

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

**HAIGLATE TÖÖKESKKONNA, TÖÖ ISELOOMU JA  
TÖÖKORRALDUSE MÕJU ÕENDUS-JA HOOLDUSPERSONALI  
TERVISELE**

**Magistritöö rahvatervishoius**

**Helika Hermlin Özekinci**

**Juhendaja: Argo Soon, MD, MPH**  
**TÜ tervishoiu instituudi vanemassistent**

**Tartu 2006**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervise kraadinõukogu otsustas 8. novembril 2006.a. lubada väitekiri rahvatervishoiu magistrikraadi kaitsmisele.

Oponent: Astrid Saava, meditsiinidoktor, TÜ emeriitprofessor

Kaitsmine: 19. detsember 2006.a.

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
1. SISSEJUHATUS	6
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	8
2.1. Sisekeskkond ja selle tervisemõjud	8
2.2. Ruumiõhu sündroom	9
2.2.1. Ruumiõhu sündroomi olemus	9
2.2.2. Ruumiõhu ja teiste sisekeskkonnaga seonduvate tervisehäirete tõenäolised põhjused	10
2.3. Peamised tervist mõjutavad tegurid haiglate töökeskkonnas	12
2.3.1. Haiglate töökeskkonnas esinevad keemilised ohutegurid	12
2.3.1.1. Anesteesiagaaside kasutamisega kaasnevad terviseriskid	12
2.3.1.2. Tubakasuitsu esinemine tööruumides	13
2.3.1.3. Teiste keemiliste ainete kasutamisega seotud riskid	13
2.3.1.4. Lateksallergia	14
2.3.2. Haiglate töökeskkonnas esinevad füüsilised ohutegurid	14
2.3.2.1. Müra	14
2.3.2.2. Tööruumide valgustus	15
2.3.2.3. Töökeskkonna mikrokliima ja ventilatsioon	16
2.3.3. Haiglate töökeskkonnas esinevad bioloogilised ohutegurid	17
2.3.4. Haiglas töötamisega seotud psühhosotsiaalsed ohutegurid	18
2.3.5. Haiglas töötavate õdede ja hooldajate töö iseloomust tulenevad ergonoomilised ohutegurid	19
3. TÖÖ EESMÄRK JA UURIMISTÖÖ KÜSIMUSED	21
4. MATERJAL JA METOODIKA	22
4.1. Uuritavad	22
4.2. Küsimustik ja andmete kogumine	23
4.3. Andmete analüüs	24
5. TULEMUSED	26
5.1. Valimi kirjeldus	26
5.2. Töö iseloomu ja töökorralduse kirjeldus	27
5.2.1. Tööpäeva pikkus	27
5.2.2. Töö füüsiline koormus ja ergonoomikavõtete kasutamine	27
5.2.3. Erinevate aparaatide olemasolu tööruumides	28
5.2.4. Kokkupuude keemiliste ja bioloogiliste ohuteguritega	28
5.2.5. Töökorraldus ja töökoormus	29
5.2.6. Isikukaitsevahendite olemasolu ja nende kasutamine	29
5.3. Suitsetamine	30
5.4. Töökeskkond ja häirivad tegurid töökohal	31
5.5. Uuritavate üldine tervislik seisund	32
5.6. Uuritavatel viimase kuu vältel esinenud sümptomid	34
5.7. Statistilised seosed	35

5.7.1. Vanuse ja tööstaaži mõju ruumiõhu sündroomile viitavate kaebuste esinemissagedusele	35
5.7.2. Töö iseloomu mõju viimase kuu vältel enam esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele	36
5.7.3. Keemiliste ja bioloogiliste ohuteguritega kokkupuute mõju viimase kuu vältel enam esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele	36
5.7.4. Kunstliku ventilatsiooni ja lisaküttekeha kasutamise mõju uuritavatel viimase kuu jooksul esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele	37
5.7.5. Suitsetamise mõju töökeskkonnas esinevate häirivate tegurite ja uuritavatel viimase kuu jooksul esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele	37
5.7.6. Seos töökeskkonna kaebuste ja viimase kuu vältel esinenud tervisekaebuste vahel	37
5.7.7. Töökoormuse ja töökorralduse seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga	38
5.7.8. Töökeskkonnaga seotud kaebuste seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga	38
5.7.9. Viimase kuu vältel esinenud tervisekaebuste seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga	38
5.7.10. Allergia ja külmetushaigused	39
6. ARUTELU	40
6.1. Õendus- ja hoolduspersonali hinnang oma töökorraldusele ja töö iseloomule	40
6.2. Õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused töökeskkonna osas	42
6.3. Õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused tervise osas	44
7. JÄRELDUSED	46
8. KASUTATUD KIRJANDUS	47
LISA 1a) Ankeetküsimustiku kaaskiri eesti keeles	53
LISA 1b) Ankeetküsimustiku kaaskiri vene keeles	54
LISA 2a) Ankeetküsimustik eesti keeles	55
LISA 2b) Ankeetküsimustik vene keeles	59
LISA 3. Uuritavatel esinenud sümptomid ametigruppide lõikes	63
SUMMARY	64
TÄNUAVALDUSED	65
CURRICULUM VITAE	66

## LÜHIKOKKUVÕTE

Töökeskkonnas viibime üle poole oma ärkvelolekuajast. Lähtuvalt sellest tuleb väga oluliseks pidada töökeskkonna tingimusi, töö mõju inimese organismile ja tööga seonduvaid ohte.

Käesoleva töö eesmärgiks oli kirjeldada õendus- ja hoolduspersonali töökeskkonda, töö iseloomu ja töökorraldust, ning anda hinnang nende tegurite rollile töötajate kaebustele nii töökeskkonna kui tervise osas. Antud hinnang baseerub töötajate ankeetküsitlusel saadud tunnuste vahelistel statistiliselt olulistel seostel.

Uuringus osales 2004.a. jaanuarist kuni märtsini 403 üheksa Eesti haigla statsionaari sisehaiguste (teraapia) ja kirurgia osakondade koosseisu kuuluvat õendus- ja hooldustöötajat.

Uuringust selgus, et uuritavates haiglates töötaval õendus- ja hoolduspersonalil on hulgaliselt kaebusi oma töökeskkonna, töökorralduse ja töö iseloomu osas. 63% töötajate arvates on nende tervisekaebused seotud tehtava töö ja/või töökeskkonnaga.

Töökorralduse ja töö iseloomu osas osutusid sagedasemateks probleemideks suur füüsiline koormus ning võimetus oma tööd ja töö hulka ise reguleerida. Enam kui pooled uuritavatest kogesid tööil psühholoogilist pinget ning tundsid end tööga ülekoormatult.

Sagedasemad kaebused töökeskkonna tegurite osas puudutasid häirivate lõhnade, staatilise elektri ja häiriva müra esinemist tööruumides. Uuritavate ametigruppide omavahelisel võrdlemisel selgus, et hooldajatel esinesid kaebused töökeskkonnas olevate häirivate tegurite osas sagedamini kui õdedel.

Levinumad tervisekaebused viimase kuu vältel olid erinevad valud, nagu selja-, nimme-, kaela-, õlgade piirkonna- ja peavalu. Lisaks kaevati üle pooltel juhtudest ka seletamatu väsimuse, näonaha kuivuse ja keskendumisraskuste esinemist.

Ilmesid statistiliselt olulised seosed töökeskkonna, töö iseloomu ja töökorralduse ning töötajatel esinevate tervisekaebuste vahel, see tähendab et töökeskkonna tegurid, töö iseloom ja töökorraldus mõjutavad töötajatel esinevate sümptomite olemasolu ja esinemissagedust.

## 1. SISSEJUHATUS

Töökeskkonna ohutute tingimuste saavutamine ja säilitamine on tänapäeval väga aktuaalne teema. Hoolimata sellest, et elame ajal, mil majanduse ja teaduse areng on väga kiire, tuleb meil siiski kokku puutuda aastatuhandeid kestnud probleemiga – töökeskkond. Töökeskkonnas viibime üle poole oma ärkvelolekuajast. Lähtuvalt sellest tuleb väga oluliseks pidada töökeskkonna tingimusi, töö mõju inimese organismile ja tööga seonduvaid ohte. Kui vaid paar aastakümnet tagasi oldi arvamisel, et tervist võib kahjustada ainult töötamine kaevanduses või vabrikus, siis tänapäeval on ilmselge, et isegi istumine päevast-päeva korraliku töölaua taga arvuti ees mõjub tervisele kahjulikult (1, 2, 3).

Vaieldamatult on töötervishoiu teema aktuaalne ka meditsiiniuasutustes, kuna meditsiinitöötajad puutuvad oma igapäevases töös palju kokku terviskahjustavate teguritega ning nende tervislik seisund on otseselt mõjutatud ümbritsevast töökeskkonnast (4). Euroopa Elu-ja Töötingimuste Parandamise Fondi toetusel Euroopa Liidu liikmesriikides aastail 1996-1998 korraldatud rahvusvahelise projekti “Töökeskkonna monitooring majandussektorite lõikes” andmetel on haiglates töötavate tervishoiutöötajate seas suurima terviseriskiga rühmaks õendus- ja hoolduspersonal. Arstid on konkreetse projekti raames välja toodud kui mõnevõrra väikesema terviseriskiga rühm (5). Õdede ja hooldajate töö on seotud paljude tervist ohustavate teguritega, mille osas on tähtsamatena välja toodud füüsiline koormus (pingutust nõudvad tööasendid ja raskuste tõstmine), bioloogilised ohud (B-hepatiidi viirus ja muud nakkustekitajad), sagedane kokkupuude toksiliste ainetega, halb tööaeg (öö töö, vahetustega töö), vähesed võimalused oma tööd korraldada ja kontrollida ning suhtlemine “raskete” patsientidega (4, 5). Eelpool nimetatud töötajad viibivad enamuse oma tööajast ruumides, seega sisekeskkonnas. On selge, et kehvast füüsilis-keemilisest sisekeskkonnast põhjustatud tervisehäired on haigla töötajate seas väga levinud, ehkki tervishoiuasutustes on ka psühho-sotsiaalsed tegurid märkimisväärsed (4, 6).

Antud valdkonda ei ole Eestis meditsiinitöötajate seas senini põhjalikult uuritud. Nii rahvusvahelises kui ka Eesti autorite poolt välja antud teaduskirjanduses on peamiselt publitseeritud üksnes õdede ja hooldajate töötervishoiu üksikuid tegureid (kõige sagedamini kinnaste kasutamine, selja - ja liigestevaluga ning tööstressiga seotud asjaolusid) käsitlevaid uuringuid. On ka näiteid, kus käesoleva tööga sarnaste eesmärkidega töötervishoiualaste uuringute läbiviimisel on piirdutud ainult ühe kindla profiiliga osakonnaga/osakondadega (nt. operatsiooniosakond(-nad), psühhiaatriaosakond (-nad),

neuroloogiaosakond(-nad) jms). Autorile teadaolevalt on Eestis siiani läbiviidud vaid üks kompleksne haigla töötajate terviseriskide ja haigla sisekeskkonna omavahelisi seoseid kirjeldav ning analüüsiv uuring. Aastal 2000 uuris Anita Priks bakalaureusetöö eesmärgil SA TÜ Kliinikumi Maarjamõisa haigla meditsiinitöötajate töökeskkonnast tingitud tervishäireid ja kaebusi. Antud uurimusest selgus, et uuritavatel oli üsna palju tervisekaebusi, millest suurt osa sai statistilise analüüsi tulemusel seotada ka töökeskkonnaga (7). Kuna antud uurimus viidi läbi väga väikese valimiga ( $n = 49$ ), siis võttis käeoleva töö autor omale eesmärgiks viia läbi uurimus, mis toetuks Priksi poolt läbi viidud uurimistöö tulemustele ning kaasaks uurimusse lisaks juba uuritud kontingendile õdesid ja hooldajaid ka teistest Eesti haiglatest. Sellisel viisil on tulemused paremini üldistatavad.

Magistritööl on rahvatervishoiu seisukohalt praktiline väärtus, kuna saadud tulemuste teadvustamine oleks abiks õendus-ja hoolduspersonali võimalike tervisekaebuste põhjuste väljaselgitamisel ning juhiseks, millele tuleks tähelepanu pöörata, et oma tervist säästa pikkade tööaastate jooksul (5, 6). Samuti oleks haiglate ruumiõhu töökeskkonna kvaliteeti ja töökorraldust parendades võimalik saavutada majanduslikku kokkuhoidu, kuna tööst ja/või töökeskkonnast tingitud haigusnähtude all kannatavad töötajad puuduvad sagedamini töölt ja see suurendab kulutusi tervishoiule (4, 6, 8).

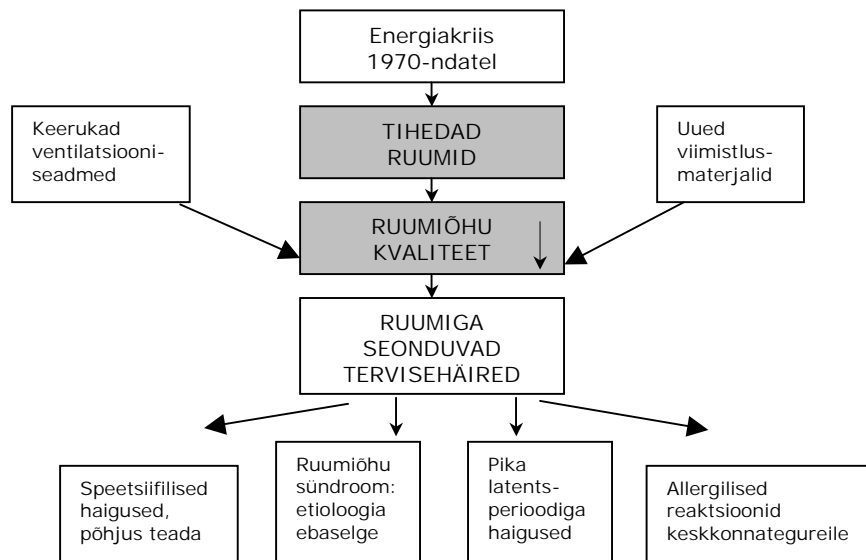
## **2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE**

### **2.1. Sisekeskkond ja selle tervisemõjud**

Arenenud maade inimesed veedavad keskmiselt 80% oma ajast mitmesugustes ruumides, järjest vähem aga värskes õhus. Ent iga ruum on potentsiaalne tervisemõjur. Tavaliselt on tegemist mitmesuguste tegurite väikese intensiivsusega, kuid paljude tegurite üheaegse ja väga kestva toimega. Olukord on pakkunud rohkem huvi alates eelmise sajandi seitsmekümnendatest aastatest, mil energiakriisi tulemusena hakati ehitama tihedamate seintega ruume, eesmärgiga säästa soojusenergiat. Paraku tõi see endaga kaasa ruumiõhu kvaliteedi halvenemise sedavõrd, et nii kaebused düskomfordi üle kui ka tõsisemad haiguste ilmingud pälvisid laialdast tähelepanu. Ka ventilatsiooniseadmete areng ei ole probleemile lahendust toonud, mõnigi kord on efekt vastupidine – liiga “kunstlik” keskkond osutub inimorganismile vastuvõtmatuks. Ebakvaliteetsest ruumiõhust põhjustatud tervisehäired võivad olla mõõdukast düskomfordist kuni tõsiste, töövõimetusele viivate tervisehäireteni (8).

Mitmete autorite järgi võib ruumide (hoonete) sisekeskkonnaga seonduvad tervisehäired jaotada nelja gruppi (8, 9, 10) (joonis 1):

1. Spetsiifilised haigused, mille põhjus on teada. Eelkõige peetakse siin silmas infektsioonhaigusi. Kirjeldatud on viiruslike nakkuste puhanguid saastunud ventilatsiooniseadmete vahendusel.
2. Allergilised reaktsioonid ruumides esinevatele ainetele.
3. Pika peiteperioodiga haigused, milliste näitena võib nimetada vähktõbe, põhjustatuna peamiselt kahest tegurist – radoonist ja passiivsest suitsetamisest.
4. Ruumiõhu sündroom, mis hõlmab teatud ruumiga seonduvaid kaebusi, kusjuures konkreetne põhjus jääb ebaselgeks.



