läbipõlemise skaalat, uuriti küsimustiku abil 35 hambaarsti tööga seotud stressitaset. Statistiliselt oluline stressitaseme erinevus ei olnud vanuse, soo, perekonnaseisu, lepingu tüübi, maa või linna piirkonna, ravitud patsientide arvu või töötatud aastate vahel. Statistiliselt oluliselt kõrgem stressitase ( $p=0,046$ ) oli ainult neil, kel oli lühem kogemus antud süsteemis. Kõrged tulemused olid emotsionaalsel väsimusel (54,3%), depressioonil (55,6%). Läbipõlemise tase oli sarnane perearstide omaga Hispaania tervishoiusüsteemis.

Salmela-Aro ja kaasautorid (25) uurisid Bergeni läbipõlemismõõdiku valiidsust Soome ja Eesti määndžeridel. Läbipõlemisel arvestati tühimust töö, künismi töö suhtes ja sobimatust tööle. Uuringus osales 742 Soome ja 414 Eesti juhti.

D'Errico ja kaasautorite (26) poolt on läbi viidud uuring Itaalia tööliste seas, et uurida antidepressantide väljakirjutamise ja tööst tingitud stressi vahelist seost. Kõrged nõudmised tõstsid depressiivsete sümptomite riski tööliste seas.

Trucco ja kaasautorite poolt (27) viidi Hispaanias läbi uuring, et uurida sümptomite esinemise sagedust ja põhilisi tööstressi allikaid hinnatuna professionaalsete ja mitteprofessionaalsete meditsiinitöötajate seas ja hinnata sugudevahelist erinevust. Uuringus osales 116 naist ja 89 meest, neist 143 olid professionaalsed ja 62 mitteprofessionaalsed meditsiinitöötajad. 40%-l esines tööstressi sümptomeid. Märkimisväärne erinevus sümptomite esinemises oli professionaalsete ja mitteprofessionaalsete meditsiinitöötajate vahel (34,3 ja 69,2%). Põhiline sümptomite erinevus, tööstressi allikad ja rahulolematuse tase oli pigem seotud töötasandite kui sugudevaheline. Tulemusena siis leiti, et kõrge tööstressi sümptomite esinemine oli meditsiinitöötajate seas ja tööst tingitud stressi esinemine oli pigem eritasemega töötajate seas kui sugude vahel.

### **2.5.2 Luu- ja liigesehaigused**

Luu- ja liigesehaigused (skeletilihaskond) on maailmas enamlevinud haigused, mis on tingitud tööst. Ja seetõttu on ka sellelaadseid uuringuid väga palju läbi viidud ja väga erinevates uuritavate gruppides.

Papandreou ja Veryainioti (28) uurisid Kreekas tööst tingitud luu- ja liigesehaiguste levikut muusikute seas (löökpillimängijad). Selle uuringu esmane eesmärk oli välja selgitada peamised luu- ja liigesehaigused muusikute seas ja teine eesmärk oli leida seos muusikute luu- ja liigesehaiguste ja vanuse, muusikalise aktiivsuse ja muusikuna töötamise aja vahel.

Osalet 30 nii nais- kui meesmuusikut vanuses 20-60 aastat. Põhiliseks probleemiks oli treemor, neuralgia kätes ja seljavalud. Ülajäsemete treemor oli enam seotud aktiivsusega, seljavalu kestvusega ja neuralgia kätes oli seotud muusikuna praktiseerimise ajaga.

Taiwanis Ju ja kaasautorite poolt (29) läbi viidud uuring selgitas välja enam levinud luu- ja liigesehaigused sporditreenerite seas. Kuna sporditreenerid teevad pikki ja ebaregulaarseid töötunde/päevi on neil risk tööst tingitud skeletilihaskonna haigustele. Uuringust selgus, et enamlevinud olid alaselja valud, valud sõrmedes ja õlavöötmes.

Nag ja kaasautorid (30) uurisid Indias nais- ja meeskudujaid (N=516), nii kangastelgedel kui käsitsi kudujate seas tööstressi mõju luu- ja liigese haiguste arengule. Luu- ja liigese haigused on kudujate seas väga levinud. Sugude vahel esineb erinevus luu- ja liigesehaiguste levimuses ja töö ja psühhosotsiaalsete stressorite mõju kudujate seas.

### **2.5.3 Teised tervisehäired**

Itaalias Carbone ja Farinaro poolt läbi viidud uuringus (31) hinnati tervise muutusi töötavatel naistel ja meestel. Naistel esines kardiovaskulaarseid ja degeneratiivseid haigusi, naha probleeme ja käte patoloogilisi seisundeid rohkem kui meestel. Psühhiaatrilisi ja psühhosomaatilisi sümptomeid ja haigusi esines rohkem eriti nooremate naise seas. Degeneratiivseid haigusi esines rasket tööd tegevatel naistel rohkem ja psühhiaatrilisi ja psühhosomaatilisi haigusi esines rohkem vahetustega töötavatel naistel.

Kling ja kaasautorid (32) uurisid Kanadas magamisprobleemide ja töövigastuste vahelist seost. Põhiline probleem, mille mõju hinnati, oli magamamineku aeg ja magamajäämine. Magamisprobleemid olid enamasti seotud töövigastustega nii naiste kui meeste seas. Selgus veel, et magamisprobleemidega mehi esines tööstustes ja transpordis ja naisi tootmistöödel ja tehastes. Naised, kes töötasid vahetustega olid kõrgeima riskiga töövigastustele.

Tabel 2. Ülevaade tööga seotud vigastuste ja haiguste uuringutest.

Artikkel	Uuritavad	Tulemused
Gan, 2011 (7)	6307	Uuringus leiti, et tööst tingitud müra tõstab riski haigestuda südame koronaarhaigustesse ja hüpertooniasse. Leiti tugev seos müra ja koronaarhaiguste vahel, eriti noorte suitsetavate meeste seas.
House RA, 2010(9) Galliene G, 2009(14)	191 töölise meditsiinitöötajad	191 juba eelnevalt diagnoositud käe vibratioontõvega töölisele pakuti audiomeetria testi. Tulemustes selgus statistiliselt oluline oli seos töötatud aastate ja kuulmislanguse vahel. Anonüümsele küsimustikule vastanutest 51,4% oli olemus enese torkamisega, 62,1% oli kokkupuute oht bioloogiliste vedelikega ja 39,6% oli oht nii enese vigastusele kui ka oht kokkupuuteks bioloogiliste vedelikega.
Varela-Centelles, 2005 (24) Salmela-Aro K, 2010 (25)	35 hambaarsti 1156 määndžeri	Anonüümsele küsimustikule vastas 79-st 35 hambaarsti Galician Health Service keskusest. Statistiliselt oluliselt kõrgem stressitase oli neil, kel oli lühem töökogemus antud keskuses. Hinnati Bergeni läbipõlemismõdiku validsust Soome ja Eesti määndžeride seas. Läbipõlemisel arvestati tühimust tool, künismi töö suhtes ja sobimatust tööle. Uuringu järelduseks võib öelda, et Bergeni läbipõlemismõdikut võib kasutada sarnastes uuringutes ja tervishoiu kontekstis
D'Errico, 2010 (26)	töölised	Itaalia töölise seas läbi viidud uuring, et leida seos antidepressantide väljakirjutamise ja tööst tingitud stressi vahel. Uuringus selgus, et kõrged nõudmised tööl tõstsid depressiivsete sümptomite riski töölise seas.

Tabel 2. (jätk) Ülevaade tööga seotud vigastuste ja haiguste uuringutest.

Artikkel	Uuritavad	Tulemused
Trucco, 1999 (27)	205 meditsiini-töötajat	Hispaanias viidi läbi uuring, et uurida sümptomite esinemise sagedust ja põhilisi tööstressi allikaid professionaalsete ja mitteprofessionaalsete meditsiinitöötajate seas. 40% esines tööstressi sümptomeid. Erinevus esines professionaalsetel ja mitteprofessionaalsetel sümptomite esinemises. Kõrge tööstressi sümptomite esinemine oli meditsiinitöötajate seas ja tööst tingitud stressi esinemine oli pigem eritasemega töötajate seas kui sugude vahel.
Papandreou, 2010 (28)	30 muusikut	Uuriti Kreeka muusikute (löökpillimängijad) seas luu- ja liigesehaiguste levikut. Põhiliseks probleemiks oli tremor, neuralgia kätes ja seljavalud. Ülajäsemete tremor oli enam seotud aktiivsusega, seljavalu kestvusega ja neuralgia kätes oli seotud muusikuna praktiseerimise ajaga.
Ju, 2010 (29)	sporditreenerid	Uuringu eesmärk oli segitada sporditreenerite enam levinud luu- ja liigesehaigused. Enamlevinud olid alaselja valud, valud sõrmedes ja õlavöötmes.
Nag, 2010 (30)	516 kuduajat	Uuriti Indias kangastelgedel kui käsitsi kudujate seas tööstressi mõju luu- ja liigese haiguste arnegule. Sugude vahel esines erinevus luu- ja liigesehaiguste levimuses ja töö ja psühhosotsiaalsete stressorite mõju kudujate seas.
Carbone, 2010 (31)	töötajad	Itaalias hinnati töötavatel naistel ja meestel tervise muutusi. Naistel esines kardiovaskulaarseid ja degeneratiivseid haigusi, naha probleeme ja käte patogeneese rohkem kui meestel. Psühhiaatrilisi ja psühhosomaatilisi sümptomeid esines noortel naistel ja vahetustega töötavatel naistel rohkem. Degeneratiivseid haigusi esines rasket tööd tegevatel naistel rohkem.
Kling, 2010 (32)	töötajad	Kanadas uuriti magamisprobleemide ja töövigastuste vahelist seost. Magamisprobleemid olid seotud töövigastustega nii naiste kui meeste seas. Magamisprobleemidega mehed tööstuses ja transpordis ja naised tootmistöödel ja tehastes ja naised kes töötasid vahetustega olid kõrgema riskiga töövigastustele.

Antud kirjanduse ülevaates kirjeldasin nii füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, füsioloogilisi ja psühhosotsiaalseid riskitegureid ja tõin lisaks välja, toetudes maailmas tehtud uuringutele, ka antud riskiteguritest tingitud tervisehäireid. Tööga seotud haigusseisunditest oli kõige enam uuringuid just luu ja liigesehaiguste ja stressi ja läbipõlemise kohta.

### **3. Eesmärk**

Töö üldeesmärgiks on kirjeldada tööga seotud riskitegureid ning tervisehäireid ja leida nende omavahelisi seoseid.

Alaeesmärgid:

Leida šanss kokkupuuteks vaimset ja füüsilist tervist kahjustavate teguritega töötades erinevatel tööaegadel.

Kirjeldada seost eelnevalt nimetatud riskitegurite ja tervisehäirete esinemise vahel.

## **4. Metoodika**

Käesolev töö põhineb Statistikaameti poolt koostöös Euroopa Liiduga 2007. aastal Eestis läbi viidud Eesti tööjõu-uuringul. Tööjõu-uuringus kasutatakse Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni metoodikat, mis tagab eri riikide andmete võrreldavuse. Euroopa Liidu tööjõu-uuringu alus on Euroopa Liidu määrus, mille järgi on kõik liikmesriigid kohustatud korraldama tööjõu-uuringut ja selle andmeid edastama Euroopa Liidu statistikaametile (33). Tööjõu-uuring on valikuuring, andmeid kogutakse isikupõhiselt (34).

### **4.1 Uuringu käik**

Küsitleti kõiki valimisse sattunud isiku leibkonna tööelisi liikmeid, kes olid uuringunädala viimasel päeval 15-74-aastased. Täpsemate tulemuste saamiseks küsitleti kõiki leibkondi neljal korral: kahes järjestikuses kvartalis ja aasta möödudes samades kvartalites (34).

### **4.2 Uuritavad**

Tööjõu-uuringu üldkogumi moodustasid kõik Eestis elavad tööelised isikud. Tööelised olid need, kes uuringu nädala olid 15-74 aastased. Valimi koostamisel oli arvestati vajadust maakondlike tööturu andmete järele. Selleks jaotati Eesti 15 maakonda ja Tallinn rahvaarvu järgi nelja gruppi: Tallinn, neli suuremat maakonda, 10 väiksemat maakonda, Hiiu maakond. Valimisse sattunud leibkonda küsitleti nelja kvartali jooksul; igas kvartalis lisandus uusi leibkondi ning üle nelja korra küsitletud leibkondi jäeti kõrvale. Töös kasutati nende vastanute andmeid, kes vastasid igas neljas kvartalis esmakordselt. Antud valiku printsiip tagas tingimused, kus iga vastaja küsitlustulemus ei olnud mõjutatud järgmises kvartalis antud vastusest ja et iga vastus läheks analüüsimisele üks kord. Kokku kaasasin oma uurimistöösse 4274 inimese andmed.

Sõltuvalt küsitletava tööga seotud seisundist uuringunädalal suunati vastaja sobivasse küsimustiku osasse. Seega uuritavate arv erinevates küsimuste blokkides muutus (34).

### 4.3 Küsimustik

Antud tööjõu-uuringu küsimustik koosneb 12 osast:

A – Küsitleja osa

B – Leibkonna üldandmed

C – Töötamine uuringunädalal

D – Põhitöö

E – Kõrvaltööd

F – Vaeghõive

G – Mittetöötava viimane töökoht

H – Tööotsingud

I – Muutused viimase aasta jooksul

J – Õpingud

K – Taustandmed

L – Tööõnnetused ja tööga seotud tervisehäired

Oma töös kasutan osadest B; D; K; L uurimustöö eesmärgi saavutamiseks sobivaid küsimusi.

Seoste uurimisel kasutatud küsimused on toodud Lisa1.

Alates 2001. aastast on Eesti tööjõu-uuringu küsimustikule lisatud Euroopa Liidu nõuetele vastav moodul, mille teema igal aastal muutub. 2007. aastal läbi viidud uuringus oli selleks lisamooduliks „Tööõnnetused ja tööga seotud tervisehäired“ (34).

### 4.4 Statistiline analüüs

Andmete analüüsimisel on kasutatud statistikaprogrammi R. Valimi kirjeldamiseks kasutati sagedustabeleid, gruppide võrdlemisel hii-ruut statistikut, seoste analüüsimisel šansisuhteid. Statistilise erinevuse kindlakstegemiseks kasutati 95%-list usaldusvahemikku (UV). Olulisuse tõenäosust  $<0,05$  peeti statistiliselt oluliseks. Kuna valimis ei ole kõik inimesed võrdse kaaluga (mõned maakonnad on ülesindatud, teised alaesindatud), siis järgnev valimi kirjeldus ei pruugi peegeldada üldkogumit.