Joonis 1. Ruumide sisekeskkonnaga seonduvad tervisehäired (8).

## 2.2. Ruumiõhu sündroom

### 2.2.1. Ruumiõhu sündroomi olemus

Termin “ruumiõhu sündroom” ehk haige hoone sündroom (*sick building syndrome*) võeti kasutusele 1970-ndatel. Just sel ajal hakati eeskätt kontoritöötajatega seoses tähele panema, et teatud sümptomid ilmnevad alati seoses mingi kindla ruumiga – ruumi (või hoonesse) sisenedes vaevused ilmnevad ja süvenevad ning need nähud leevenduvad või kaovad kui inimene lahkub sellest ruumist (või hoonest). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) määratluse järgi saab rääkida ruumiõhu sündroomist kui töötajal esineb vähemalt üks allpool loetletud viiest grupist (4, 8):

1. Üldised enesetunde häired: peavalu/-ringlus, keskendumisraskused, seletamatu väsimus, iiveldus;
2. Naha ärritusnähud: kuivustunne, kihelus, punetus, lööve;
3. Kurgu ärritusnähud: ärritusköha, kuivustunne, janutunne;
4. Nina ärritusnähud: vesine nohu, nina kinnisus, nina kuivustunne;
5. Silmade ärritusnähud: pisaratevool, silmade väsimine.

See/ need nähud ei ole põhjustatud allergiast ega külmetushaigustest.

Ruumiõhust sõltub töötajate komforditunne, sellest omakorda nende tervislik seisund, produktiivsus ja tööga rahulolu. Seetõttu on oluline kaebusi põhjustavate tegurite väljaselgitamine ja kõrvaldamine, mis võib aga vahel olla väga keeruline (8, 11, 12).

Ruumiõhu sündroomi käsitlevaid artikkelid ja uurimistulemusi lugedes selgus, et haiglates on hoone sisekeskkonna õhust tingitud tervisehäirete esinemine väga levinud ning ruumiõhu sündroomi diagnoosi aluseks olevaid kaebusi esineb erinevates piirkondades ja eri haiglate osakondades 25 - 75%-l (4, 6, 7).

### **2.2.2. Ruumiõhu ja teiste sisekeskkonnaga seonduvate tervisehäirete tõenäolised põhjused**

Ehkki ruumiõhu sündroomi tekkepõhjused on ebaselged, on eksperimentaalsed ja epidemioloogilised uuringud välja selgitanud mitmeid potentsiaalseid tegureid. Enamasti on neist iga üksiku intensiivsus allpool mistahes subjekti tundlikkuse läve, kombineeritud toime tagajärjed aga ettearvamatud (8, 10).

#### **Üldised hoonega seotud tegurid**

Üldised hoonega seotud tegurid tulenevad hoonest endast, kuidas ja kus ta paikneb, millises keskkonnas see paikneb, millal ja kuidas on ehitatud, ning millised on tema funktsioonid hetkel ja olnud minevikus. Arvatavalt võib mitu korda ümber ehitatud hoonet, eesmärgiga muuta selle esialgset funktsiooni, pidada ruumist tulenevate terviseprobleemide suhtes kriitiliseks (8, 13). Nii nagu ei õnnestu kõiki hooneid ja ruume ümber kohandada teatavate tootmistööde tarbeks, nii ei sobi ka iga ruum ei eluruumiks ega kontoriks. Juba mõõdukas hoolimatus ruumide otstarbe määratlemisel võib põhjustada hoone asukate kauakestvaid kaebusi ja kulukaid tervisehäireid (8).

Lisaks ruumide esialgsele või renoveeritud disainile tulenevad mitmed probleemid seoses hoone sisekeskkonnaga kas hoone ekspluatatsiooni- ja/või hooldusvigadest. Oluliseks sisekeskkonna (ruumiõhu) kvaliteedi mõjustajaks on hoone/ruumi ventilatsioon selle mitmekülgsete parameetrite keerukate kombinatsioonide näol. Samuti on töövõime ja meeleolu mõjustajana olulisel kohal ruumi valgustingimused, sealhulgas akende omadused (orienteeritus ilmakaarte suunas, kõrgus, puhtus jne.). Kindlasti tuleb silmas pidada ka kasutatud soojustus- ja viimistlusmaterjale, millest paljud

võivad emiteerida mitmesuguse toimega lenduvaid ühendeid; ärritavaid tolmuosakesi; või pakkuda soodsaid elutingimusi mikroorganismidele (8, 10).

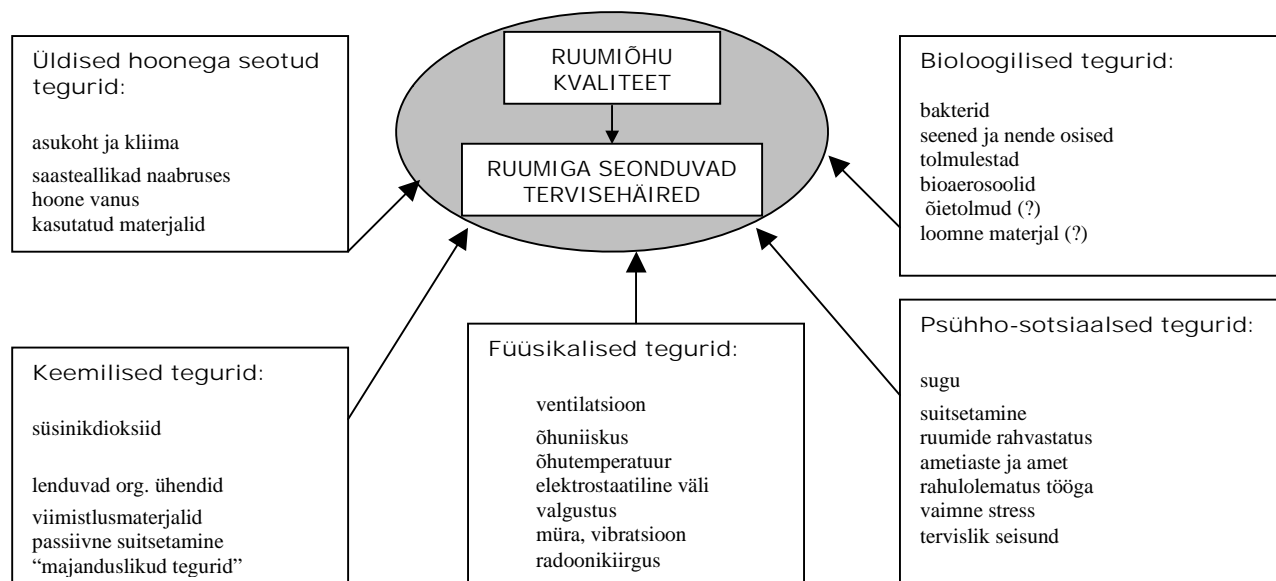
Kahjuks tuleb sisekeskkonna kvaliteedi mõjurina sageli silmas pidada ka nn. majanduslike tegureid. Osade “majanduslike tegurite” all mõeldakse odavaimat ehitusviisi, valides odavaimad materjalid, mis halvimal juhul resulteerub kasutuskõlbmatute ruumidega. Paraku selgub viimane tõsiasi suuremal osal juhtudest alles paljude aastate pärast, kui inimesel on tekkinud konkreetne tervisehäire või haigus (8, 14).

Taani, Rootsi ja Soome haiglates 1990-ndatel aastatel läbi viidud uuringute tulemused on näidanud, et vanemates haiglahoonetes (ehitatud ja rekonstrueeritud enne 1980-ndate keskpaika) esines ruumiõhu sündroomi sümptomeid vähem võrreldes haiglatega, mis on ehitatud või rekonstrueeritud 1980-ndate aastate teises pooles ja 1990-ndatel aastatel. Uurimistööde autorid jõudsid järeldusele, et haigla vanus mõjutab ruumiõhu sündroomi sümptomite esinemist ehk mida uuem haigla, seda suurem on tõenäosus ruumiõhu sümptomite tekkeks (4, 6, 15, 16, 17).

Hoonete ehitusel ja rekonstrueerimisel kasutatud ehitus - ja viimistlusmaterjalide seotuse kohta ruumiõhu sündroomile viitavate kaebuste tekkes, õnnestus leida vaid kaks epidemioloogilist uuringut. Uuringud olid läbi viidud 1990-ndatel Taanis – üks haiglates ja teine koolides. Leiti, et hoonetes, kus isolatsioonimaterjalina kasutati klaasvilla või linaluumaterjali ning siseviimistluses eelistati tekstiile, olid ruumiõhu sündroomile viitavad sümptomid sagedasemad võrreldes hoonetega, kus neid materjale ei kasutatud (15, 18).

Peale hoonete/ruumidega seotud üldiste, ehituslikest ja kasutuslikest iseärasustest tulenevate tegurite mõjutavad iga hoone või ruumi sisekeskkonda (ruumiõhku) sellele ruumile või hoonele omased spetsiifilised keemilised, füüsikalised, bioloogilised ja psühhosotsiaalsed tegurid (1, 2, 3, 8, 12).

Järgnev joonis 2 summeerib sisekeskkonna ja ruumiõhuga seonduvad riskitegurid.



Joonis 2. Ruumiõhu sündroomi ja teiste hoonete/ruumide sisekeskkonnaga seostuvate tervisehäirete võimalikud põhjused (8).

## 2.3. Peamised tervist mõjutavad tegurid haiglate töökeskkonnas

### 2.3.1. Haiglate töökeskkonnas esinevad keemilised ohutegurid

#### 2.3.1.1. Anesteesiagaaside kasutamisega kaasnevad terviseriskid

Anesteesiaainetena kasutatakse praegu haiglates dilämmastikoksiidi ehk naerugaasi ( $N_2O$ ) ja halogeenseid gaase (enfluraan, isofluraan, sevofluraan) (19, 20). Kasutatakse erinevaid gaasiringlussüsteeme, mida liigitatakse tehniliste ja tööpõhimõtete järgi kolme erinevasse gruppi: tagasihingatav, mittetagasihingatav ja gaasimahutita süsteem (21). Anesteesiagaasidega tööruumide õhu saastatust võib põhjustada anesteesiaaparaadi šlangisüsteemi klappide leke, samuti voolikud, mis ühendavad keskvarustussüsteemi anesteesiaaparatuuriga ja anesteesiamašin (19, 20).

Anesteesiagaasidest tulenevad ühendid võivad kombineeruda koe makromolekulidega ja muutuda keemilisteks kantserogeenideks. Vähktõve suuremat esinemissagedust operatsioonitoas töötavate inimeste hulgas ei ole tõestatud (22). Küll aga leiti vähki lastel, keda olid sünnitanud oma töös anesteetiliste gaasidega kokkupuutuvad naised (23). Üheks enfluraani krooniliseks toimeks on leukopoeesi pärssimine (granulotsütopeenia ja lümfotsütopeenia) (24, 25). Kõrge ekspositsioonitaseme juures võivad esineda peavalu, tähelepanu- ja keskendumishäired (19, 22).

Haigla ruumides, kus kasutatakse anesteesiagaase, peab arvesse võtma mitmeid preventiivseid meetmeid nagu anesteesiaaparatuuri ühendamist poolavatud süsteemiga ja operatsiooniruumides piisava ventilatsiooni garanteerimist (vähemalt 15-kordse õhuvahetusega tunnis). Operatsioonijärgsed osakonnad ning postoperatiivsed palatid kirurgia osakondades peaksid olema varustatud ventilatsioonisüsteemiga (20). Õhusaastet võib vähendada kahekordsete ja larüingeaalsete maskide kasutamine. Eelistatud on ühekordselt kasutatavad kaitsevahendid (26).

### **2.3.1.2. Tubakasuitsu esinemine tööruumides**

Üks levinumaid keemilisi terviseohureid ruumiõhus on kindlasti tubakasuits, mis sageli levib ventilatsiooniseadmete vahendusel kogu hoones. Tubakasuitsu mitmed komponendid on tuntud kui kantserogeenid, siiski on paljude tubakasuitsu komponentide toime väikeste kontsentratsioonide juures teadmata, iseäranis koostoimes kõikvõimalike muude keemiliste ühenditega ruumiõhus (8, 27).

Tööruumides leviva tubakasuitsu mõju uurimiseks haigla personalile on teadaolevalt kahe uuringu puhul läbi viidud uriini testimine kotiniini suhtes. Nimetatud uuringu tulemused näitasid seost töökeskkonnas oleva tubakasuitsu ja töötajate tervisekaebuste vahel (28). Mõlema uuringu järeldustes oli ära toodud, et tubakasuitsu olemasolu tööruumides võib suurendada ruumiõhu sündroomi sümptomite tekkimise ja süvenemise tõenäosust (28, 29).

Praeguseks on enamikes Eesti haiglates kogu haigla hoone territooriumil suitsetamine keelatud või on siis selleks ette nähtud eraldatud suitsetamise piirkonnad, mis paljudel juhtudel asuvad sisekeskkonnast väljaspool (õues, rõdudel). Töö autorile teadaolevalt on aga nii haigla personali kui ka patsientide seas endiselt päris palju neid, kes hoolimata kehtestatud keelust haigla ruumides salaja või poolsalaja edasi suitsetavad. Seega võib oletada, et tööruumides leviv tubakasuits võib olla endiselt arvestatavaks terviseohuriks.

### **2.3.1.3. Teiste keemiliste ainete kasutamisega seotud riskid**

Tulenevalt oma töö iseloomust puutub haiglate õendus- ja hoolduspersonal iga päev kokku mitmete desinfitseerimis- ja puhastusainetega. Mõned neist võivad kehapinnale sattudes ärritada nahka ning silmi. Nende ainete kasutamisel peab kandma kaitsekindaid, -maske ja -prille ning valmistama töölahuseid õigest kontsentratsioonides (30). Kuna desinfitseerivad ained võivad toimida koheselt

nahale või tungida läbi naha (19, 30), on loomulik tervishoiuasutuste püüid välja selgitada vähem allergiat tekitavad desinfitseerivad vahendid ning eelistada just neid (31).

#### **2.3.1.4. Lateksallergia**

Kutsealast lateksallergiat tekitab kõige enam latekskinnaste (kummikinnaste) kasutamine (32). Lateks sisaldab valke, nukleotiide (33), keemilisi konservante, põhiliselt ammoniaaki ja sulfaate. Ehkki ka lateksi koostises on suudetud naturaalseste valguliste produktide osakaal viia miinimumini, esineb ülitundlikkusreaktsioone küllalt sageli (32). Tervishoius võivad mitmed tarvikud sisaldada lateksit nagu näiteks kateetrid, vererõhuaparaadi mansetid, maskid, elastiksidemed, endotrahheaalsed ja nasogastraalsondid, drenid, veenikanüülid, latekskindad (33), respiraatorid (19, 34

Tervishoiutöötajatel esineb lateksallergiat 0,9...30% (32). Ühe uuringu andmetel esines positiivseid nahatestide lateksile 7,5%-l arstidest, 5,6%-l õdedest ja vaid 0,8%-l mittemeditsiinilisel personalil (35). Tervishoiutöötajatel on enamik kliinilisi reaktsioone põhjustatud lateksi kontaktist naha ja limaskestaga või lateksitolmu sissehingamisest (33). Mõnedel inimestel, kes on allergilised lateksi vastu, areneb samuti allergia toiduainete vastu, mis sisaldavad sarnaseid proteiine, mida leidub näiteks avokaados, banaanis ja kiivis. Ka lateks-kinnaste puudrina kasutatav maisitärklis võib ülitundlikkusreaktsioone põhjustada. Lateksallergia kujunemisel on 85% juhtudest olulise tähtsusega atoopiline anamnees (perekonnas esinev ekseem, astma või heinanohu) (32, 33). Lateksallergia ilminguteks on nahapõletik, konjunktiviit, riniit, astma ning anafülaksia. Enamus haiglatöötajaist (77%) on kogunud kontaktdermatiidi esinemist kinnaste kasutamisel. Rohkem kui 50% on kogunud allergilisi riniite, konjunktiviite või astmat ajal, kui kasutati sageli kindaid (19, 32).