## 5. Tulemused

### 5.1 Valimi kirjeldus

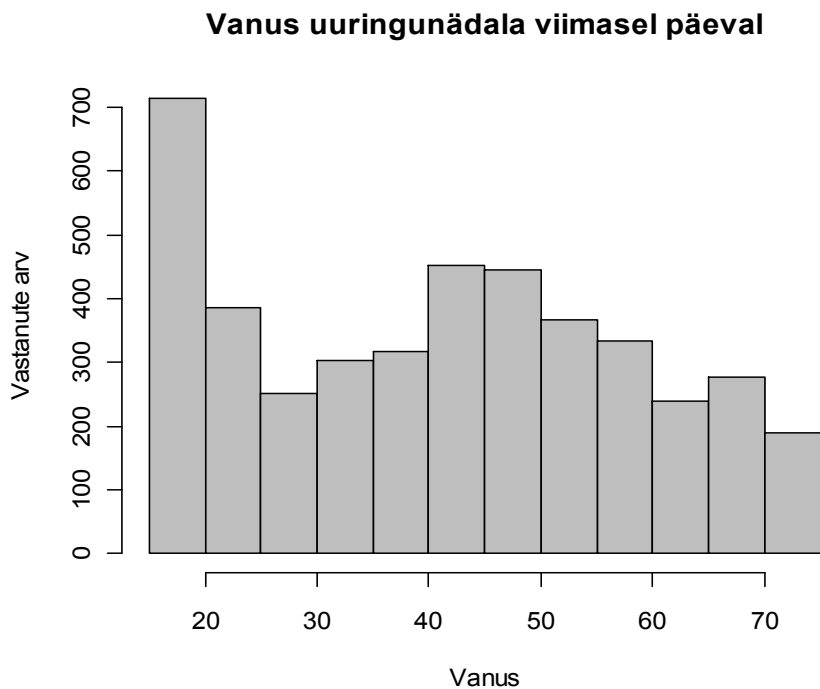
Vastanute demograafilised andmed on toodud Tabelis 3. Sellest on näha, et valimis olid mehed ja naised enam-vähem võrdselt esindatud. Perekonnaseisult oli kõige enam abielus olevaid, ligi pooled vastanutest. Rahvuselt ligi kolm neljandikku olid eestlased ja ainult 2,6% oli muulasi, seejuures 23,6% ehkligi üks neljandik jättis rahvuse küsimusele vastamata. Üle poole vastanutest elas linnas.

**Tabel 3.** Vastanute demograafilised andmed.

<b>Tunnused</b>	<b>Arv</b>	<b>%</b>
<b>Sugu</b>		
mees	2017	47,2
naine	2257	52,8
<b>Perekonnaseis</b>		
abielus	1901	44,5
vallaline	1348	31,5
vabaabielus	561	13,1
lahutatud	228	5,3
lesk	198	4,6
lahuselav	38	0,9
<b>Rahvus</b>		
eestlane	3152	73,8
muu	112	2,6
mittevastanud	1010	23,6
<b>Elukoht</b>		
linn	2482	58,1
maa	1792	41,9

Keskmine vanus oli 41,5 aastat. Vastanutest kõige noorem oli 15 ja kõige vanem 74 aastane. Vanuste jaotuvus 5-aasta vanusgrupiti on näidatud Joonisel 1. Kõige enam osales uuringus kuni 20 aastaseid noori. Suhteliselt palju oli ka 40-50 aastaseid inimesi.

**Joonis 1.** Vanuseline jaotumus uuringunädala lõpus



## 5.2 Uuritavate jaotuvus tööstaatuses ja töö liigi järgi

Uuritavate jaotuvus tööstaatuses järgi on toodud tabelis 4. Uuritavalt küsiti, milline tabelis toodud seisunditest neid põhiliselt iseloomustab. Veidi üle poolte vastanutest töötasid (53,4%). Neile lisandusid töötavad pensionärid (3,1%), töötavad üliõpilased (2,0%) ja töötavad töövõimetuspensionärid (0,5%). Mittetöötavatest olid kõige enam esindatud üliõpilased (15,2%) ja vanaduspensionärid (13,3%).

**Tabel 4.** Uuritavate tööstaatused

<b>Tunnus</b>	<b>Arv</b>	<b>%</b>
<b>Hõivatud</b>	<b>2517</b>	<b>59,0</b>
töötav	2281	53,4
töötav pensionär	131	3,1
töötav üliõpilane	84	2,0
töötav töövõimetuspensionär	21	0,5
<b>Mittetöötav</b>	<b>1749</b>	<b>41,0</b>
üliõpilane	648	15,2
vanaduspensionär	568	13,3
töövõimetuspensionär	193	4,5
töotu	114	2,7
kodune	99	2,3
lapsehoolduspuhkusel	94	2,2
mittetöötav	41	0,8
<b>Kokku</b>	<b>4274</b>	<b>100,0</b>

Tabelis 5 on toodud vastajate jagunemine töö liigi järgi. Kokku pidi sellele küsimusele vastama 2529 inimest, kes küsitlusele eelnenud nädalal olid töötanud. Liigitasin ametid töö liigi järgi vaimseks ja füüsiliseks. Need omavahel jagunesid enam-vähem võrdselt.

**Tabel 5.** Vastajate jagunemine töö liigi järgi

<b>Töö liik</b>	<b>Inimeste arv</b>	<b>%</b>
<b>Vaimse töö tegijad</b>	<b>1055</b>	<b>41,7</b>
Tippspetsialistid	350	15,1
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	300	12,9
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	279	12,0
Ametnikud	126	5,4
<b>Füüsilise töö tegijad</b>	<b>1474</b>	<b>58,3</b>
Oskus- ja käsitöölised	407	17,5
Seadme- ja masinaoperaatorid	382	16,4
Teenindus- ja müügitöötajad	307	13,2
Lihttöölised	292	12,6
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	76	3,3
Relvajõud	10	0,4
<b>Kokku</b>	<b>2529</b>	<b>100</b>

### 5.3 Tööga seotud näitajad

Tabelis 6 on välja toodud tööga seotud näitajad. Kui töö algus- ja lõpukellaeg on püsivad, siis see töö ei ole vahetusega töö. Enamus vastanutest töötas täisajaga ja omasid alalist tööd. Õhtusel ajal töötajaid oli üle poole rohkem kui öösel töötajaid. Samuti töötati laupäeviti rohkem kui pühapäeviti.

**Tabel 6.** Tööga seotud näitajad

<b>Tunnus</b>	<b>Arv</b>	<b>%</b>
<b>Töökoormus</b>		
Täisajaga töötamine	2315	91,5
Osaajaga töötamine	214	8,5
<b>Kokku</b>	<b>2529</b>	<b>100</b>
Alaline töökoht	2457	97,2
Ajutine töö	2	0,1
Töötamine vahetustega	402	15,9
Töötamine õhtusel ajal	982	38,8
Töötamine öisel ajal	331	13,1
Töötamine nädalavahetustel		
laupäeviti	1042	41,2
pühapäeviti	717	28,4

### 5.4 Tervisehäired ja neid põhjustavad tegurid

Tabelis 7 on välja toodud tervisehäirete tekkimine ja nende seotus tööga. Tulemustest selgus, et umbes kolmandikul kõigist vastanutest ja hetkel töötavatest vastanutest on viimase 12 kuu jooksul tekkinud mõni tervisehäire. Samas umbes iga kümnes arvas, et tekkinud tervisehäire oli tööga seotud.

Tervisehäiret raporteerinutel oli umbes kolmandikul tööst tingitud tervisehäireid.

**Tabel 7.** Tervisehäirete tekkimine ja seotus tööga.

Tervisehäire tekkimine	Kõik vastanud			Praegu töötavad		
	Arv	%	Kokku	Arv	%	Kokku
12 kuu jooksul esinenud tervisehäire	1314	30,7	4274	712	28,2	2529
12 kuu jooksul esinenud tööga seotud tervisehäire	427	9,99	4274	253	10,0	2529
tekinud tervisehäire oli tingitud tööst (tervisehäiretega vastanute hulgast)	427	32,5	1314	253	35,5	712

Tabelis 8 on välja toodud inimeste poolt kõige rohkem kurdetud tööga seotud tervisehäired. Vastajad võisid valida mitu vastuse varianti. Tööga seotud tervisehäired on kutsehaigused ja kõik muud tervisehäired, mille tekkimise põhjuseks on inimese arvates olnud töökoht või mis töö tõttu süvenenud. Olulises ülekaalus olid luu-, liigese või lihasprobleem, nendest enim esines selja luu-, liigese või lihasprobleeme, aga peaaegu sama sageli ka kaelale, õlgadele ja käte ja puusade või jalgade luu-, liigese või lihasprobleeme. Suhteliselt palju esines ka probleeme südame- ja veresoonekonnas. Kõige vähem esines raskusi kuulmisega ja nahaprobleeme.

**Tabel 8.** Tööga seotud tervisehäired 12 viimase kuu jooksul

<b>Küsimus</b>	<b>Arv</b>	<b>% vastajatest</b>
Luu-, liigese või lihaseprobleem, mis mõjub peamiselt seljale	164	38,4
Luu-, liigese või lihaseprobleem, mis mõjub peamiselt kaelale, õlgadele või kätele	148	34,7
Luu-, liigese või lihaseprobleem, mis mõjub peamiselt puusadele või jalgadele	129	30,2
Südamehaigus, südameatakk, vererõhu- või vereringehäire	95	22,2
Hingamisteede või kopsudega seotud vaevus	54	12,6
Stress, depressioon või ärevus	43	10,1
Peavalu ja/või silmade väsimus	38	8,9
Nakkushaigus (viirus-, bakter- või muud liiki nakkus)	37	8,7
Nahahaigus, nahaallergia	14	3,3
Raskused kuulmisega	11	2,6

Järgnevalt on Tabelis 9 toodud nende vastajate (427) andmed, kellel oli tervisehäire tekkimine või süvenemine seotud tööga. Selgub, et enam kui kolmveerandil vastajatest segab tööga seotud tervisehäire töötamist ja igapäevaelu. Nende tööst tingitud tervisehäirete tõttu on umbes neljandikul inimestel on töölt puudumist olnud üle 5 päeva ja sama palju vastajaid pole üldse puudunud töölt. Väga väike osa vastajatest arvab, et ei saa kunagi tööle tagasi asuda.

**Tabel 9.** Piirangud tööst tingitud tervisehäirete tõttu

<b>Tunnus</b>	<b>Arv</b>	<b>% vastajatest</b>
Tööst tingitud tervisehäired	427	100
Tervisehäire piirab töötamist ja igapäevaelu	336	78,7
Puudunud $\geq$ 5 päeva tervisehäire tõttu	126	29,5
Pole töölt puudunud	123	28,8
Puudunud $\leq$ 5 päeva tervisehäire tõttu	21	4,9
Ei saa kunagi enam tööle asuda	4	0,9

Töökohal esinevad riskitegurid on välja toodud Tabelis 10. Neile küsimustele pidid vastama kõik töötavad inimesed ja nad võisid valid mitu vastuse varianti. Riskitegurid jaotasin vaimset ja füüsilist tervist ohustavateks teguriteks. Tabelist 10 on näha, et vaimse tervise riskiteguritest kurdeti kõige enam ajapinget ja ülekoormust. Seda nimetas enamus vastanutest. Vähesel määral esines ka vägivalda või sellega ähvardamist ja ahistamist või kiusamist. Füüsilise tervise riskiteguritest esines võrdselt nii kokkupuudet kemikaalide, tolmu, suitsu ning gaasiga ja müra või tolmu ja ebamugavate tööasenditega. Võrdselt esines ka raskuste tõstmist ja õnnetusjuhtumite ohtu.

**Tabel 10.** Riskitegurid töökohal.

<b>Ohutegur</b>	<b>Arv</b>	<b>% vastajatest</b>
<b>Vaimne tervis</b>		
Ahistamine	74	2,9
Vägivald	54	2,1
Ajapinge/ülekoormus	418	82,3
<b>Füüsiline tervis</b>		
Kemikaal,tolm,suits,gaas	563	22,3
Müra, vibratsioon	557	22,0
Ebamugav tööasend	573	22,7
Raskuste tõstmine	436	17,2
Õnnetusjuhtumi oht	439	17,4

Järgnevalt (Tabel 11) on analüüsitud tööga seotud tervisehäirete võimalikke seoseid tööl esinevate vaimset ja füüsilist tervist kahjustavate ohuteguritega. Vaatame ainult küsitlemise

ajal töötanud inimesi (sest vaid neilt küsiti kokkupuutumist riskiteguritega), keda on kokku 2529. Võrdlusgrupiks on uuritavad, kellel vastava riskiteguriga kokkupuudet ei olnud.

**Tabel 11.** Tööga seotud tervisehäirete ja ohutegurite vahelised seosed.

<b>Tervisehäirete esinemine viimase 12 kuu jooksul</b>	<b>Jah 712</b>	<b>Ei 1817</b>	<b>OR</b>	<b>95% UV</b>
<b>Vaimne tervis</b>				
<b>Ahistamine</b>				
On kokku puutunud	40	34	3,12	1,91 - 5,13
Ei ole kokku puutunud	672	1783	1	
<b>Vägivald</b>				
On kokku puutunud	21	33	1,64	0,90 - 2,95
Ei ole kokku puutunud	691	1784	1	
<b>Ajapinge</b>				
On kokku puutunud	174	260	1,93	1,55 - 2,41
Ei ole kokku puutunud	538	1557	1	
<b>Füüsiline tervis</b>				
<b>Kemikaalid, tolm, suits</b>				
On kokku puutunud	232	311	2,17	1,77 - 2,65
Ei ole kokku puutunud	480	1506	1	
<b>Müra, vibratsioon</b>				
On kokku puutunud	223	334	2,02	1,65 - 2,48
Ei ole kokku puutunud	489	1483	1	
<b>Ebamugav tööasend</b>				
On kokku puutunud	238	335	2,22	1,82 - 2,71
Ei ole kokku puutunud	474	1482	1	

Tulemustest on näha, et inimestel, kes puutusid tööl kokku ahistamisega, oli tervisehäire esinemise šanss kolm korda (OR=3,12) suurem kui neil, kellel seda ohutegurit ei esinenud.

Seos tervisehäire ja ajapingega oli samuti olemas, ajapinge suurendas tervisehäirete šanssi ligi kaks korda (OR=1,93). Vägivalla ilmnemine töökohal suurendas ka tervisehäirete šanssi, kuid seos ei olnud statistiliselt oluline.

Vaadeldes füüsiliste ohutegurite ja tervisehäirete vahelisi seoseid on näha, et kõik need ohutegurid suurendasid tervisehäirete šanssi. Erinevus oli kõikidel juhtudel umbes kahekordne ja statistiliselt oluline.

Järgnevalt on Tabelis 12 välja toodud, et õhtusel ajal töötavatel inimestel on peaaegu neli korda suurem (OR=3,85) ja öisel ajal üle kuue korra (OR=6,61) suurem šanss sattuda vägivalda ohvriks kui päevasel ajal töötades. Ahistamise kogemise šanss on õhtusel ajal töötajail üle kahe korra (OR=2,12) ja öösel töötajail üle kolme korra (OR=3,36) suurem kui päevasel ajal töötanud inimesed. Samuti ka ajapinget tajuti nii õhtusel kui öisel ajal töötajate seas rohkem kui päeval töötajate hulgas (OR=2,5 ja OR=2,88).