### **2.3.2. Haiglate töökeskkonnas esinevad füüsilised ohutegurid**

#### **2.3.2.1. Müra**

Pikka aega kestev kokkupuude foonmüraga väsitab kesknärvisüsteemi, põhjustades unehäireid, psühhiaatrilisi sümptomeid ja vähendades töövõimet. Samuti on täheldatud kardiovaskulaarseid, psühhofüsioloogilisi ja loote arengu häireid (36). Vähem on teada müra madala taseme juures tekkivast terviseriskist (37, 38).

Müra üle 80 dB võib suurendada inimeste agressiivset käitumist (39). Ülemäärased müratasemed töökeskkonnas võivad põhjustada püsivat kuulmise nõrgenemist (37, 38).

Haiglate palatites on müra normtasemeks kuni 35 dB ning arstikabinettides ja uuringuruumides kuni 40 dB (40). Rootsi haiglates läbiviidud müramõõtmised on näidanud, et tavalise päevase vahetuse jooksul võib müratase haigla koridorides ulatuda kuni 85 dB-ni ning toiduliftide läheduses olevates palatites kuni 75 dB-ni. Remonttööde korral ulatus müratase haigla koridorides koguni 110 dB-ni. (4, 6).

### **2.3.2.2. Tööruumide valgustus**

Suuremas osas haiglate tööruumides on tänapäeval olemas loomulik valgustus. Kasutusel on ka tehisvalgustus nii lae-, sein- kui laualampidena. Töökoha territoorium, trepikojad, koridorid, töö-, olme- ja muud ruumid peavad olema piisavalt valgustatud (41). Euroopa standardite järgi on nõutavaks valgustuse intensiivsuseks haiglate osakondade tööruumides, sõltuvalt seal tehatava töö iseloomust 500-750 luksit. Ruumi valgustus peab olema adekvaatne, sest liiga ere valgus tekitab väsimust. (42). Valgus ei tohi pimestada otse ega peegeldunult. Peab vältima valgusallikast lähtuva valguse virvendust ja heleduste suuri erinevusi töötaja liikumisel ühest ruumist teise või tööülesannete vahetusel (19, 41).

Valgustus on käesoleval ajal paljudes Eesti haiglatetes ikka veel probleemiks. Näiteks on palatid sageli säetud küll hoone külgedele, et kindlustada neis päevavalguse ja tuulutusvõimaluse olemasolu; samas on mitmed muud ruumid, sealhulgas nn. õepostid hoonete keskosas, kus päevavalgust pole üldse või on seda minimaalselt. Teine probleem valgustusega on öistes vahetustes, mil patsiendile magamise võimaldamiseks on palatid-koridorid üsna hämarad, õe töölaud natuke paremini valgustatud, ent kokkuvõttes nii vähene valgustatus kui ka suur kontrast valgustatud/valgustamata alade vahel soodustavad kiiret väsimuse kujunemist haiglas öises vahetuses töötaval personalil (6).

### 2.3.2.3. Töökeskkonna mikrokliima ja ventilatsioon

Haiglas peaksid tagama nõuetele vastava mikrokliima hea ventilatsioon, nõuetele vastav õhuliikumise kiirus, temperatuur ja õhuniiskus. Haigla ruumides ei tohiks olla liiga palav ega liiga külm, mis põhjustab higistamist või külmavärinaid ja takistab kontsentreerumist. Õhutemperatuur ruumis peab olema lähedane füsioloogiliselt optimaalsele, looma inimesele hubase soojatunde ning tagama tervise ja teovõime (19, 43). Näiteks protseduuride ruumis peab siseõhu temperatuur olema 21°C (43).

Optimaalsest kõrgem temperatuur tööruumis võib soodustada mitmete tervist mõjutavate keemiliste ühendite lendumist. Nii on leitud, et ruumides, kus esineb kaebusi liiga kõrge temperatuuri osas on sageli ka suurem lenduvate orgaaniliste ühendite - LOÜ (inglise keeles *volatile organic compounds - VOC*)- sisaldus ruumiõhus. Samuti on leitud omavahelisi seoseid nii kaebuste vahel liiga sooja ruumiõhu ja pehmetest materjalidest seinakatete vahel kui ka pehmete (s.o. sünteetilistest materjalidest) seinakatete ja kõrgema LOÜ-de sisalduse vahel. Kõrge LOÜ-de sisaldus võib limaskestade mittespetsiifilise ärritusena avalduda ka kaebuste näol kuiva õhu üle (44).

Kõrge õhuniiskus haiglaruumides võib soodustada tolmulestade kasvu ja lestadest tingitud allergia juhtude sagenemist. Madal õhuniiskus soodustab aga staatilise elektri tekkimist ja ärritab limaskesti (4). Haiglates on optimaalseks õhuniiskuseks 30-70 % ja õhu liikumiskiirus on alla 0,1 m/s. Vältida tuleb tuuletõmbust. (4, 43).

Ventilatsiooni roll on ka õhu puhtuse tagamine. Siseõhus ei tohi olla kahjulikus koguses gaasilises või hõljuvas olekus lisandeid või mikroorganisme. Korrektselt töötav ventilatsioon eemaldab tavaliselt suurema osa ruumis tekkivatest lõhnadest. Haiglajuhi ülesandeks on tagada meditsiinilise tegevuse nõuetele vastav ventilatsioon (19, 45).

Õhupuhtuse tagamiseks kasutatakse haiglates lisaks ventilatsiooniseadmetele mitmeid bakteritsiidse toimega lampe nagu sterilamp, UV-lamp jt (46).

Tänapäeval ehitatakse uued hooned ajakohaste ventilatsiooniseadmetega. Suurem osa Eesti haiglatest aga on ehitatud aastakümneid tagasi, mistõttu suurel osal hooneist polegi muud võimalust kui loomulik ventilatsioon akende ja ventilatsioonišahtide kaudu; viimased on aga aja jooksul tolmu ja muu prahiga ummistunud. Mõnes vanemas hoones on küll olemas mehhaanilise ventilatsiooni

seadmed, ent need kas ei tööta või on ülemäära lärmakad. Kokkuvõttes on ventilatsioon puudulik, iseäranis külmal aastaajal, mil soojakao tõttu akende avamine on minimaalne (7, 8).

### **2.3.3. Haiglate töökeskkonnas esinevad bioloogilised ohutegurid**

Nõelatorke vigastused on tervishoiutöötajate seas tavalised, olles üheks peamiseks patogeensete mikroorganismide ülekandumise viisiks. Poolas läbiviidud uuringust selgus, et aastatel 2003–2004 registreeriti 232-l õel 130 nõelatorke vigastuse juhtu tööl. Selliste õnnetuste tõenäosuseks loetakse 28% aastas. Õnnetused olid tavalisemad õdedel, kes töötasid kirurgia- ja operatsioonitoas, erakorralise meditsiini ja dialüüsi osakonnas (20%). Peaaegu pooltel juhtudel (44%) ilmnisid õnnetused teise ja neljanda töötunni vahel, mis oli arvatavasti tingitud tüüpilisest suurest töökoormusest nendel töötundidel, eriti hommikustes vahetustes. Enamikul juhtudest (84%) kandsid õed õnnetuse toimumise ajal kaitsekindaid (19, 47).

Uuringud on näidanud, et kinnaste rebenemist ilmneb ühel protseduuril kolmest, tuues kaasa nahavigastuse ühel 15-st kirurgilisest protseduurist. Protseduuride teostamise tehnika muutmine ja ohutusvõtete kasutamine võib märkimisväärselt vähendada nõelatorke vigastuste riski. Nõela hoidmiseks võib kasutada tange ja nõelahoidjaid. Samuti võib kasutada topeltkindaid kõikide protseduuride puhul ning oluline on käte pesemine protseduuride vahepeal (48).

Aastatel 1991–2002 viidi viies Euroopa riigis läbi uuring 60 tervishoiutöötaja seas, kes olid eksponeeritud C-hepatiidile. C-hepatiidi tööalane ülekande ilmnes peale nahakaudset ekspositsiooni. C-hepatiidi ülekande risk peale nahakaudset ekspositsiooni suurenes sügavate vigastuste korral, kui töötajad paigaldasid kanüüle patsiendi veeni või arterisse (19, 49).

Lisaks on haiglas võimalik piisknakkuse, sh. bakteri *Mycobacterium tuberculosis* ülekandumine inimeselt inimesele. Nõelatorked ja pritsmete sattumine näkku ning silma olid Inglismaal läbiviidud uuringute põhjal kõige tavalisemateks nakkusohu allikateks haiglates (60%) (19).

Haigla sisekorras tuleb nõuda, et torke-lõikevigastustest ning kehavedelike limaskestale või silma sattumisest teatataks koheselt töötervishoiu osakonnale. Töötervishoiu osakonna puudumisel täidab seda kohustust nakkustõrjerühm. Igas osakonnas peavad olema personali käitumise juhised patsientide kehavedelikega kokkupuutejuhtumite kohta (19, 45, 50).

#### 2.3.4. Haiglas töötamisega seotud psühhosotsiaalsed ohutegurid

Mitmete uuringute tulemusel on leitud enamasti naissoo tugevamat seotust tööruumide sisekekkonnas esinevatest teguritest tulenevate tajatud tervisehäiretega ning ruumiõhu sündroomiga, kui see on meestel (4, 6, 8). Seosed ise jäävad aga tihti ebaselgeks, sest seoste mõjuritena tuleb silmas pidada naise füsioloogilisi, psühholoogilisi kui ka sotsiaalseid eripärasid, mis teevad võimalikuks nii naise suurema tundlikkuse keskkonnategurite suhtes, kui ka suurema valmiduse oma muredest ja ebaameeldivatest aistingutest uurijatele rääkida (8, 51).

Tööstressi on tavaliselt seostatud töökeskkonnaga või situatsioonidega, milles seda kogetakse. Tööstressi klassikaline käsitus vaatab seda kui organismi füüsilist ja emotsionaalset vastust, mis ilmneb, kui tööalased nõudmised ei vasta töötaja võimetele, ei ole kooskõlas olemasolevate ressursside, võimaluste või vajadustega (52).

Stressi põhjused erinevatel tasanditel võib kokku võtta järgmiselt:

- Inimene – füüsilise ja vaimse heaolu puudus töö tegemiseks; töö jaoks teadmiste või oskuste puudus; vähene tasustatus ja tulevikuväljavaadete puudumine; finantsilised raskused; koondamise hirm; kindluse puudumine tööl; kodu ja perekonna probleemid; pikk tee tööle.
- Tööalased nõudmised – tüütu korduv töö; isolatsioon; initsiatiivi või vastutuse ulatus.
- Keskkond – müra; palavus; niiskus; aurud; tolm; halb ventilatsioon; hapnikuvaegus; piiratud ruum; kõrgused; halb töökorraldus (pikad töötunnid; vahetustega töö; liiga aeglane või kiire tempo); ebaergonoomiline töökoha kujundus.
- Organisatsioon – halvad tööalased suhted, kasinad heaoluteenused ja vähene suhtlemine; ebapiisav juhendamine; distantljuhtimine (5, 19, 50, 53).

Tervishoiumeeskonna tegutsemine on mõjutatud sotsiaalsetest suhetest ja suhtlemismudelitest. Erinevate distsipliinide vahelised konfliktid tekitavad pingeid, mida on raske lahendada ning nad takistavad õnnestunud kommunikatsiooni ja koostööd (54). Meeskonnaliikmed ei pruugi anda informatsiooni üksteisele, neil võib ebaõnnestuda oma teadmiste piiratusest teatamine, nad võivad välja mõelda strateegiaid, et kätte maksta enda haigetsaamise eest eelnevates kokkupuudetes (19, 51, 54).

Patsiendiga seotud tööpinged ilmnevad erandlikel kokkupuute juhtumitel “raskete patsientidega”, samuti patsiendi surma või haiguse komplikatsioonide puhul. Patsiendi surma olid kogenud enamik haiglas töötavaid meditsiinitöötajaid (5, 51, 52).

Administratiivseteks stressoriteks on töökoormus, tööpinge, personali probleemid ja töögraafik. 75% õdedest ja 50 % hooldajatest koges tööl pinget. Personalipuudus ja võimaluse puudumine teha vaheaegu ning võtta vaba päeva tingis samuti suure töökoormuse. Vajaliku arvu töötajate puudust, mistõttu tehti nädalas 18 või enam ületundi, on mainud ligi pooled töötajatest. Stressirikkad on samuti olnud omavahelised suhted õdede, hooldajate ja arstide ning muu haigla personali vahel (51).

Eesti psühhiaatriaiglates aastal 2000 läbiviidud psühhiaatriaõdede (n = 170) töökeskkonna riskitegureid ja tööga rahulolu kirjeldava uurimuse tulemustest järeldus, et suur osa riskitegureid tuleneb töö iseloomust ja rahulolematusest oma töötasuga. Enim probleeme valmistavad aga töökorralduslikud riskitegurid. Tööga rahulolu mõjutab eelkõige palgapoliitika, juhtkonna ja kaastöötajate suhtumine, enda tunnetamine osana organisatsioonist, samuti töökeskkond (54).

### **2.3.5. Haiglas töötavate õdede ja hooldajate töö iseloomust tulenevad ergonoomilised ohutegurid**

Ergonoomia eesmärk on kujundada töökohad, mis aitavad ära hoida töötajate terviseprobleeme ja võimaldavad samaaegselt suuremat töö sooritust ja kvaliteeti. Seetõttu on vajalik interdistsiplinaarne lähenemine ja lähedane koostöö inseneride, disainerite, arstide, õdede ja teiste tervishoiutöötajate vahel, et töökohad oleksid optimaalselt kohandatud 90–95%-le töötajatest. Ergonoomiliselt kujundatud instrumendid ja seadmed vähendavad kahjustusi personali tervisele; veelgi enam võivad nad ennetada tüsistusi patsiendi jaoks (55). Töötamiskoht peab olema kujundatud nii, et töötaja saaks oma asendit muuta ja leida sobiva tööasendi (19, 55).

Staatilised tegevused ebaõiges asendis suurendavad biomehhaanilist ehk füsioloogilist pinget alaseljale (55). Alaseljavalu mingil eluhetkel on tavaline suuremal osal (60%) üldisest rahvastikust, põhjustades kroonilisi seljavalusid ja märgatavaid liikumisvaegusi (19, 57). Alaseljavalu võib olla põhjustatud asjade tõstmisest, eelnevast seljavigastusest ja sagedasest füüsilisest koormusest. Hong Kongi õdede seas läbiviidud uuringu tulemused näitavad, et kõige rohkem seostati alaseljavaluga (31

õde 38-st) kummardamist (56). Kreekas läbiviidud uuringu tulemused näitavad seljavalu seost erinevate tööasendite ja tegevustega (58).

2002. aastal SA TÜK Maarjamõisa haigla Anestesioloogia ja Intensiivravikliiniku õendus - ja hoolduspersonali hulgas (n = 107) läbiviidud alaseljavalude esinemist uuriva bakalaureureusetöö tulemused näitasid, et et alaseljavalusid on elu jooksul esinenud rohkem kui 80%-l uuritavatest. Alaseljavalude põhjusteks pidasid uuritavad füüsiliselt rasket tööd (37%), valesid töövõtteid (12%) ja kauakestvat staatilist tööasendit (9%). Kutsealane töö oli alaseljavalude põhjuseks 80% uuritavate arvates (59).

Informatiivseimaks Eestis läbiviidud uurimistööks võib pidada 1997. aastal Tallinna ja Harjumaa Tööinspeksiooni korraldatud sihtkontrolli "Raskuste teisaldamine tervishoiuasutustes." Küsitluse tulemusena selgus, et raskuste teisaldamisest põhjustatud vaevusi tunnistas 94% vastanutest. Anketeeritustest 38% leidis, et neid kaebusi on sageli. Kutsealade hulgas enam esines vaevusi õdedel (95%), sh sageli 40%. Hooldajatel olid need näitajad vastavalt 94% ja 38%. Kõige kahjulikumate tingimustega olid kirurgia- ja siseosakond ning operatsiooniplokk. Staaži suurenedes sagenes vaevuste % 22-lt 40-ni. Keha piirkondadest kannatab enim alaselg (68%), kaelapiirkond (45%) ning õlad ja õlavööde (34%) (60).

Seega, enamik tööga seotud luu-lihaskonna vaevusi, mis esinevad haigla õendus - ja hoolduspersonalil, on kaela-, õlgade-, käte-, randmete- ja põlvevalud (19, 59, 60, 61, 62).

Tööst tingitud (eelkõige raskuste tõstmine) traumade vältimiseks peavad õendus - ja hoolduspersonali teadmised ergonoomikast kinnistuma juba esimestel tööaastatel. Vastasel juhul võib asjakohane koolitus traumade esinemist koguni suurendada. Selliste tulemuste põhjus on ebaselge, kuid võib olla tingitud asjaolust, et kätteõpitud patsiendi tõstmistehnika osutub piiratud ressursside korral sobimatuks. Koolituse tulemusena on õed ja hooldajad teadlikumad oma selja tundlikkusest ja seega ka tundlikumad valude esinemise suhtes (59, 63). Aumeste (2000) uurimistulemused näitasid, et raskuste tõstmisel kasutab 30% õdedest ergonoomikavõtteid, 64% kasutab neid vaid osaliselt ning 6% ei kasuta neid kunagi. Põhjuseks on välja toodud vähesed teadmised abivahenditest ja nende kasutusvõimalustest erinevates tööolukorras (64).

### 3. TÖÖ EESMÄRK JA UURIMISTÖÖ KÜSIMUSED

Käesoleva töö **eesmärk** on kirjeldada õendus- ja hoolduspersonali töökeskkonda, töö iseloomu ja töökorraldust, ning hinnata nende tegurite mõju töötajate kaebustele töökeskkonna ja tervise osas.

Lähtuvalt eesmärgist püstitati järgmised **uurimistöö küsimused**:

- Kuidas hindab õendus- ja hoolduspersonal ise oma töö iseloomu ja töökorraldust?
- Millised on enamlevinud õendus- ja hoolduspersonali töö iseloomu ja töökorraldust mõjutavad tegurid?
- Millised on õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused töökeskkonna osas?
- Millised on õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused tervise osas?
- Kas esineb seoseid haiglate töökeskkonna, töö iseloomu ja töökorralduse ning töötajate enamlevinud tervisehäirete vahel?

## 4. MATERJAL JA METOODIKA

### 4.1. Uuritavad

Sihtgrupp: haiglates töötavad õed (õed, vanemõed, abiõed) ja hooldajad (hooldajad, hooldusõed, põetajad).

Andmed Eesti õdede ja hooldajate kohta saadi Eesti Õdede Ühingu ja Eesti Tervishoiutöötajate Ametiühingu Liidu esindajatelt. Uuringu läbiviimise hetkel oli Eestis haiglate statsionaaris (kõik osakonnad) tööl kokku 4736 õde (õed, vanemõed, abiõed) ja 3858 hooldusalatöötajat (hooldajad, hooldusõed, põetajad, sanitarid, toidujagajad, perenaised). Üheksas uuringus osalevas haiglas oli sise- ja kirurgia osakondades töötavaid õdesid ja hooldajaid kokku 1602 (927 õde ja 675 hooldajat), mille sisse on arvatud nii poole- kui ka täiskohaga töötajad ning kohakaasluse alusel jms. töötavad inimesed.

Uuringus osalemisest keeldus üks haigla ja kolme haigla mõned osakonnad. Keeldumise põhjuseks toodi enamasti suurt hulka uurimistöid, millesse haigla/osakonna personal juba niigi käesoleval ajal haaratud oli.

Nii hõlmas valim üheksat Eesti haigla statsionaari sisehaiguste (teraapia) ja kirurgia osakondade koosseisu kuuluvaid õdesid ja hooldajaid. Uuritud haiglad paiknesid 9 eri maakonnas ning hõlmasid ka Tallinna keskhaiglaid ning SA TÜK Maarjamõisa Haigla osakondi.

Igast haiglast olid potentsiaalseks valimiks kõik sise- ja kirurgia osakondade õed ja hooldajad. Valimist jäeti välja spetsiifilised osakonnad, nagu näiteks intensiivravi osakonnad, vastuvõtuosakonnad, anesteesia- ja operatsiooniosakonnad, sünnitusosakonnad, lasteosakonnad, günekoloogia osakonnad, psühhiaatriaosakonnad ning kirurgia osakondade intensiivravi- ja postoperatiivsed palatid, kuna nende osakondade töötajate tööülesannete ja töökeskkonna kõiki eripärasid ei võimaldanud kasutatud metoodika arvesse võtta.

Valimi moodustamise kriteeriumid:

- Uuritav on nõus uuringus osalema;
- Uuritav on töötanud antud töökohas (samades ruumides) vähemalt 1 aasta;

- Uuritav on võimeline täitma eesti- või venekeelset ankeeti;
- Uuritav töötab antud osakonnas täistöökoormusega.
- Luba uuringu läbiviimiseks haiglate juhtkonna ja osakondade vanemõdede käest.

## 4.2. Küsimustik ja andmete kogumine

Uurimus baseerub ankeetküsitlusel ning uurib töötajate subjektiivset hinnangut töökeskkonna, tööiseloomu, töökorralduse ning tajutud tervisehäirete osas. Töötajate hinnangut uuriti Örebro Ülikooli Töötervishoiu instituudis välja töötatud ning käesoleva töö jaoks osaliselt modifitseeritud küsimustiku MM-040 (65) abil, mis tõlgiti lisaks eesti keelele ka vene keelde (OÜ Atrenda Tõlkebüroo poolt). Küsimustik MM-040 on rahvusvaheliselt tunnustatud ja laialdaselt kasutusel eelkõige Skandinaaviamaades ja seda just sisekeskkonna ja sellega seotud tervisekeebuste uurimisel ning analüüsimisel (4, 6, 65).

Küsimustik hõlmab nii ruumiõhust tulenevaid sümptomeid kui ka subjektiivseid aistinguid keskkonna osas ning mõningaid tööga seotud psühho-sotsiaalseid aspekte. Veel sisaldab küsimustik küsimusi võimalike ruumiõhu sündroomi põhjuste ja mõjurite kohta, võimaldades seega hinnata nende seoseid ruumiõhu sündroomi sümptomitega. Nagu eespool juba mainiti, kohandati algset ankeeti antud uuringu eesmärgile vastavaks. Selleks võeti arvesse haiglates tehtavat töö spetsiifikat ning -iseloomu.

Ankeet sisaldas nii avatud- kui ka kinnisküsimusi. Kinnisküsimustele vastamisel oli uuritaval võimalik valida pakutud variantide hulgast endale sobiv väide, avatud küsimustele pidid uuritavad ise vastuse sõnastama. Vastamise lihtsustamiseks olid küsimused koondatud teemade kaupa plokkidesse: vastaja üldandmed (sünniaasta, sugu, amet jne), töötingimuste üldiseloomustus, töökohal häirivad tegurid, vastaja tervislik seisund viimase kuu jooksul, sümptomid, mis on seotud tööga.

Lisaks oli ankeedi esilehele paigutatud teave, mis selgitas uuringu- ja andmete kasutamise eesmärki; ka oli seal uuritavatele selgitatud ankeedi täitmist. Ankeedi kaaskiri (nii eesti- kui vene keeles) on ära toodud lisa 1.

Küsimustiku “töökindluse” testimiseks teostati eelnevalt pilootuuring, millele vastas 8 inimest SA TÜ Kliinikumi Maarjamõisa haigla nefroloogia osakonnast. Tekkinud soovitude ja kriitika

tulemusena parandati küsimustikku nii keeleliselt kui vormiliselt. Eesti ja vene keelne ankeetküsimustik on täismahus esitatud lisas 2.

Ankeetküsitlus viidi läbi jaanuarist märtsini aastal 2004. Küsitluse läbiviimiseks valiti jahe aastaag, mil töötajad on maksimaalselt eksponeeritud sisekeskkonnale, kuna ka aknaid avatakse võrreldes sooja aastaajaga suhteliselt harva.

Igasse haiglasse toimetati kohale, sõltuvalt haigla ja osakondade suurusest vähemalt 40 ankeetküsimustikku. Küsimustikud jagati uuritavatele kätte töö koostaja poolt isiklikult või usaldusväärse vanemõe vahendusel. Ankeedile lisati suletud ümbrik, mis oli varustatud margi ja uurija postiaadressiga. Küsimustikele vastamine oli vabatahtlik ning uuritavatele garanteeriti anonüümsus.

### **4.3. Andmete analüüs**

Tegemist on ankeetküsimustikul baseeruva, kvantitatiivse, läbilõikelise, peamiselt kirjeldava uuringuga. Andmeid analüüsiti tabelarvutusprogrammi *Microsoft Excel 2000* ja statistikatarkvara paketi *SPSS 11.0 for Windows* abil.

Ankeetküsimustikus tervislikku seisundit ja tajutud sisekeskkonda käsitlevate küsimuste vastused võisid olla “mitte kunagi”, “harva”/ “mõnikord”, “sageli”/ “enamasti” ja “pidevalt”/ “alati”. Nimetatud vastuste all olid toodud ka selgitused, mida iga sagedust käsitlev mõiste antud kontekstis tähendab. Kaht eespool nimetatud viimast vastusevarianti on statistilise analüüsi käigus mõnikord käsitletud ka “jah” vastusena ning kaht esimest varianti “ei”-na. Viimase kuu vältel esinenud sümptomite kirjeldamisel loeti variandid “pidevalt”, “sageli” ning “harva” “jah-“ vastuseks.

Tulemuste esitamiseks kasutati sagedusanalüüsi (tabeleid). Rühmadevaheliste erinevuste hindamisel kasutati hii-ruut ( $\chi^2$ ) testi. Erinevust peeti oluliseks, kui  $p < 0,05$ . Võimalike seoste leidmiseks enamlevinud kaebuste ja muude tunnuste vahel teostati esmalt bivariaatne analüüs, kus arvutati šansisuhe (inglise keeles *Odds Ratio* - OR) pidades silmas 95% usalduspiire.

Bivariaatses analüüsis statistiliselt olulisi seoseid andnud tunnused lülitati seejärel mitmesesse logistilisse regressioonanalüüsi mudelisse. Regressioonanalüüs võimaldab uurida tunnustevahelisi seoseid, võttes arvesse ka nende võimalikku mõju üksteise suhtes; seega võib allpool toodud tulemusi

käsitleda kui “puhtaid”. Antud analüüsimeetodeid on kirjeldatud ja kasutatud ka Örebro küsimustiku MM-040 hilisemal tulemuste analüüsil (4, 6, 65).

## 5. TULEMUSED

### 5.1. Valimi kirjeldus

Pärast loa saamist haiglate ja osakondade juhtkondadelt jagati kokku välja 608 küsimustikku, millest saadi tagasi 474 (78%); neist omakorda sobis analüüsimiseks 403 ankeeti - ülejäänud olid kas täidetud ebakorrektselt või ei vastanud valimi moodustamise kriteeriumidele.

Enamik uuritavatest olid naissoost. Keskmine vanus oli 39,5 aastat. Osakondade lõikes esines vanuse osas mõõdukas erinevus: keskmine vanus oli väikseim siseosakondades (34,3 aastat) ja suurim kirurgiaosakondades (44,5 aastat). Taoline erinevus osutus ka statistiliselt oluliseks ( $p < 0,05$ ). Ametigruppide lõikes keskmise vanuse osas olulisi erinevusi ei ilmnenud (õdede puhul 38,6 aastat ja hooldajate puhul 40,9 aastat). Vaadeldes uuritavaid ametite järgi näeme, et veidi enam kui pooled (57%) neist olid õed (õed, abiõed, vanemõed) ning mõnevõrra vähem (43%) hooldajad (hooldajad, hooldusõed, põetajad). Sarnaselt jagunesid uuritavad ka osakondade profiili kaupa: üle poole uuritavatest (56%) töötas kirurgia osakondades ning ülejäänud (44%) teraapia osakondades. Keskmiselt olid uuritavad antud töökohal (samades ruumides) töötanud 11,6 aastat; erinevate osakondade ja ametite lõikes siinkohal olulisi erinevusi ei esinenud. Uuritavate üldandmed on kokkuvõtvalt esitatud tabelis 1.

Tabel 1. Valimi kirjeldus

<b>Tunnus</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Uuritavad	403	100
naine	398	99
mees	5	1
Amet		
õde	181	78
abiõde	46	20
vanemõde	4	2
hooldaja	108	63
hooldusõde	34	20
põetaja	30	17
Osakonna profiil		
kirurgia	227	56
sise/ teraapia	176	44
Staaž	<b>keskmine</b>	<b>min-max</b>
antud töökohal	11,6	1-36
Vanus		
kirurgia	44,5	21-75
sise	34,3	20-71

Eesti Õdede Liidu ja Eesti Tervishoiutöötajate Ametiühingu Liidu andmetel on Eesti õdede keskmine vanus 43 aastat, vanuseline jaotuvus on 23-65... (mõned üksikud õed on ka vanuses 65 – 75 aastat). Eestis töötavatest õdedest 0,5% on meessoost. Hooldajate keskmiseks vanuseks 49 aastat (18...77 aastat). Meessoost hooldajaid on samuti nagu õdesidki – 0,5%. Seega võib öelda, et uurimuses osalev kontingent on keskmisest mõnevõrra noorem ning sooline jaotumine on sarnane valimi üldpopulatsiooni keskmisele.

## **5.2. Töö iseloomu ja töökorralduse kirjeldus**

### **5.2.1. Tööpäeva pikkus**

Tööpäeva pikkus jäi vahemikku 6...24 tundi (6 h – lühim,- 24 h – kõige pikem nimetatud tööpäev). Keskmine tööpäeva pikkus oli 12,0 tundi (11,7 tundi kirurgiaosakonnas ja 12,1 tundi siseosakonnas). Ka ametite lõikes olulisi erinevusi ei esinenud (11,8 tundi õdedel ja 12,1 tundi hooldajatel).

### **5.2.2. Töö füüsiline koormus ja ergonoomikavõtete kasutamine**

Töö füüsilist koormust hindasid uuritavad järgmiselt: 1% hindas selle istuvaks, 41% liikuvaks, 37% füüsiliseks ning 21% arvas, et nende töö nõuab tõsist pingutust (palju raskuste tõstmist). Kirurgiaosakondade töötajate oma tööd liikuvaks hinnanute proportsioon oli kaks korda suurem kui siseosakondade töötajatel, vastavalt 50% ja 24% ( $p = 0,001$ ). Siseosakondade töötajad aga hindasid oma tööd kirurgia osakondade töötajatega võrreldes enam füüsiliseks (vastavalt 47% ja 25%;  $p = 0,002$ ) ning tõsist pingutust nõudvaks (siseosakondades 28%, kirurgiaosakondades 15%;  $p = 0,0001$ ). Ametite lõikes olulisi erinevusi ei ilmnenu.

68% töötajatest oli saanud ergonoomika-alase väljaõppe, kusjuures veidi enam kui pooled neist (38%) olid saanud väljaõppe vastava koolituse näol. Ülejäänud (30%) olid seda õppinud kolleegidelt/tuttavatelt. 32% uuritavatest vastas, et nad pole mingit ergonoomika alast õpetust saanud. Osakondade profiilide ja ametite lõikes olulisi erinevusi ei ilmnenu.