**Tabel 12.** Õhtusel ja öisel ajal töötavate inimeste kokkupuude vaimset tervist ohustavate riskiteguritega.

<b>Õhtusel ajal töö</b>	<b>Jah 982</b>	<b>Ei 1574</b>	<b>OR</b>	<b>95% UV</b>
<b>Ahistamine</b>				
On kokku puutunud	42	32	2,11	1,29 - 3,49
Ei ole kokku puutunud	940	1542	1	
<b>Vägivald</b>				
On kokku puutunud	38	16	3,85	2,08 - 7,44
Ei ole kokku puutunud	944	1558	1	
<b>Ajapinge</b>				
On kokku puutunud	249	185	2,50	2,02 - 3,11
Ei ole kokku puutunud	733	1389	1	
<b>Öisel ajal töö</b>	<b>Jah 311</b>	<b>Ei 2198</b>	<b>OR</b>	<b>95%UV</b>
<b>Ahistamine</b>				
On kokku puutunud	24	50	3,36	1,94 - 5,66
Ei ole kokku puutunud	287	2148	1	
<b>Vägivald</b>				
On kokku puutunud	26	28	6,60	3,66 - 11,85
Ei ole kokku puutunud	285	2170	1	
<b>Ajapinge</b>				
On kokku puutunud	110	324	2,88	2,20 - 3,75
Ei ole kokku puutunud	201	1874	1	

Tabelis 13 on näha, et vägivallega kokkupuute šanss on kaks kuni neli korda (OR=2,11 ja OR=3,8) nädalavahetustel töötades suurem kui esmaspäevast reedeni töötades. Nädalavahetustel töötades on ajapinge šanss ka kaks korda (OR=1,99 ja OR=2,37) suurem kui teistel päevadel töötades. Pühapäeviti töötades võrreldes laupäevaga on oht kokkupuuteks riskideguritega suurem.

**Tabel 13.** Laupäeval ja pühapäeval töötavate inimeste kokkupuude vaimset tervist ohustavate riskiteguritega.

<b>Töö laupäeviti</b>	<b>Jah 1042</b>	<b>Ei 1487</b>	<b>OR</b>	<b>95% UV</b>
<b>Ahistamine</b>				
On kokku puutunud	36	38	1,36	0,83 - 2,23
Ei ole kokku puutunud	1006	1449	1	
<b>Vägivald</b>				
On kokku puutunud	32	22	2,11	1,18 - 3,83
Ei ole kokku puutunud	1010	1465	1	
<b>Ajapinge</b>				
On kokku puutunud	240	194	1,99	1,61 - 2,47
Ei ole kokku puutunud	802	1293	1	
<hr/>				
<b>Töö pühapäeviti</b>	<b>Jah 717</b>	<b>Ei 1812</b>	<b>OR</b>	<b>95%UV</b>
<b>Ahistamine</b>				
On kokku puutunud	30	44	1,75	1,06 - 2,88
Ei ole kokku puutunud	687	1768	1	
<b>Vägivald</b>				
On kokku puutunud	32	22	3,80	2,12 - 6,91
Ei ole kokku puutunud	685	1790	1	
<b>Ajapinge</b>				
On kokku puutunud	192	242	2,37	1,90 - 2,95
Ei ole kokku puutunud	525	1570	1	

Tabelis 14 on näha, et õhtuti, öösi, laupäeviti ja pühapäeviti töötamine ei omanud olulist seost tööst tingitud tervisehäirete tekkimise või süvenemise osas.

Kuid tööl kokkupuude füüsilist tervist kahjustavate teguritega on oluliseks riskiallikaks tööga seotud tervisehäirete tekkimiseks või süvenemiseks. Ka siin vaatame ainult neid, kes küsitluse hetkel töötasid, sealjuures vaid neid, kellel on esinenud tervisehäire. Selliseid inimesi oli valimis 712. Samuti vaatame nüüd füüsiliste ohuteguritena vaid neid tegureid, mida eespoolgi on vaadatud, suurte raskuste tõstmine ning õnnetusjuhtumi oht jäävad välja.

**Tabel 14.** Tervisehäirete tekkimise või süvenemise seos tööst tingitud faktoritega.

	<b>Jah</b>	<b>Ei</b>		
<b>Tervise häire põhjustatud tööst</b>	<b>253</b>	<b>459</b>	<b>OR</b>	<b>95% UV</b>
Töötades õhtuti (kella 6-12-ni)	108	199	0,97	0,70 - 1,34
Mitte töötades õhtuti (kella 6-12-ni)	145	260	1	
Töötades öösi (peale 12-st)	47	73	1,21	0,79 - 1,84
Mitte töötades öösi (peale 12-st)	206	386	1	
Töötades laupäeviti	121	203	1,16	0,84 - 1,59
Mitte töötades laupäeviti	132	256	1	
Töötades pühapäeviti	91	155	1,01	0,79 - 1,54
Mitte töötades pühapäeviti	162	304	1	
Kontakt vaimset tervist kahjustavate teguritega	79	120	1,28	0,90 - 1,82
Puudub kontakt vaimset tervist kahjustavate teguritega	174	339	1	
Kontakt füüsilist tervist kahjustavate teguritega*	169	195	2,72	1,95 - 3,81
Puudub kontakt füüsilist tervist kahjustavate teguritega	84	264	1	

\*kemikaalide, tolmu, suitsu või gaasidega; müra või vibratsiooniga; ebamugavate tööasendite või -liigutustega

## 6. Arutelu

Antud uurimistöö eesmärgiks oli kirjeldada tööga seotud riskitegureid ning tervisehäireid ja leida nende omavahelisi seoseid. Uurimistöö valimis oli tööga hõivatuid umbes kaks ja pool tuhat inimest ehk kaks kolmandikku küsitletutest. See arv on piisavalt suur antud probleemi analüüsimiseks ja järelduste tegemiseks. Järgnev on tähtsamate tulemuste arutelu võimalusel analoogsete uurimuste tulemuste võrdlusega.

Uurimistööst selgus, et umbes kolmandikul vastanutest oli viimase 12 kuu jooksul esinenud mõni tervisehäire. Nendest omakorda arvas kolmandik, et see tervisehäire on tekkinud tööst. See on suhteliselt suur osakaal kõikide esinenud haiguste struktuuris.

Eurostati andmetel töajõu-uuringus osalenud 27 riigi andmete järgi oli viimase 12 kuu jooksul 8,6% vastanutest esinenud tööst tingitud tervisehäire (35), kuid antud uurimustöösse kaasatutest 4274 st esines tööst tingitud tervisehäireid 9,99%. Kuid neil kel oli juba mõni tervisehäire tekkinud, siis nendest 32,5% vastanut arvas, et see tervisehäire oli just tööst tingitud.

Sarnast tulemust oli näha ka 2000. aasta märtsis EMOR-i poolt läbiviidud uuringus, kus paluti hinnata riski suurust haigestuda kutsehaigustesse või muudesse tööga seotud haigustesse 10- pallisel skaalal, selgus samuti, et ligi kolmandik hindas riski tervisele küllaltki suureks (7-10palli). See oli oluliselt enam kui töö mõju tervisele kahjulikuks hinnannute hulk (21%). Võrreldes tööandjate hinnanguga hindasid töötajad tööst põhjustatud riski oma tervisele suuremaks. Järelikult olenevalt positsioonist tööl hinnatakse riski erinevalt. Kõrgeimaks peeti riski haigestuda kutse- või muudesse tööga seotud haigustesse transpordi, primaarsektori (primaarse sektori koosseisu kuuluvad põllumajandus, jahindus, metsandus ja kalandus.), tööstuse ja ehituse alal töötajad, seda analoogselt tööandjate hinnanguga. Sagedamini toodi tervist ohustavate teguritena esile vaimset pinget, tolmu, müra ja füüsilist koormust (36).