Teadlikult kasutas ergonoomikavõtteid 42% vastanutest, kusjuures ainult 5% vastas, et tegi seda pidevalt. 23% vastanutest kasutas ergonoomikavõtteid sageli (peaaegu iga päev) ning 14% harva (kord nädalas või harvem). Üle poolte uuritavatest (58%) väitis, et ei kasuta oma töös ergonoomikavõtteid mitte kunagi. Olulisi erinevusi ergonoomikavõtete kasutamise sageduses osakondade profiilide ja ametite lõikes ei ilmnenu.

### 5.2.3. Erinevate aparatuuride olemasolu tööruumides

Patsiendi jälgimismonitor oli uurimuse läbiviimise hetkel olemas 12% töötajate tööruumides. 28% töötajate tööruumides oli olemas arvuti ja 15% töökohtadest olid varustatud printeriga. Vastustest selgus, et arvuti ja printer olid olemas ainult õdede tööruumides. 11% vastanutest kasutas arvutit 10-20% oma tööajast, kõiki muid aparate (printer, monitorid) kasutati alla 10%-l oma tööajast. Osakondade profiilide lõikes siin olulisi erinevusi ei esinenud.

### 5.2.4. Kokkupuude keemiliste ja bioloogiliste ohuteguritega

Peaaegu kõik uuritavad puutusid kokku patsientide kehavedelikega, enamus neist sageli või lausa pidevalt (mitu korda päevas). Ka süstitavate valuvaigistite ja antibiootikumidega on uuritavatel olnud kokkupuuteid enamasti kas sageli või pidevalt. Võrreldes siseosakondadega puututi süstitavate ravimitega veidi sagedamini kokku kirurgia osakondades, kuid erinevus ei osutunud statistiliselt oluliseks. Anesteetiliste gaasidega on kokkupuuteid olnud vaid kolmel kirurgia osakondades uuritaval, kes kõik olid õed. Kõik uuritavad on kas iga päev või peaaegu iga päev kokku puutunud desinfitseerivate ainetega. Osakondade profiilide ega ametite lõikes siinkohal olulisi erinevusi ei ilmnenud. Kokkupuute sagedus keemiliste ja bioloogiliste teguritega on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Keemiliste ja bioloogiliste ohuteguritega kokkupuutesagedus osakonna profiilide kaupa

Tegur	Pidevalt (mitu korda päevas)		Sageli (peaaegu iga päev)		Harva (≤ kord nädalas)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Patsientide kehavedelikud						
kirurgia*	76	33	101	45	49	22
sise**	98	56	76	43	2	1
Süstitavad valuvaigistid						
kirurgia*	117	52	74	32	22	10
sise**	101	57	61	35	9	5
Süstitavad antibiootikumid						
kirurgia*	146	64	40	18	10	4
sise**	89	51	42	24	9	5
Desinfitseerivad ained						
kirurgia*	203	89	24	11	-	-
sise**	159	90	17	10	-	-

\* N = 227; \*\* N = 176

### **5.2.5. Töökorraldus ja töökoormus**

60% uuritavate arvates on nad tööga ülekoormatud, kusjuures siseosakondade töötajad (71%) tundsid end rohkem ülekoormatult kui kirurgia osakondade töötajad (35%) ( $p = 0,052$ ); need hinnangud oli sarnased nii õdede kui hooldajate seas.

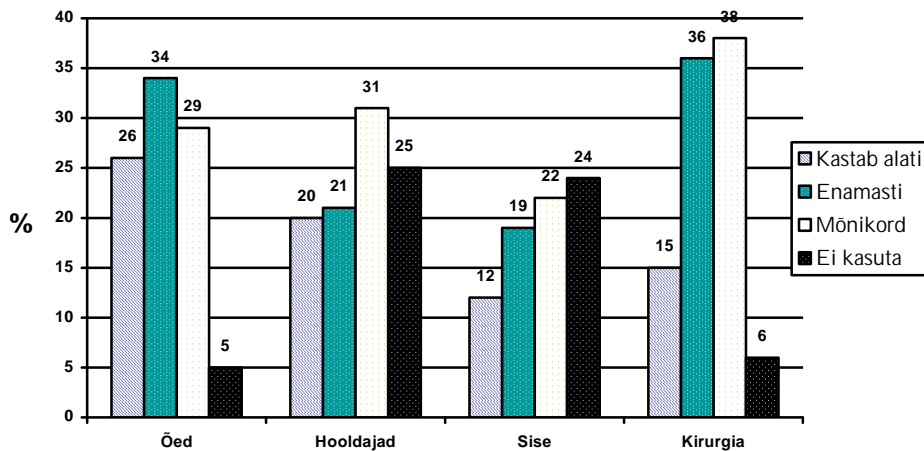
75% vastanute meelest ei saa nad oma töö hulka ja tööd ise korraldada ning reguleerida, seda eelkõige hooldajate puhul (82%) ja mõnevõrra vähem (63%;  $p = 0,006$ ) õdede puhul; osakondade lõikes olulisi erinevusi ei esinenud.

Oma suhteid kaastöötajatega hindasid heaks 89% õdedest ja 71% hooldajatest; need hinnangud oli sarnased nii kirurgia- kui ka siseosakondade töötajate seas.

### **5.2.6. Isikukaitsevahendite olemasolu ja nende kasutamine**

Isikukaitsevahendite (IKV) olemasolu ja kasutamine on näidatud joonisel 3. Vastustest selgus, et IKV on olemas kõigil töötajatel. Võrreldes hooldajatega, kasutavad õed isikukaitsevahendeid mõnevõrra sagedamini ning kirurgia osakondade töötajad kasutavad IKV sagedamini kui nende kolleegid siseosakondades. Erinevused ei ole siiski statistiliselt olulised.

Samas selgus, et kirurgia osakondades on võrreldes siseosakondadega tunduvalt väiksem arv töötajaid (6% vs. 24%), kes väidavad, et ei kasuta mitte kunagi isikukaitsevahendeid ( $p = 0,006$ ); sama hinnang kehtib ka hooldajate kohta võrreldes õdedega – hooldajaid, kes ei kasuta IKV-d, on õdedest rohkem (vastavalt 5% ja 25%;  $p < 0,001$ ).

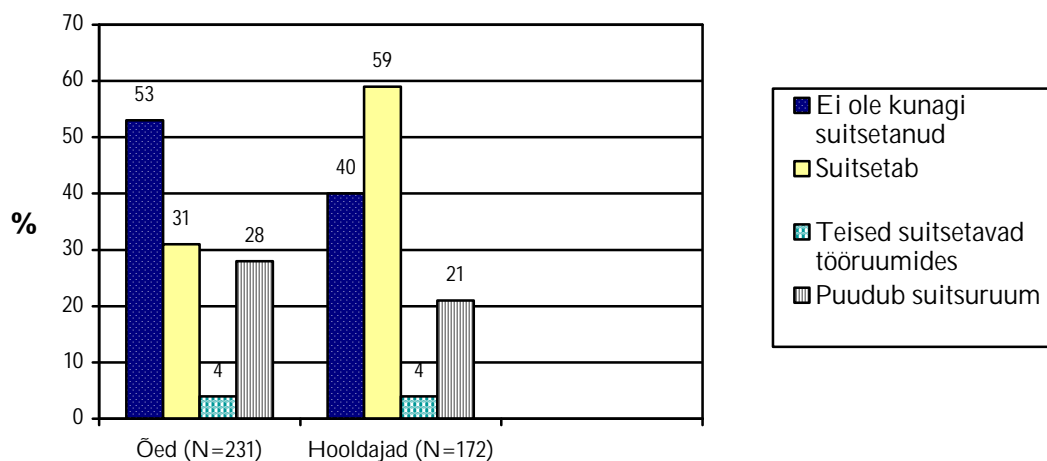


Joonis 3. Isikukaitsevahendite olemasolu ja nende kasutamine osakondade ja ametigruppide kaupa.

### 5.3. Suitsetamine

Uuritud kontingendi suitsetamisharjumust kirjeldab joonis 4. Jooniselt selgub, et kolmandik õdedest (31%) ja enam kui pooled hooldajatest (59%) suitsetavad. Ligikaudu veerand õdedest ja hooldajatest väitis, et töökohas puudub eraldi suitsuruum; 4% aga vastas, et keegi teine suitsetab tööruumis. Osakondade lõikes olulisi erinevusi ei esinenud.

2004.a. läbiviidud Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu põhjal on 25-64 aastaste naiste seas igapäevasupisetajaid 21%, juhusuisetajaid 10%, endiseid suitsetajaid 19% ning mitesuitsetajaid 51% (66). Võrreldes nende andmetega on uuritud haiglate õendus- ja hooldustöötajate hulgas täiskasvanud naiste keskmisest levimusest enam suitsetajaid.



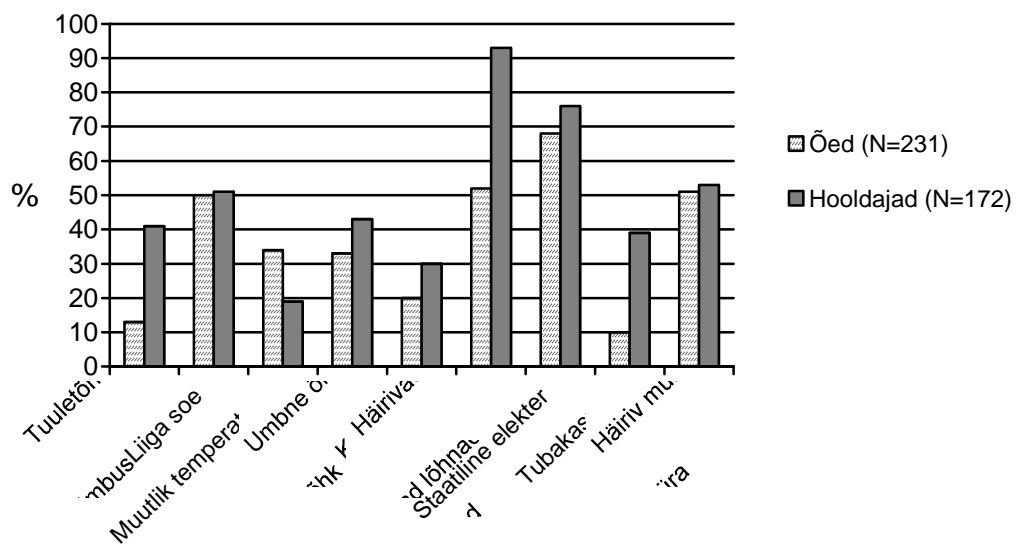
Joonis 4. Suitsetamine ametigruppide kaupa.

#### 5.4. Töökesekkond ja häirivad tegurid töökohal

95% vastanutest oli tööruumis avatav aken. 12 (3%) uuritavat väitis, et nende tööruumi aken ei ole avatav (kõik siseosakondadest) ja 5 (2%) uuritavat vastas, et nende tööruumis ei olegi akent (samuti kõik siseosakondadest). Täiendav küttekeha oli kasutusel 18% tööruumides.

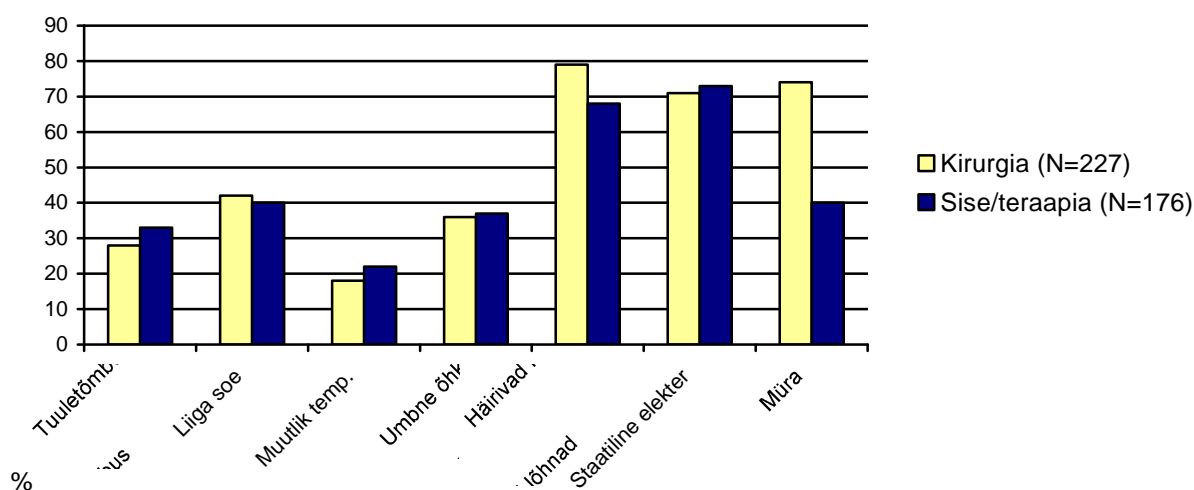
Üle poole vastanutest kurtsid häirivate lõhnade üle, vastavalt 52 % õdedest ja 93 % hooldajatest ( $p < 0,001$ ). Teiseks enamlevinud häirivaks teguriks oli staatiline elekter, mida nimetasid vastavalt 68% õdedest ja 76% hooldajatest ( $p < 0,001$ ). Samuti kaebasid pooled õdedest ja hooldajatest häiriva müra üle (müra allikatena nimetati käimasolevaid remonttöid, inimeste hääli ja samme, inventari kolinat, raadiot ja televiisorit). Ülejäänud töökohal häirivate tegurite osas esines kaebusi alla 50 % vastanutest. Mitte keegi uuritavatest ei nimetanud häiriva tegurina töökohal liiga eredat/peegeldavat valgust ega tolmust õhku.

Uuritavate ametigruppide omavahelisel võrdlemisel selgus, et hooldajatel esinesid küsimustikus nimetatud kaebused töökesekkonnas olevate häirivate tegurite osas sagedamini kui õdedel ja seda praktiliselt kõigi tegurite suhtes (v.a. muutlik temperatuur). Antud situatsiooni kirjeldab joonis 5, kus on esitatud uuritavate ametigruppide võrdlus häirivate tegurite osas, mida kaebasid vähemalt 30% vastanutest.



Joonis 5. Häirivad tegurid töökohal ametigruppide kaupa

Osakondade lõikes olulisi erinevusi ei esinenud, st. erinevused töökohal häirivate tegurite osas jäid alla 10% ning erinevuste p-väärtused olid  $> 0,05$ . Ainukese olulisema erinevusena võib välja tuua häiriva müra esinemist töökeskkonnas, mis oli kirurgia osakondade töötajate hinnanguil sagedam probleem kui siseosakondade töötajail (vastavalt 74% ja 40%;  $p < 0,001$ ). Samuti kaebasid kirurgia osakondade töötajad võrreldes siseosakondade töötajatega mõnevõrra enam häirivate lõhnade esinemise üle töökeskkonnas (vastavalt 79% ja 68%), kuid erinevus ei osutunud statistiliselt oluliseks. Joonisel 6 on esitatud uuritavate osakondade võrdlus häirivate tegurite osas, mida kaebasid vähemalt 30% vastanutest.



Joonis 6. Töökohal enim häirivad tegurid uuritud osakonnagruppide lõikes

### 5.5. Uuritavate üldine tervislik seisund

Uuritavate tervisliku seisundi üldnäitajaid tuleb antud kontekstis käsitleda segavate teguritena. Nimelt väljendub enamik töökeskkonnast tingitud probleeme küllaltki mittespetsiifiliste sümptomitena, milliseid võivad tingida ka allergilised reaktsioonid ja külmetushaigused. Lisaks on erinevad uuringud näidanud, et inimesed, kellel esineb allergia või atoopia võivadki olla paljude keskkonnatingimuste suhtes tundlikumad (8).

30% vastanutest väitis, et nad on millegi suhtes ülitundlikud/allergilised. Mõnevõrra rohkem esines allergiat õdedel (35%), samuti ilmnes, et kirurgia osakondade töötajate (32%) seas oli ülitundlikkuse levimus pisut suurem kui siseosakondade töötajate (20%) seas. Sagedasemate allergeenidena toodi välja õietolm, loomade karvad, mõned toiduained, desinfitseerivad ained. Perekonnas on allergiat

esinenud 33% töötajatest. Üle pooltel vastanutest (57%) on esinenud või esineb nahalööve. Olulisi erinevusi siinkohal ametite ja osakondade profiilide lõikes ei esinenud. Astmat ja allergilist nohu esines üksikutel töötajatel.

Vastamise hetkel põdes külmetushaigusi 22% vastanutest ja peamiselt kaebasid külmetushaiguste esinemise üle õed. Südame rütmihäirete osas ametigruppide ja osakondade profiilide vahelisi erinevusi ei esinenud. Vastamise hetkel tarvitas ravimeid 39% vastanutest, kusjuures hooldajad (46%) tarvitasid ravimeid mõnevõrra enam kui õed (29%). Põhiliselt tarvitati südameveresoonekonna haiguste ravimeid (35%). Tõenäoselt on hooldajate mõnevõrra suurem südamerohutude tarvitamine vähemalt osaliselt tingitud nende pisut kõrgemast keskmisest vanusest.

78% vastanud töötajatest teadis, milline on nende vererõhk tavaliselt. Keskmiselt oli vastanute süstoolne vererõhk 150 mm Hg (minimaalselt 90 ja maksimaalselt 220) ja diastoolne vererõhk 90 mm Hg (minimaalselt 60 ja maksimaalselt 120). Võttes vererõhu kõrgenemise hindamise aluseks piirnormi 140/90 mm Hg (67, 68, 69), võib öelda, et vererõhk oli kõrgenenud 38 % uuritavatest, kellest suurem osa olid hooldajad (54%); kusjuures enamikel juhtudel oli tegemist vererõhu mõõduka kuni olulise vererõhu tõusuga. Olulisemad töötajate tervisliku seisundid iseloomustavad andmed on toodud välja ka tabelis 3.

Tabel 3. Olulisemad uuritavate tervisliku seisundit iseloomustavad näitajad ametigruppide lõikes

<b>Indikaator</b>	<b>Õed</b> (N = 231) %	<b>Hooldajad</b> (N = 172) %	<b>Kokku</b> (N = 403) %
Ülitundlikkuse esinemine	35	22	30
On esinenud/ esineb nahalööve	55	58	57
Südame rütmihäired	25	26	26
Külmetushaigus	35	8	22
Ravimi tarvitamine	29	46	39
Kõrgenenud vererõhk*	20	54	38
kerge vererõhu tõus (140-160/90-105 mmHg)*	12	9	11
mõõdukas vererõhu tõus (160-180/105-115 mmHg)*	8	25	17
oluline vererõhu tõus (> 180/>115 mmHg)*	-	20	10

\*(67, 68)

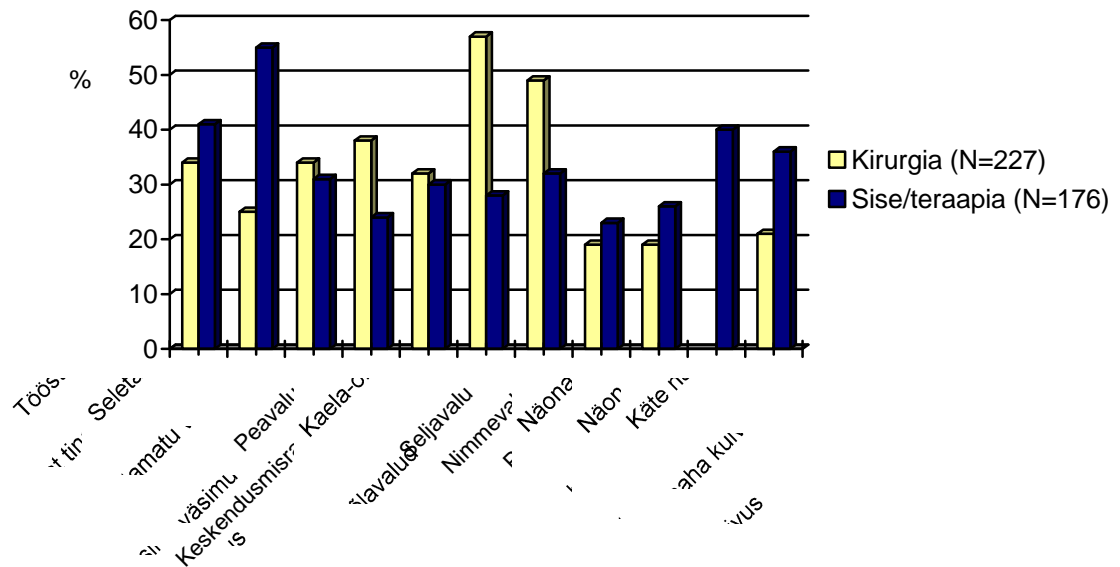
## 5.6. Uuritavatel viimase kuu vältel esinenud sümptomid

Sümptomi esinemiseks loeti vastusevariandid “pidevalt” (peaaegu iga päev), “sageli” (paar korda nädalas) ning “harva” (kord nädalas või harvem). Edasisest käsitlusest jäi välja “mitte kunagi”.

Kõige enam kaebasid uuritavad selja- ja nimmevalu esinemise üle viimase kuu jooksul (vastavalt 85% ja 81% uuritavatest). 80% töötajatest väitis, et nad olid viimase kuu vältel tundnud seletamatut väsimust ja 75% kaebas töökoormusest tingitud väsimust. Lisaks kurtsid üle poole vastanutest peavalu (65%), näonaha kuivust (63%), keskendumisraskusi (62%), valu kaela-õla piirkonnas (62%) ja käte kuivust (51%). Ülejäänud sümptomid esinesid alla pooltel uuritavatest. Detailsemad andmed uuritavatel esinevate sümptomide osas, mida esines vähemalt 20% uuritavatest, on esitatud lisas 3.

Võrreldes õdedel ja hooldajatel esinevaid sümptomeid, ei esine enamike kaebuste osas olulisi erinevusi, st. enamasti jäävad erinevused 10% piiridesse. Siiski kurtsid hooldajad õdedest sagedamini seljavalude (98% vs. 74%,  $p = 0,018$ ), nimmevalude (89% vs. 71%), näonaha kuivuse (76% vs. 51%,  $p = 0,011$ ) ja käte naha kiheluse (50% vs. 25%,  $p = 0,020$ ) üle.

Osakondade omavahelisel võrdlemisel selgus, et siseosakondade töötajad kurtsid poole rohkem seletamatut väsimust (55% vs. 25%,  $p = 0,012$ ) ning tunduvalt rohkem esines neil kaebusi seoses näonaha (40% vs. 23%,  $p = 0,027$ ) ja käte naha kuivusega (35% vs. 21%). Samas kurtsid kirurgia osakondade töötajad võrreldes siseosakondade töötajatega poole rohkem seljavalude (57% vs. 28%,  $p = 0,018$ ) üle. Lisaks kurtsid kirurgia osakondade töötajad mõnevõrra rohkem valude esinemist nimmepiirkonnas (49% vs. 32%,  $p = 0,039$ ) ja keskendumisraskusi (38% vs. 24%). Muude sümptomite osas ei esinenud märkimisväärseid erinevusi kahe osakonnagrupi vahel. Andmed enam esinevate sümptomite kohta viimase kuu jooksul on toodud joonisel 7.



Joonis 7. Uuritavatel sagedamini esinevad sümptomid osakonnagruppide lõikes

Küsimusele, „kas te olete mõnedega nendest sümptomitest arsti juurde on pöördunud?“ vastas 35% uuritavatest jaatavalt. Kuigi arsti poole pöördumise põhjuseid oli mitmeid, pöörduiti arsti poole mõnevõrra rohkem seljavaludega (39 inimest), valudega nimmepiirkonnas (25 inimest), pearinglusega (11 inimest) ja peavaluga (9 inimest). Samas leidis 63% töötajatest, et neil esinevad kaebused olid tehtava töö ja/või tööruumiga seotud. Peamiselt seostati tööga erinevaid valusid: seljavalu (122 inimest), nimmevalu (105 inimest), kaela-õlavöötme valusid (54 töötajat) ja valu randmeliigeste piirkonnas (37 inimest). Samuti seostati oma töö või tööruumidega tööst tingitud väsimuse teket (89 inimest), peavalu (48 inimest) ja keskendumisraskusi (28 inimest).

## 5.7. Statistilised seosed

### 5.7.1. Vanuse ja tööstaaži mõju ruumiõhu sündroomile viitavate kaebuste esinemissagedusele

Uuritavad jagati vanuse mediaani alusel kahte vanusgruppi:  $\leq 39$  aastased ja  $> 39$  aastased. Nende kahe vanusgruppi võrdlemisel leiti negatiivne seos vanuse ja töökohal häirivate tegurite ning ka vanuse ja ruumiõhu sündroomi sümptomite vahel, st. mida noorem on töötaja, seda enam häirivad teda erinevad tegurid töökohal ja seda suurema tõenäosusega esinevad tal erinevad ruumiõhu sündroomi sümptomid.

Tööstaaži järgi jagati töötajad samuti kahte uuritavasse gruppi (mediaani alusel): esimese grupi moodustasid töötajad, kes olid töötanud antud töökohas  $\leq 11$  aasta ja teise grupi töötajad, kes olid töötanud antud töökohas  $> 11$  aasta. Siinkohal ei leitud analüüsi käigus statistiliselt olulisi seoseid ei töökeskkonnas esinevate häirivate tegurite vahel ega ka ruumiõhu sündroomi sümptomite vahel.

### **5.7.2. Töö iseloomu mõju viimase kuu vältel enam esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele**

Tööpäeva pikkus seostus seljavaludega (OR=7,64; UV=2,12-13,56), nimmepiirkonna (alaselja) valude (OR=6,42; UV=1,46-11,24), töökoormusest tingitud väsimuse (OR=6,02; UV=1,98-11,02) ja peavaluga (OR=4,54, UV=2,00-9,70); st. mida pikem tööpäev, seda enam esinevad eespool nimetatud kaebused.

Füüsiline ja tõsist pingutust nõudev töö seostub seljavaludega (OR=11,85, UV=3,68-20,34), nimmepiirkonna valudega (OR=7,24; UV=2,12-13,64) ja seletamatu väsimusega (OR=5,00; UV=1,26-9,86). Liikuv töö iseloom seostub aga keskendumishäiretega (OR=4,88; UV=1,38-8,88).

Ergonoomikavõtete mittekasutamine seostub seljavalude (OR=7,68; UV=2,34-14,02), nimmevalude (OR=6,02; UV=1,99-10,58) ja töökoormusest tingitud väsimusega (OR=5,28; UV=1,76-9,98).

### **5.7.3. Keemiliste ja bioloogiliste ohuteguritega kokkupuute mõju viimase kuu vältel enam esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele**

Statistilise analüüsi tulemusel selgus, et desinfitseerivate ainetega kokkupuutel on seos peavalu (OR=10,98; UV=3,00-50,12), pearingluse (OR=8,02; UV=1,78-32,80), käte kuivuse (OR=8; UV=2,0-17,80), näonaha kuivuse (OR=6,4; UV=1,66-18,56), silmade kuivustunde (OR=5,2; UV=1,43-10,88) ja ninakinnisusega (OR=3,9; UV=1,24-7,86). Sarnased seosed ilmnesid ka kehavedelikega kokkupuute ning süstitavate antibiootikumide kasutamise osas. Süstitavate valuvaigistite kasutamise ning esinevate tervisekaebuste vahel statistiliselt olulisi seoseid ei leitud.

Isikukaitsevahendite mittekasutamine seostub käte kuivuse (OR=9; UV=3,11-36,04), seletamatu väsimuse (OR=7,4; UV=1,78-21,64) ja peavaluga (OR=5,1; UV=1,23-10,12).

#### **5.7.4. Kunstliku ventilatsiooni ja lisaküttekeha kasutamise mõju uuritavatel viimase kuu jooksul esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele**

95% uuritavatest oli tööruumis olemas avatav aken, 3%-l polnud aken avatav ja 2% väitis, et neil polegi tööruumis akent. Statistiliselt oluliste seoste hindamisel ei leitud seost akende olemasolu ja avamise ning uuritavatel esinenud tervisekaebuste vahel.

18% uuritavatest kasutas oma tööruumis lisaküttekeha. Leiti statistiliselt olulised seosed lisaküttekeha kasutamise ja näonaha kuivuse (OR=4,20; UV=1,76-10,22) ning nina kuivustunde (OR=4,05; UV=2,01-11,45).

#### **5.7.5. Suitsetamise mõju töökeskkonnas esinevate häirivate tegurite ja uuritavatel viimase kuu jooksul esinenud tervisekaebuste esinemissagedusele**

Üllatuslikult ei leitud analüüsi käigus statistiliselt olulisi seoseid suitsetamise ja töökeskkonnas esinevate häirivate tegurite vahel ega ka suitsetamise ja viimase kuu vältel esinenud kaebuste vahel.

#### **5.7.6. Seos töökeskkonna kaebuste ja viimase kuu vältel esinenud tervisekaebuste vahel**

Sellesse analüüsi kaasati vaid need sisekeskkonna tegurid ja ruumiõhu sündroomi sümptomid, mida kaebas vähemalt 50% uuritavatest.

Kaebused staatilise elektri üle, seostusid kaebustega keskendumisraskuste (OR=6,13; UV=2,9-11,36), näonaha kuivuse (OR=5,43; UV=1,4-9,27) ja käte kuivusega (OR=4,02; UV=1,68-10,02).

Analüüsi käigus selgus, et häirivate lõhnate olemasolu tööruumides seostus seletamatu väsimuse (OR=6,44; UV=2,28-15,42), töökoormusest tingitud väsimuse (OR=5,32; UV=1,98-10,12), peavalu (OR=4,22; UV=1,98-7,78) ja keskendumisraskustega (OR=3,54; UV=1,86-7,34).

Liiga soe ruumitemperatuur seostus keskendumisraskustega (OR=4,15; UV=1,19-8,80). Analüüsi käigus selgus, et tuuletõmbus seostus seljavalude (OR=3,9; UV 1,76-8,45), nimmevalude (OR=3,7; UV=1,06-6,88) ning kaela-õlapiirkonna valudega (OR=3,11; UV=1,21-8,03). Kaebused umbse õhu üle seostusid kaebustega seletamatu väsimuse (OR=3,81; UV=0,99-14,70) ja peavaluga (OR=3,51; UV=1,07-7,38).

### **5.7.7. Töökoormuse ja töökorralduse seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga**

Statistiliselt oluliste seoste hindamisel leiti, hooldajate töö on õdede tööst rohkem füüsilist pingutust nõudev (OR=10,41; UV=2,05-111,36) ning osakondade võrdluses on füüsilise töö osakaal suurem kirurgia osakondades (OR=7,66; UV=1,07-56,23). Ei leitud ameti ega osakonna profiili seotust tööpäeva pikkusega.

Eelnevalt selgus, et 60% uuritavatest tundis, et nad on tööga ülekoormatud. Statistiliselt oluliste seoste hindamisel ei leitud seost ameti või osakonna profiili ja tööga ülekoormatuse vahel. Samuti ei leitud statistiliselt olulisi seoseid ameti ja osakonna profiili ning koostöö osas kaastöötajatega.

Lisaks leiti statistiliselt oluliste seoste hindamisel, et õed kasutavad isikukaitsevahendeid oluliselt rohkem kui hooldajad (OR=16,41; UV=2,05-131,36); sarnane seos ilmnes ka osakonna profiilide vahelises võrdluses – kirurgia osakondades kasutatakse isikukaistevahendeid rohkem kui siseosakondades (OR=6,8; UV=1,98-39,22). Ülejäänutes töötingimusi ja töökorraldust puudutavates küsimustes statistiliselt olulisi seoseid ei esinenud.