Sama uuringuga võrdluses võib veel öelda, et kokkulangevus on seda tähtsam, et antud uuringus oli tegemist tagasivaatava küsimustikuga ning antud sündmused (st tööga seotud haigused) olid juba aset leidnud, kuivõrd EMOR-i uuringus andsid inimesed hinnangu sellele, mida nad arvasid end tööga seoses ees ootavat. Uuringus osale 1500 15 – 74. aastased Eesti elanikud, aga kuna EMOR-i uuringu sihtgrupiks oli töötav elanikkond, siis vastasid töökeskkonda puudutavatele küsimustele vaid töötavad isikud keda oli 797.

Nagu eespool öeldud, leiti tervisehäirete puhul umbes kolmandikul juhtudest, et antud tervisehäire on tingitud tööst. Samas ei olnud selle küsimuse puhul täpsustatud, kuidas aru saada, et tervisehäire on tingitud tööst ja vastus võis olla subjektiivne. Vastaja ise arvas, et esinev tervisehäire võib olla tingitud tööst. Objektiivsema tulemuse oleks saanud näiteks siis, kui oleks kasutatud tabelit, kus oleks toodud tööalade ja riskitegurite jaotus koos vastavate haiguste/sümptomitega. Teisest küljest oleks taoline moodus võinud viia tööga seotud tervisehäirete üleraporteerimisele.

Neil kel tervisehäire oli tingitud tööst, oli enamusel (78,7%) on arusaam, et see tervisehäire piirab nende töötamist ja igapäevaelu. Kõige enam toodi välja luu-, liigese- või lihaseprobleem, mis mõjub seljale. Seda tervisehäiret toodi ka kõige enam välja Eurostati andmetel 27. liikmesriigis. Samas ei ole uuringus täpsustatud riskitegureid, millega inimene oli töötades kokku puutunud. Kui Eestis tekkis luu-, liigese või lihaseprobleem, mis mõjub peamiselt seljale 38,4%, siis 27 liikmesriigis oli vastav protsent 28. Samuti esines sama probleemi, mis mõjub peamiselt kaelale, õlgadele või kätele rohkem kui liikmesriikides kokku (34,7%v.19%). Samas esines stressi, depressiooni eestlaste seas mõnevõrra vähem (10,1%v.14%) (35). Umbes kümnendikul esines stressi, mis on sellise iseloomuga probleem, mis võib mõju avaldada töötamisele ja igapäevaelule. Stress võib üle minna depressiooniks, mida on hiljem tunduvalt raskem ravida ja aidata inimest tagasi normaalsesse igapäevaellu. Vähem oli probleeme kuulmiskahjustusega ja nahaprobleemidega.

Antud uuringus selgus, et õhtusel ja öisel aja puututi väga tihedalt kokku nii ahistamise, vägivalda kui ka ajapingega. Seega peaks tööandjad eriti tähelepanu pöörama eelpool nimetatud riskitegurite vähendamisele nii õhtusel kui öisel ajal töötamisel, et kaitsta oma töötajaid. Tööinspeksioon viis koostöös Rakendusuuringute keskusega CentAR ning Turuuuringute ASiga läbi üle-eestilise tööstressiuuringu, mis annab pildi psühhosotsiaalsete ohutegurite levikust Eestis ning eestindas vahendi, mis võimaldab igal ettevõttel ja organisatsioonil hinnata ning parandada oma juhtimiskultuuri. Tulemustest selgus, et seosed tööstressi ja erinevate tööelu kirjeldavate tegurite vahel on oluline mõju nii juhil kui juhtimisel (37).

EU-OSHA's ESENER uuring näitas, et kõige rohkem puututi kokku ahistamisega Türgis, Portugalis ja väikseim kokkupuude ahistamisega oli Itaalias, Eestis ja Ungaris. Näiteks Soomes 2003 aasta uuringus selgus, et 2% naisi ja 1% mehi raporteeris seksuaalset ahistamist tööl ja 2006 aastal olid need numbrid vastavalt 3 ja 0% keda oli seksuaalselt ahistatud viimase 12 kuu jooksul. Paljudes maades selgus ka, et teatud elukutsetel on suurem risk rünnakuteks. Samas võivad paljud rünnakud jääda raporteerimata, kuna kardetakse tööst ilma

jäämist, arvatakse et rünnak oli enda süü ja seetõttu häbenetakse teavitada ja arvatakse, et ahistamine ``käib töö juurde`` või ei peeta psühholoogilist ahistamist üldse ahistamiseks (38). Centar uuringu järgi selgus et seksuaalne ahistamine on Eestis kõrgem kui Taanis, nt. seksuaalse tähelepanu osaliseks oli saanud 22% vastanutest kolleegidelt ja 45% vastanustest klientidelt. Peaaegu 10% Centarsi uuringus osalejatest tunnistas, et oli kogenud kiusamist töökohal viimase 12 kuu jooksul. Ja 1,4% vastu oli kasutatud füüsilist vägivalda ja 3,7% oli ähvardatud füüsilise vägivallaga.

Tegelikult saab tööst tingitud vägivallast kahju nii kannatanu, perekond, kaastöötajad kui ka ettevõtte ise (37).

Uuringust selgus, et õhtuti, öösiti, laupäeviti ja pühapäeviti töötamine ei omanud olulist seost tööst tingitud tervisehäirete tekkimise või süvenemise osas.

Samas inimesed kelle arvates nende tervisehäire oli tingitud tööst (427 vastanut), tunnistas 78,7%, et see tervisehäire piirab nende töötamist ja igapäevaelu, on tõsine probleem ja vajab kindlasti erilist tähelepanu.

Uuringust selgus veel, et töötades õhtusel ja öisel ajal ja nädalavahetustel on eriti suur oht sattuda vägivalla ohvriks. Seega tuleb neil aegadel töötavate inimeste tervise kaitseks kasutada lisavõimalusi.

Vaimset tervist ohustavatest riskiteguritest on vägivallaga kokkupuudet kõige rohkem. Samas on vaimse tervise häireid raske diagnoosida ja mõõta. Samuti on neil palju erinevaid ekspositsioone ja nende teke on kompleksne ning on raske eristada erinevate tegurite mõju. Nad võivad esineda varjatult ning nende loomus on selline, et diagnoosimiseni jõutakse alles siis, kui häire on juba väga väljendunud. Vaimset tervist kahjustavad nii ahistamine, vägivald kui ka ajapinge. Ajapinget kui riskitegurit töökohal omas 82,3% vastanutest. Ajapinge oli enamlevinud riskitegur ka Eurostati andmetel.

Sama selgus ka antud magistritöös, et tööl kokkupuude füüsilist tervist kahjustavate teguritega on oluliseks riskiallikaks tervisehäirete tekkimiseks või süvenemiseks.

Füüsilise tööga puutus kokku umbes kaks kolmandikku uuritavatest, mis on piisavalt suur arv, et teha alagruppides võrdlusi ning leida seoseid.

Uuringu tugevaks küljeks võib pidada seda, et uuring on üle-eestiline ja suure valimiga ja et kasutatakse Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni meetodikat, mis tagab eri riikide andmete võrreldavuse. Oluline on ka see, et iga aasta muutub Euroopa Liidu nõuetele vastav moodul, mis on aktuaalne antud hetkel tööturu valdkonnas.

Uuringu puudujäägiks võiks pidada seda, et mõisted ei ole alati piisavalt defineeritud. Nii näiteks küsimus K11 „Kuidas Te toime tulete?“ esitab vastuse variandid „tulene toime,

mõningate raskustega, suurte raskustega“, kuid ei seleta, millist toimetulekut silmas peetakse. See võis viia ebatäpsete tulemusteni. Epidemioloogilises uuringus on aga andmete kvaliteet ja uuringu valiidsus tihedalt seotud küsimustiku arusaadavusega.

Samuti võib puuduseks pidada asjaolu, et tervisehäired on vastaja enda poolt raporteeritavad, ja ei pruugi olla arsti poolt diagnoositud. Seetõttu ei saa neid pidada valiidsedeks diagnoosideks ja pigem on need subjektiivsed arvamused. Oluline piirang on asjaolu, et tegemist on ristläbilõikelise uuringuga, mis ei pruugi õigesti peegeldada ajas tekkivaid seoseid ekspositsiooni ja tulemi vahel.

Kui antud magistritöös analüüsiti 2007. aasta tööjõu-uuringut, siis ka 2009. toimus analoogne uuring. Neid uuringuid saab omavahel võrrelda. Sotsiaalministeeriumi poolt välja antud ``Töövaldkonna areng 2009-2010``trendide kogumikus on analüüsitud omavahel 2007. ja 2009. aasta Eesti tööjõu-uuringu tervisehäirete tulemusi. 2009. aastal oli võrreldes 2007. aastaga veidi tõusnud 12 viimase kuu jooksul mõne tervisehäire esinemine töötavate inimeste seas (34,3% v.36,4%), aga tööga seotud tervisehäirete esinemine oli langenud (28,6% v.16%). Kuigi haigestunute arv oli suurenenud ei kiirustanud inimesed seda seostama tööga. Selle taga võib olla ka majandussurutis ja hirm kaotada oma töökoht. Viimase kahe aasta jooksul on Eesti tööturгу vaevanud ülemaailmne majanduskriis, mistõttu võivad antud hetkeks tulemused olla kehvemad.

## 7. Järeldused

Antud uurimistöö põhjal saab teha järgmised järeldused:

Töoga seotud vaimset tervist ohustavatest riskiteguritest oli kõige enam kokkupuudet ajapinge ja ülekoormusega ning mõningal määral ka vägivalda ja ahistamist.

Tervisehäiretest esines kõige enam luu-, liigese või lihasprobleeme, südame ja veresoonekonna probleeme, hingamisteede vaegusi ja stressi.

Töötamine õhtuti, öösi, laupäeviti või pühapäeviti omas tunduvalt suuremat šanssi kokkupuuteks vaimset tervist kahjustavate riskiteguritega kui päevasel ajal töötajatel. Sellest riskitegurist lähtuvalt tööst tingitud tervisehäirete teket või süvenemist ei leitud.

Tööl kokkupuude füüsilist tervist kahjustavate tegurite on oluliseks riskiallikaks tööga seotud tervisehäirete tekkimiseks või süvenemiseks.

Käesolevale tööle toetudes tuleb tööandjatel rohkem tähelepanu pöörata tavapäratutel tööaegadel töötavate inimeste vaimset tervist ohustavate riskitegurite kõrvaldamisele.

## Kasutatud kirjandus

- (1) Merisalu E, Saava A, Soon A. Sissejuhatus töötervishoidu. Tartu: Tervishoiu Instituut; 1999.
- (2) Üleeuroopaline töötervishoiu ja tööohutuse alane arvamusküsitlus. EL27 ja Eesti tulemusi sisaldav pakett. (<http://osh.sm.ee/research/EL-27%20tootervishoid-juuni%202009.pdf> 2011).
- (3) Yassi A, Kjellström T, de Kok T, Guidotti TL. Basic environmental health. Oxford: Oxford University Press; 2001.
- (4) Töökeskkonna ohutegurid. Tööinspektsiooni kodulehekülg. (<http://www.ti.ee/index.php?page=796> 2010).
- (5) Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur. Bioloogilised ohutegurid. Teabeleht nr 41. 2010. (<http://osha.europa.eu/et/publications/factsheets/41>).
- (6) Waldron HA. Occupational health practice. 3rd ed. Cambridge: Butterworth-Heinemann Ltd; 1989.
- (7) Gan WQ, Davies HW, Demers PA. Exposure to occupational noise and cardiovascular disease in the United States: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004. *Occup Environ Med* 2011 Mar;68(3):183-90.
- (8) Vähiriskid töökeskkonnas. Töökeskkonna vähiriskide ennetamise ja vähendamise üldjuhend. ([http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Tervishoid/tootervis/Vahiriskid\\_tookeskkonnas\\_eesti\\_k.pdf](http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Tervishoid/tootervis/Vahiriskid_tookeskkonnas_eesti_k.pdf) 2007).
- (9) House RA, Sauve JT, Jiang D. Noise-induced hearing loss in construction workers being assessed for hand-arm vibration syndrome. *Can J Public Health* 2010 May;101(3):226-9.
- (10) Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. (<https://www.riigiteataja.ee/akt/77618> 2010).
- (11) Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur. Respiratoorset sensibilisatsiooni põhjustavad kemikaalid. Teabeleht nr 39. 2010. (<http://www.ti.ee/public/files/Facts-39-respiratoorset-sensibilisatsiooni-pohjustavad-kemikaalid.pdf> 2011).

- (12) Vabariigi Valitsus. Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded. Määrus. Vastu võetud 20.03.2001 nr 105 Jõustumine 01.06.2002. (<https://www.riigiteataja.ee/akt/72838> 2010).
- (13) Kemikaaliohutus. Terviseamet. (<http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/uudised.html> 2010).
- (14) Gailiene G, Cenenkiene R. [Professional biological risk factors of health care workers]. *Medicina (Kaunas)* 2009;45(7):530-6.
- (15) Aw TC, Gardiner K, Harrington J.M. Pocket consultant. Occupational health. 5th ed. Blackwell Publishing; 2008.
- (16) Kompier M, Taris T. *Psychosocial risk factors and work-related stress: state of the art and issues for future research*. In: Antoniou ASG, Cooper CL, eds. *Research companion to organizational health psychology*. Edward Elgar Publishing Limited; 2005. p. 59.
- (17) Guidance on work-related stress: Spice of life or kiss of death? Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2002.
- (18) Tööstress. Tööstressi portaal. (<http://www.stressivastu.ee/index.php?id=13>)
- (19) Stress. <http://osha.europa.eu/et/topics/stress> 2010 Available from: URL: <http://osha.europa.eu/et/topics/stress>
- (20) Loogna N. *Kutsehaigused. Riskitegurid ja ennetamine*. Tallinn: 2007.
- (21) Riskianalüüs. Tööinspektsiooni kodulehekülg. (<http://www.ti.ee/index.php?page=940&> 2010).
- (22) Riskianalüüs (Riskihindamine). ([http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Tervishoid/tootervis/Riskianaluus\\_\\_riskihindamine\\_.pdf](http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Tervishoid/tootervis/Riskianaluus__riskihindamine_.pdf) 2010)
- (23) Töötajate tervisekontrolli kord. (<https://www.riigiteataja.ee/akt/574620> 2010). Vastu võetud 24.04.2003 nr 74, jõustumine 01.07.2003.
- (24) Varela-Centelles PI, Fontao Valcarcel LF, Martinez Gonzalez AM, Pita BA, Valin Liz MC. [Professional burnout in dentists and stomatologists of the Galician Health Service]. *Aten Primaria* 2005 Apr 15;35(6):301-5.
- (25) Salmela-Aro K, Rantanen J, Hyvonen K, Tilleman K, Feldt T. Bergen Burnout Inventory: reliability and validity among Finnish and Estonian managers. *Int Arch Occup Environ Health* 2010 Nov 17.