### **5.7.8. Töökeskkonnaga seotud kaebuste seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga**

Järgnevalt analüüsiti seoste esinemist ametigruppide ja töökohal häirivate tegurite vahel. Analüüs näitas, et hooldajad kaebavad võrreldes õdedega rohkem häirivate lõhnade (OR=12,75; UV 3,14-86,63), häiriva staatilise elektri (OR=4,58; UV=1,25-14,3) ja tuuletõmbuse (OR=4,3; UV=1,12-24,01) üle. Analüüsiti ka osakonna profiili seost sisekeskkonna kaebustega ja leiti, et kirurgia osakondade töötajad kaebavad oluliselt rohkem häiriva müra (OR=11,14; UV=3,61-34,33) ja häirivate lõhnade (OR=4,87; UV=1,65-11,41) üle. Samas seostus siseosakondades töötamine kaebustega häiriva tubakasuitsu (OR=2,88; UV=1,20-8,64) üle.

### **5.7.9. Viimase kuu vältel esinenud tervisekaebuste seos uuritavate ameti ja osakonna profiiliga**

Analüüsiti ka ametigruppide seost erinevate viimase kuu jooskul esinenud sümptomitega. Leiti, et seljavalu (OR=10,23; UV=2,76-48,43), nimmevalu (OR=5,02; UV=1,76-15,49) ja näonaha kuivus (OR=4,98; UV=1,23-14,14) esinesid tõenäolisemalt hooldajatel kui õdedel. Samas seostus õdede töö kaebusega töökoormusest tingitud väsimuse (OR=3,87; UV=1,18-9,78) üle. Muude sümptomite osas seoseid ei leitud. Osakondade profiilide analüüsist selgus, et võrreldes siseosakondadega, seostub

kirurgia osakondades töötamine sagedasemate kaebusega seljavalu (OR=8,28; UV=2,01-25,36), kaela-õlapiirkonna valude (OR=6,54; UV=1,65-38,90) ja keskendumisraskustega (OR=4,26; UV=1,76-53,12). Siseosakondades tehtav töö seostus aga seletamatu väsimuse (OR=8,45; UV=2,01-67,79), näonaha kuivuse (OR=5,38; UV=1,87-35,60) ja käte kuivusega (OR=3,12; UV=1,23-8,42).

#### **5.7.10. Allergia ja külmetushaigused**

Mitmed teised uuringud on näidanud, et inimestel kellel on allergia esineb rohkem kaebusi sisekeskkonna tegurite osas (4, 6, 8). Analüüsi näitas, et need kellel esines allergia, kaebasid sagedamini häirivate lõhnade olemasolu üle kui mitteallergikud (OR=7; UV=1,89-20,70). Muude tegurite osas ei esinenud statistiliselt olulisi seoseid.

Ruumiõhu sündroomi sümptomitest seostus allergiliste haiguste esinemisega peavalu (OR=8,2; UV=1,02-17,44) ja näonaha kuivus (OR=7,84; UV=2,32-24,02).

Statistiliselt olulist erinevust esinevate sümptomite osas külmetushaiguse põdejate ja mitte põdejate vahel ei esinenud.

## 6. ARUTELU

Käesolev uurimistöö hõlmas üheksa Eesti haigla statsionaari sisehaiguste (teraapia) ja kirurgia osakondade õdesid ja hooldajaid eesmärgiga kirjeldada ja anda hinnang nende tööruumide sisekeskkonnale, töö iseloomule, töökorraldusele ja tööga seonduvatele tervisekaebustele.

Uurimistöö põhines ankeetküsitlusel, mis on töötingimuste ja hoonete sisekeskkonna uuringutel levinud meetodiks (4, 6, 65). Antud töös kasutatud ankeet põhines Örebro Ülikoolis välja töötatud küsimustikul, mis oli käesoleva töö jaoks osaliselt modifitseeritud ning tõlgitud lisaks eesti keelele ka vene keelde. Otsus ankeet ka vene keelde tõlkida osutus vastasmäära silmas pidades suureks plussiks, kuna ankeetide kättejagamisel selgus, et vajadus venekeelsete ankeetide järele on peaaegu sama suur kui eestikeelsete järele.

Esiialgu planeeriti uurimusse kaasata kümme haiglat Eesti eri piirkondadest. Enne küsimustike trükkimist püüti välja selgitada täiskohaga töötavate õdede ja hooldajate arv nende kümne haigla sise ja kirurgia osakondades, milleks oli ligi 800 inimest. Seejärel küsiti uuringu läbiviimiseks luba haiglate ja osakondade juhtkonnalt. Kuna aga üks haigla ja kolme haigla mõned osakonnad keeldusid uurimusest osalemast (juhtkond tõi peamiseks põhjuseks suurt hulka uurimistöid, millesse haigla/ osakonna personal juba niigi käesoleval ajal haaratud oli), siis planeeritud 800 küsimustiku jagamise asemel õnnestus küsimustikke kätte jagada 608-le uuritavale. Tagasi saadi 474 küsimustikku (78%), mida võib lugeda suhteliselt heaks tulemuseks. Puudulikult täidetud ankeete oli suhteliselt vähe (28), mis viitab küsimustiku arusaadavusele ja adekvaatsele pikkusele.

Käesoleva uuringu praktiliseks väärtuseks võib pidada ülevaate saamist Eestimaa haiglate sise- ja kirurgia osakondade õendus- ja hoolduspersonali töötingimustest. Saadud tulemuste teadvustamine peaks olema abiks õendus- ja hoolduspersonali võimalike tervisekaebuste põhjuste väljaselgitamisel ning juhiseks, millele tuleks tähelepanu pöörata, et oma tervist säästa pikkade tööaastate jooksul (5, 6).

### 6.1. Õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused töökeskkonna osas

Uuritavate keskmiseks vanuseks oli 39,5 aastat, mis ametigruppide lõikes oluliselt ei erinenud. Eesti Õdede Liidu ja Eesti Tervishoiutöötajate Ametiühingu Liidu andmetel on Eesti õdede keskmine

vanus 43 aastat ning hooldajate keskmiseks vanuseks 49 aastat. Uuring näitas, et siseosakondades töötav kontingent oli keskmiselt 10 aastat noorem kirurgia osakondade töötajatest, kusjuures tervisekaebusi esines siseosakondade töötajatel kirurgia osakondades töötavatest kolleegidest rohkem. Ka kaldusid sagedamini kaebama nooremad töötajad kui nende vanemad kolleegid; samasuguse negatiivse seose vanuse ja töökohal häirivate tegurite ning tervisekaebuste vahel on leidnud ka Rootsi uurijad (44). Käesolevast tööst selgus, et haiglate sise (teraapia) ja kirurgia osakondades on hulgaliselt ohutegureid, milledest personal ise ei pruugi üldse teadlik olla.

Suureks probleemiks osutus õhukvaliteet -  $\frac{3}{4}$  töötajatest kaebas häirivate lõhnade olemasolu üle ning kolmandikku töötajatest häiris ka umbne õhk. Suurem osa Eesti haiglatest on ehitatud aastakümneid tagasi, mistõttu suurel osal hooneist pole muud võimalust kui loomulik ventilatsioon akende ja ventilatsioonišahtide kaudu; viimased võivad aga olla aja jooksul tolmu ja muu prahiga ummistunud. Ka akende kaudu õhutamine on külmal aastaajal ebapiisav, kuna soojakao tõttu akende avamine on minimaalne (7, 8). Samas eeldab haigla töö spetsiifika aga ülipuhast (filtreeritud) õhku; korrektselt töötav ventilatsioon eemaldab tavaliselt suurema osa ruumis tekkivatest lõhnadest (19, 45). Ehkki antud uuringus ei leitud statistilist seost akende olemasolu ja avamise ning uuritavatel esinenud tervisekaebuste vahel, võib kehva ventilatsiooni lugeda töötajate ning tõenäoselt ka patsientide diskomforti üheks alustalaks.

Teiseks häirivaks teguriks tööruumide sisekeskkonnas osutus staatiline elekter, mida nimetas samuti ligi  $\frac{3}{4}$  uuritavatest. Staatiline elekter tekib, kui isolatsioonimaterjalid ja halvasti juhtivad materjalid laaduvad elektriliselt, ning tekkivad laengud kalduvad lahenema või üle kanduma laadunud kehadega – töötajate rõivastega – kontakteerudes. Staatiline elekter on seotud ruumi niiskusega: mida niiskem on ruumi õhk, seda vähem on probleeme staatilise elektriga (2).

Enam kui pooli vastanutest häiris töökeskkonnas müra. Töötajate arvates põhjustasid kõige enam müra käimasolevad remonttööd, inimeste hääled ja sammud, inventari kolin, raadio ja televiisor. Suur müratase võib halvendada inimeste süvenemist tööülesannetesse, häirida suhtlemist ja mõjutada kuulmist ning seega võivad tekkida tööalased eksimused (37).

Võrreldes õdedega kaldusid hooldajad sagedamini kaebama töökeskkonnas häirivate tegurite üle, samasugused tulemused on ka Maarjamõisa Kliiniku töötajaid hõlmanud varasemal uurimisel (7). Vastupidised on aga teiste maade uurimuste tulemused, mille kohaselt hoone sisekeskkonna tegurite

osas esineb võrreldes hooldajatega enam kaebusi õdedel ja arstidel (4, 6). Käesolevas uuringus olid hooldajad (eelkõige siseosakondades) võrreldes õdedega vähem rahul ka psühhosotsiaalse töökeskkonnaga; psühhosotsiaalse kliimaga mitterahulolevad töötajad aga kalduvad kaebama sagedamini ka muude häirivate tegurite üle (52).

Kaebused sisekeskkonna tegurite osas ühtivad mujal maailmas varem läbiviidud haiglakeskkonna uuringutega, kus uuritavad kurtsid eelkõige häirivate lõhnade, müra, umbse õhu, staatilise elektri ja ebasobiva (nii liiga madala kui liiga kõrge) temperatuuri esinemist haiglate sisekeskkonnas (4, 6, 17). Erinevalt aga käesolevast uuringust tuvastasid teiste maade uurimused, et haiglates on probleemiks ka töökeskkonna kehv valgustus (4, 6), mida peaaegu üldse ei kurdetud Eesti õdede-hooldajate poolt.

## **6.2. Õendus- ja hoolduspersonali hinnang oma töökorraldusele ja töö iseloomule**

Käesoleva uurimise raames selgus, et keskmiseks tööpäeva pikkuseks uuritavates haiglates oli 12,0 tundi, mis ei erine oluliselt ei ametite ega osakondade profiilide lõikes. Antud keskmine tööpäeva pikkus on sarnane või isegi mõnevõrra lühem muudest tervishoiutöötajate hulgas läbi viidud uurimustest saadud tulemustest, kus tööpäeva keskmiseks pikkuseks saadi 12-14 tundi (4, 5, 6, 7, 54, 59). Seetõttu võib tõdeda, et tööpäevade pikkuse osas on olukord võrreldes varasemate uuringutega pisut paranenud. Pikkadest tööpäevadest, ületunnitööst ja vahetustega tööst tingitud suur töökoormus ja psühholoogiline stress on üheks enamlevinud tööga seotud psühholoogiliseks kaebuseks haiglatöötajate seas (5, 51).

Haiglas töötava õendus- ja hoolduspersonali töö on liikuv ning nõuab sageli ka tõsist füüsilist pingutust (palju raskuste tõstmist). Raskuste tõstmist esines anketeeritute hinnangul siseosakondades kaks korda sagedamini kui kirurgia osakondades; seevastu kirurgia osakondade töötajatest hindas suurem osa kui teraapia osakondade personalist oma töö liikuvaks. Taolise hinnangu tõeline olemus antud uuringust ei selgunud. Ainult 1% vastajatest hindas oma töö istuvaks.

Kuigi selgus, et õdede ja hooldajate töös tuleb tihti ette raskuste tõstmist, väitis üle poole uuritavatest, et nad ei kasuta oma töös kunagi ergonoomikavõtteid. Ka Aumeste uurimistulemused näitasid, et raskuste tõstmisel kasutab vaid 30% õdedest ergonoomikavõtteid (64). Ergonoomikavõtete tundmine ja kasutamine oma töös on aga peamine tööst tingitud selja-ning nimmepiirkonna valude ennetusviis; ergonoomikavõtete eiramine õdede ja hooldajate töös on tugevas seoses hilisemate alaselja valude esinemisega (59). Kolmandik uuritavatest vastas, et nad pole kunagi mingit ergonoomika alast

õpetust saanud. Hilinenud ergonoomika alane koolitus aga võib mõnedel andmetel traumade esinemist koguni suurendada; selliste tulemuste põhjus on ebaselge, kuid võib olla tingitud asjaolust, et kätteõpitud patsiendi tõstmistehnika osutub olemasolevate vahendite puhul sobimatuks (59, 63).

Haiglates on administratiivseteks stressoriteks töökoormus, tööpinge, personali probleemid ja töögraafik. Stressirikkad võivad olla ka omavahelised suhted õdede, hooldajate ja arstide ning muu haigla personali vahel (51). Pingeid töökeskkonnas leevendab meeskonnatöö ning võimalus kolleegidelt nõuandeid saada (54). Enam kui poolte uuritavate arvates on nad tööga ülekoormatud, kusjuures siseosakondade töötajad kaebasid ülekoormatust pea poole sagedamini kui kirurgia osakondade töötajad. Samuti tundsid siseosakondade töötajad kirurgia osakondades töötavatest kolleegidest mõnevõrra enam (eelkõige hooldajad), et nad ei saa oma tööd ja töö hulka ise reguleerida. Läbisaamine ja koostöö kolleegidega sujusid siseosakondade töötajatel (eriti hooldajatel) veidi paremini kui kirurgia osakondade töötajatel. Taoline leid viitab siseosakondade mõnevõrra paremale töökorraldusele võrreldes kirurgiaosakondadega. Leitud tulemused on sarnased Perry uuringu omadega, kus üle poole õdedest ja hooldajatest koges tööl psühholoogilist pinget ning tundis end tööga ülekoormatult (51).

Tulenevalt oma töö iseloomust puutub haiglate õendus-ja hoolduspersonal iga päev kokku mitmete desinfitseerimis- ja puhastusainetega. Mõned neist võivad kehapiinnale sattudes ärritada nahka ning silmi. Nende ainetega töötamisel peab kandma kaitsekindaid, -maske ja -prille ning valmistama töölahuseid õigetes kontsentratsioonides (30). Peaaegu kõik uuritavad puutusid oma töös lisaks desinfitseerimisvahenditele igapäevaselt kokku ka patsientide kehavedelikega ehk siis potentsiaalsete bioloogiliste nakkusallikatega. Tähtsaim üksikabinõu nakkuse igapäevaseks vältimiseks on õigesti ajastatud ja sooritatud käte pesemine ning desinfektsioon; samuti ka sobivate isikukaitsevahendite (eelkõige kindad, mask, prillid ja kaitseriietus) kasutamine (45). Tööst nähtub, et mitte kõik töötajad ei pea isikukaitsevahendite kasutamise nõudest kinni: hoolikamad olid selles osas õed ja osakonnagruppide vahelises võrdluses kirurgia osakondade töötajad. Viimased puutuvad siseosakondade töötajatest mõnevõrra enam kokku ka teiste keemiliste ainetega (mitmesugused süstitavad ravimid). Mitmed uuritavad kaebasid, et on desinfitseerimisvahendite suhtes allergilised. Desinfitseerimisvahenditest, sagedasest kätepesust ja kaitsekinnaste sagedast kandmisest tingitud nahaprobleemid on meditsiinipersonali seas levinud probleemid ka teistes uuringutes (4, 6, 7).

### 6.3. Õendus- ja hoolduspersonali sagedasemad kaebused tervise osas

Kõige enam kaebasid uuritavad selja- ja nimmepiirkonna (alaselja) valu esinemist viimase kuu jooksul. Seljavalude kõige tõenäosem tekkepõhjus on erinevate raskuste tõstmine või nihutamine, ning staatilised tegevused ebasoodsas asendis (56). Kuna suur osa töötajatest ei kasuta oma töös (teadlikult) kunagi ergonoomikavõtteid, on seosed ergonoomika alase väljaõppe puudumise ja seljavalude vahel loomulik.