- (26) d'Errico A, Cardano M, Landriscina T, Marinacci C, Pasian S, Petrelli A, et al. Workplace stress and prescription of antidepressant medications: a prospective study on a sample of Italian workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2010 Oct 16.
- (27) Trucco M, Valenzuela P, Trucco D. [Occupational stress in health care personnel]. *Rev Med Chil* 1999 Dec;127(12):1453-61.
- (28) Papandreou M, Vervainioti A. Work-related musculoskeletal disorders among percussionists in Greece: a pilot study. *Med Probl Perform Art* 2010 Sep;25(3):116-9.
- (29) Ju YY, Cheng HY, Hsieh YJ, Fu LL. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Athletic Trainer. *J Occup Rehabil* 2010 Oct 24.
- (30) Nag A, Vyas H, Nag PK. Gender differences, work stressors and musculoskeletal disorders in weaving industries. *Ind Health* 2010;48(3):339-48.
- (31) Carbone U, Farinaro E. [What are the causes and the reason why of diseases prevalence and incidence in occupational sample of women]. *G Ital Med Lav Ergon* 2010 Oct;32(4):464-7.
- (32) Kling RN, McLeod CB, Koehoorn M. Sleep problems and workplace injuries in Canada. *Sleep* 2010 May 1;33(5):611-8.
- (33) Eurostat. 2011.  
(<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>)
- (34) Eesti tööjõu-uuring 2007. Küsituleja juhend. Tallinn 2006: Eesti Statistikaamet.
- (35) Eurostat. Statistics in focus 63/2009. Population and social conditions.  
([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-09-063/EN/KS-SF-09-063-EN.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-09-063/EN/KS-SF-09-063-EN.pdf) 2011).
- (36) Kurik S, Tafel A, Tammert P, Terk E, Uustalu A. Töökeskkonna uuring. Välisministeerium, Sotsiaalministeerium; 2000.
- (37) Seppo I, Järve J, Kallaste E, Kraut L, Voitka M. Psühhosotsiaalsete riskide levik Eestis. ([http://www.ti.ee/public/files/pdf\\_files/CENTAR\\_l6pparuanne.pdf](http://www.ti.ee/public/files/pdf_files/CENTAR_l6pparuanne.pdf) 2010)
- (38) Uute ja tekkivate riskide Euroopa ettevõtete uuring (ESENER). 2011.  
([http://osha.europa.eu/et/publications/reports/et\\_esener1-summary.pdf](http://osha.europa.eu/et/publications/reports/et_esener1-summary.pdf))

## **Summary**

### **Work-related diseases and their risk factors: Estonian Labour Force Survey**

In this thesis describes the work-related health risks. Specific aims are to find a contact with the prospect of work-related risk factors and describe the relationship between risk factors and prevalence of health problems. The work is based on Estonian Labour Force 2007th Survey carried out by the Statistics Estonia. Labour Force Survey (LFS) sample consisted of members of the household of working age (15-74 years). The European Union Labour Force Survey is based on the European Union regulation, according to which all Member States are required to organize the labor force survey and the data transferred to the EU's statistical office. The LFS is a sample survey, data collected on personal basis.

The thesis used data from the respondents who had answered the LFS each of the fourth quarter for the first time. This ensured the selection principles of the conditions in which each respondent's survey results were not affected by the answers given in the following quarter, and that any response would be accounted for once in the analysis. A total of 4274 people were involved in research data.

In this research, the results were as follows. Work-related mental health threat occurred most often from exposure to risk factors such as time pressure and congestion, and to some extent, violence and harassment. Disturbancies in health condition were most often represented by bone, joint or muscle problems, and cardiovascular problems, respiratory ailments and stress. Working in the evenings, at nights, on Saturdays or Sundays, had no significant relationship between work-related health disorders, or their worsening. However, those workers had a significantly higher chance of exposure to the mental health risk factors than daytime workers. Exposure to physical health risk factors at work is an important source of risk of developing or aggravating work-related ill health. Based on the results of this thesis, employers should pay more attention to people working in unusual working hours to eliminate the risk factors threatening their mental health.

## **Tänuavaldus**

Minu siiras tänu :

töö juhendajatele Katrin Langile ja Mait Raagile suure panuse ja pühendumuse eest  
magistritöö juhendamisel,

tervishoiu instituudi sõbralikule kollektiivile,

perekonnale mõistva suhtumise eest magistriõpingute ajal.

## **Curriculum vitae**

**Nimi:** Kaili Šults

**Sünniaeg ja koht:** 04. november 1976, Tartu

Kodakondsus: eestlane

**Perekonnaseis:** abielus, 2 last

**Aadress:** Tartumaa, Nõo vald, Nõgiaru küla

### **Haridus:**

2004 – Tartu Ülikool, Arstiteaduskond, rahvatervise magistriõpe

2002 – 2004 Tartu Meditsiinikool laborandi tasemeõpe

1995 – 1998 Tartu Meditsiinikool laborandi eriala

1992 – 1995 Nõo Reaalgümnaasium

1985 -1992 Tartu 10. Keskkool

### **Keelteoskus:**

eesti keel - emakeel

inglise keel – kõnes hea; kirjas hea; arusaamine hea

vene keel – kõnes keskmine; kirjas vähene; arusaamine hea

### **Töökogemus:**

alates 2008 Pfizer Luxembourg SARL Eesti filiaal, ravimiesindaja

2003 – 2008 Quattromed HTI Laborid, laborant

1999 – 2003 Ravimiamet kontrolliosakond, laborant

1995 – 1999 SA TÜK Ühendlabor, laborant

### **Muu tegevus:**

Nõgiaru lasteaia hoolekogu esimees

## Lisad

### LISA1.

Uurimistöös on kasutatud 2007 a.Eesti tööjõu-uuringus küsitud tööga seotud tervishäirete küsimusi:

Küsimus L10. Kas 12 viimase kuu jooksul oli Teil mõni haigus, vaegus, puue või muu tervisehäire?

Küsimus L 11. Kas tervisehäire tekkimise või süvenemise põhjused olid seotud tööga?

Küsimus L 13. Milline nimetatud tervisehädadest on Teie jaoks peamine (kõige raskem)?

Küsimus L 14. Kas see (peamine) tervisehäire on piiranud töötamist või igapäevategevust väljaspool tööd?

Küsimus L 16. Mitu päeva Te 12 viimase kuu jooksul selle (peamise) tervisehäire tõttu töölt puudusite?

Töökeskkonna küsimused:

Küsimus L 22. Kas puutute oma praegusel töökohal kokku teguritega, mis võivad vaimset tervist kahjustada?

Küsimus L 24. Kas puutute oma praegusel töökohal kokku teguritega, mis võivad füüsilist tervist kahjustada?

Töökorraldusega seotud küsimused:

Küsimus D 27. Kas töötasite nelja viimase nädala jooksul õhtusel ajal (6st 12ni öösel)?

Küsimus D 28. Kas töötasite nelja viimase nädala jooksul öisel ajal (pärast 12 öösel)?

Küsimus D 29. Kas töötasite nelja viimase nädala jooksul laupäeviti?

Küsimus D 30. Kas töötasite nelja viimase nädala jooksul pühapäeviti?

Demograafilisi näitajaid iseloomustavad küsimused:

Küsimus K01D. Sugu.

Küsimus K02. Milline on Teie perekonnaseis?

Küsimus B08. Mis rahvusest olete?