Üle kolmveerandi töötajatest väitis, et nad olid viimase kuu vältel tundnud seletamatut väsimust ja töökoormusest tingitud väsimust. Leitud seosed väsimuse ja töö iseloomu (tööpäeva pikkus, füüsiline koormus, ergonoomikavõtete mittekasutamine) ja tööruumide sisekeskkonna (nt. müra ja häirivate lõhnade olemasoluga) vahel on sarnased analoogse Rootsis läbi viidud uuringu tulemustega (4, 6). Asjaolu, et väsimust kaebasid mõnevõrra enam siseosakondade töötajad, osakondadest pidasid oma tööd ka enam füüsilist pingutust nõudvaks kui kolleegid kirurgia osakondades, võis tuleneda aga kehvemast töökorraldusest siseosakondades.

Paljud vastanutest (üle 50%) kaebasid peavalu ja keskendumisraskusi ning seda eelkõige kirurgia osakondade töötajad. Statistilises analüüsis ilmnisid peavalu ja keskendumisraskuste seosed keemiliste ainete (desinfitseerivad ained, tugevatoimelised süstitavad antibiootikumid) sagedase kasutamisega. Samuti seostusid nimetatud tervisekaebused häiriva müra ning –lõhnadega; need seosed olid tugevamad kirurgia osakondade töötajatel. Ka teised samalaadsed uuringud on andnud sarnaseid tulemusi, kus kesknärvisüsteemi sümptomite suurem esinemine seostus müra, häirivate lõhnade ja keemiliste ainete kasutamisega (4, 6, 7, 15, 37). Lisaks võib töötajatel esinev allergia põhjustada rohkem kaebusi sisekeskkonna tegurite osas (6, 8); käesolevas uuringus kaebasid end allergikuks pidavad töötajad rohkem häirivate lõhnade olemasolu üle kui mitteallergikud.

Peavalu ja keskendumisraskuste tuntud põhjuseks on ka külmetushaigused (8). Antud uuringus väitis end olevat hiljuti külmetanud ligi 20% töötajaid, ent statistiliselt olulist erinevust esinevate sümptomite osas külmetunute ja tervete töötajate vahel ei esinenud.

Ka kõrgenenud vererõhk võib olla peavalu ja keskendumishäirete põhjuseks (67). Pidades silmas kriteeriumi 140/90 mm Hg (67, 68, 69), oli vererõhk kõrgenenud terveniisti 38% uuritavatest.

Enamikel juhtudel oli tegemist vaid vererõhu mõõduka tõusuga ning statistilisi seoseid kõrgeenenud vererõhu ja ankeedis küsitud sümptomite vahel ei esinenud.

Ravimeid tarvitas 39% vastanutest, kusjuures hooldajad (46%) tarvitasid ravimeid mõnevõrra enam kui õed (29%). Põhilised ravimid, mida ravimitarvitajad tarvitasid olid südameveresoonekonna haiguste ravimid. Ehkki hooldajate keskmine vanus oli mõnevõrra kõrgem kui õdedel, ei näidanud andmete analüüs seost hooldajate vanuse ja ravimite tarvitamise vahel. Seega põhjus, miks hooldajad tarvitasid ravimeid rohkem kui õed, jäi ebaselgeks.

Üheks sagedamini nimetatud probleemiks oli käte ja ka näo naha liigne kuivus ja kihelus. Need kaebused esinesid enam siseosakondades ning pigem hooldajatel, ent statistiline seos esines vaid nahaprobleemide ja isikukaitsevahendite mittekasutamise ning keemiliste teguritega kokkupuute vahel.

Paljud esinenud kaebused ühtivad Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) määratluse järgi ruumiõhu sündroomiga (4, 8), seega võivad töötajate väsimus, keskendumishäired, peavalu ning naha ärritusnähud olla lisaks haiglatöö eripärale (vaimne pinge, öövahetuste tõttu sageli häiritud une-ärkveloleku režiim jne) tingitud vähemalt osaliselt kesisest ruumiõhust.

Arsti poole on ankeedis vastatud sümptomite tõttu pöördunud 35% uuritavatest, kõige sagedamini aga selja ning nimmepiirkonna valudega. Tehatava töö ja/või tööruumiga seostas oma tervisekaebusi 63% töötajatest. Peamiselt seostati tööga erinevaid valusid: selja-, kaela-õlavöötme- ja randmeküünarvarre piirkonna valusid; aga ka ülemäärast väsimust ja peavalu.

Uurimusest selgus ka, et kolmandik õdedest ja enam kui pooled hooldajatest suitsetavad – see levimus on oluliselt suurem kui Eesti täiskasvanud naiste keskmine (66). Tubakasuitsu pidas häirivaks teguriks töökeskkonnas 10% õdedest ja 39% hooldajatest. Ehkki on teada, et ka passiivne suitsetamine ärritab ka silmi, nina ja kurku ning mõjub südame-veresoonekonnaelundite tegevusele (2), ei leitud analüüsi käigus statistiliselt olulisi seoseid tubakasuitsule eksponeerituse ja töökeskkonnas esinevate häirivate tegurite vahel.

## 7. JÄRELDUSED

- Uuritavates haiglates töötaval õendus- ja hoolduspersonalil on hulgaliselt kaebusi oma töökeskkonna, töökorralduse ja töö iseloomu osas. 63% töötajate arvates on nende tervisekaebused seotud tehtava töö ja/või töökeskkonnaga.
- Töökorralduse ja töö iseloomu osas osutusid sagedasemateks probleemideks suur füüsiline koormus ja võimetus oma tööd ja töö hulka ise reguleerida. Enam kui pooled uuritavatest kogesid tööl psühholoogilist pinget ning tundisid end tööga ülekoormatult. Haiglas töötava õendus- ja hoolduspersonalitöö on liikuv ja nõuab sageli füüsilist pingutust, sealhulgas raskuste tõstmist; samas aga ei kasuta enam kui pooled töötajad oma töös kunagi ergonoomikavõtteid. Enam kui kolmandik vastanutest pole ergonoomika-alast väljaõpet saanud. Samuti puutub enamus uuritavatest oma töös sageli kokku patsientide kehavedelike ja desinfitseerivate ainetega ning kuigi vajalikud isikukaitsevahendid on kõigile kättesaadavad, ei kasutata neid neljandik töötajatest.
- Sagedasemad kaebused töökeskkonna tegurite osas puudutasid häirivate lõhnade, staatilise elektri ja häiriva müra esinemist tööruumides. Uuritavate ametigruppide omavahelisel võrdlemisel selgus, et hooldajatel esinesid kaebused töökeskkonnas olevate häirivate tegurite osas sagedamini kui õdedel.
- Levinumaks tervisekaebuseks viimase kuu vältel oli valu erinevates piirkondades; nagu selja-, nimmepiirkonna-, kaela-õla piirkonna- ja peavalu. Lisaks kaevati üle pooltel juhtudest ka seletamatu väsimuse, näonaha kuivuse ja keskendumisraskuste esinemist. Osakondade omavahelisel võrdlemisel selgus, et siseosakondade töötajad kurtsid poole rohkem seletamatu väsimuse üle ning tunduvalt rohkem esines neil kaebusi seoses naha kuivusega.
- Ilmnenud statistiliste seoste alusel võib õdedel ja hooldajatel esinevate sümptomite põhjusteks pidada töö iseloomu ning puudusi töökorralduses ja töökeskkonnas.
- Uurimistööst järelduvalt tuleks tõsta õendus- ja hoolduspersonalitöö teadlikkust töökeskkonnas esinevatest ohuteguritest ja nende tervisemõjust ning abinõudest, mis aitaksid tervist säästa pikkade tööaastate jooksul.

## 8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Soon, A. (2000). Arvuti ja tervis. Tartu, Elmatar, 5-7.
2. Soon, A. (2002). Sisekeskkond, ruumiõhk ja tervis. Rmt: Sisekeskkond, ruumiõhk ja tervis. Lugemismaterjal asjast huvitatuile. Tartu Ülikool, 4-11.
3. Kahn, H. (1998). Töotervishoid Euroopa Liidu riikides. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut: Töotervishoiu Keskus, 10-11.
4. Nordström, K. (1999). Indoor Environment and Air Quality in Hospital Units: Symptoms and Signs. Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine, Acta Universitatis Uppsaliensis, 872, 10-19.
5. Derman, N.; Narusk, A. (1999). Vahetustega töö ja stress: meditsiinitöötajad. *Eesti Arst*, 99 (1), 82-83.
6. Nordström, K.; Norbäck, D., Akselsson, R. (1995). Influence of indoor air quality and personal factors on the sick building syndrome (SBS) in Swedish geriatric hospitals. *Occupational & Environmental Medicine*, 95(5), 170-176.
7. Priks, A. (2002). Haiglate sisekeskkond ja töötajate aistingud seoses sisekeskkonnaga. Bakalaureusetöö õendusteaduses. Tartu Ülikool, arstiteaduskond, õendusteaduse osakond, 20-32.
8. Soon, A. (1998). Ruumiõhu sündroom. *Eesti Arst*, lisa "Rahva Tervisekaitse Eestis"; 537-541
9. Marks, J.P. (1994). The Sick Building Syndrome. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, Vol.14 (3), 421-535.
10. Singh, J. (1996). Health, Comfort and Productivity in the Indoor Environment. *Indoor and Built Environment*, Vol.5(1), 22-23.
11. Soon, S.; Soon, A. (2003). Töotervishoid ettevõttes: töökeskkonna ohutegurid. Kirjastus Kentaur, 5.
12. Haahtela, T.; Hannuksela, M. (2002). Siseõhk ja selle parandamine. Rmt: Allergoloogia. AS Medicina, 420-422.
13. Spaul, W. (1994). Building-related factors to consider in indoor air quality evaluations. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 94(2), 386-389.
14. Brooks, S.M. (1994). Host susceptibility to indoor air pollution. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 94(8), 344-346.

15. Norbäck D.; Edling, C. (1992). Volatile compounds, respirable dust and personal factors related prevalence and incidence of sick building syndrome in hospitals. *British Journal of Industrial Medicine*, 92(47), 286-288.
16. Jaakkola, J.J.K. (1995). Type of ventilation system in hospital buildings and sick building syndrome. *American Journal of Epidemiology*, 95(141), 755-757.
17. Wyon D.P.; Ed by: Brune, D.K., Edling, C. (1989). Indoor Climate. In: Occupational Hazards in the Health Professions. Florida, 30–31.
18. Norbäck, D. (1995). Subjective indoor air quality in schools – the influence of high room temperature, carpeting, fleecy wall materials and volatile organic compounds. *Indoor Air*, 95(5), 237-246.
19. Nool, I. (2006). Tööga seotud kutseriskid, töötajate tervisekaebused ja ohutusvõtted operatsiooniosakondades. Magistritöö rahvatervishoius. Tartu Ülikool, Tervishoiu instituut, 7-24.
20. Hasselhorn, H.-M.; Toomingas, A.; Lagerström, M. (Eds). (1999). Occupational health for health care workers. A practical guide. Elsevier. Amsterdam, 47-65.
21. Tohmo, H. (2000). Low flow Suomessa – teoriaa ja käytäntöä. *Finnanest*, 33(3), s 275–278.
22. Berry, A.J.; Katz, J.D. (1992). Hazards of working in the operating room. In Barash, P.G., Cullen, B.F., Stoelting, R.K. (Eds). *Clinical Anesthesia* (987 – 1004). Lippincott Company, Philadelphia.
23. Lundberg, P. (1989). General concepts. In: Occupational hazards in the health professions. Ed by: Brune, D.K., Edling, C. Florida, 1–10.
24. Edling, C. (1989). Anaesthetic gases. In: Occupational hazards in the health professions. Ed by: Brune, D.K., Edling, C. Florida, 121–130.
25. Imbriani, M.; Ghittori, S.; Pezzagno, G., Cappodaglio, E. (1994). Biological monitoring of occupational exposure to enflurane (Ethrane in operating room personnel. *Archives of Environmental Health*, 49(2), 135–140.
26. Amanatidis, M. (1997). Avoiding anaesthetic gas pollution. *Australian Nursing Journal*, 5(1), 31–34.

27. Apter, A.; Bracker A. (1994). Epidemiology of the sick building syndrome. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, August, 277.
28. Haufroid V. (1998). Urinary cotinine as a tobacco-smoke exposure index: a minireview. In: *Archivment of Occupational Environment Health*, 71, 162-163.
29. Raynal, A.; Burge, P.S.; Hawkin, D. (1995). How much does environmental tobacco smoke contribute to the building symptom index? In: *Indoor Air*, 5, 22-28.
30. Mäkelä, E.A.; Vainiotalo, S.; Peltonen, K. (2003). The permeability of surgical gloves to seven chemicals commonly used in hospitals. *Annals of Occupational Hygiene*, 47(4), 313–323.
31. Hunt, K.; Merisalu, E. (2001). Meditsiinitöötajate terviseriskid. *Eesti töötervishoid*, 2, 8–10.
32. Zaglaniczny, K. (2001). Latex allergy: Are you at risk? AANA Journal Course. Update for Nurse anesthetists. *AANA Journal*, 69(5), 413–424.
33. Noonan, A.; Moyle, M. (2004). Latex glove allergy in health care. *American Nursing Journal*, 75, 1–3.
34. Preventing allergic reactions to natural rubber latex in the workplace. (1997). DHHS (*NIOSH*) *Publication*, 97, 135.  
[Http://www.cdc.gov/niosh/latexalt.html](http://www.cdc.gov/niosh/latexalt.html); 25.06.2005
35. Schilling, L. (1994). Rubber/latex allergy. [Http://www.fhma.com/latex\\_allergy.htm](http://www.fhma.com/latex_allergy.htm);  
25.06.2005
36. Babisch, W. (2005). Noise and health. *Environmental Health Perspectives*, 113(1), A 14.
37. Rabinowitz, P.M. (2005). Is noise bad for your health? *Lancet*, 365(9475), 1908.
38. Gupta, R.; Sataloff, R.T. (2003). Noise-induced autoimmune sensorineural hearing loss. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 112(7), 569.
39. Occupational and Community Noise. (2001). WHI fact sheet N° 258.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs258/en/>
40. Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42

41. Tegevusaladele esitatavad tervishoiu ja tööohutuse nõuded. (1999). Vabariigi Valitsuse 21. detsembri 1999. a määrus nr 402. RTI, 100, 881.
42. Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad. Eesti Standardikeskus.
43. Hoonete ventilatsiooni projekteerimine: 1. osa. (1999). Eesti ehitusteave.
44. Smedje, G. (2000). The Indoor Environment in Schools – Respiratory Effects and Air Quality. Uppsala University. Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from Faculty of Medicine 2000, 8-28.
45. Haiglanakkustõrje standardid (2000). Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium.
46. Olbricht, H. (2003). The architecture of the surgical department. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, 12(6), 300–303.
47. Bilski, B. (2005). Needlestick injuries in nurses – the Poznań study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 18(3), 251–254.
48. Loudon, M.A.; Stonebridge, P.A. (1998). Minimizing the risk of penetrating injury to surgical staff: towards sharp-free surgery. *Collaborative Surgery*, 43(1), 6–8.
49. Yazdanpanah, Y.; De Carli, G.; Miguères, B.; Lot, F.; Campins, M.; Colombo, C.; Thomas, T.; Deutch-Burban, S.; Prevot, M.H.; Domart, M.; Tarantola, A.; Abiteboul, D.; Deny, P.; Pol, P.; Desenclos, J.C.; Puro, V.; Bouvet, E. (2005). *Clinical Infectious Diseases*, 41(10), 1423–1430.
50. Ridley, J.; Channing, J. eds. (1999). Occupational health and hygiene. Biddles Ltd, Guilford and King`s Lynn. Great Britain.
51. Perry, J. (2005). Sharps safety update: „Are we there yet?“ *Nursing*, 35(6), 17.
52. McGarth, A.; Reid, N. (2003). Occupational stress in nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 40 (2003), 555-565.
53. Wilson, J.L. (2002). The impact of shift patterns on healthcare professionals. *Journal of Nursing Management*, 10, 211-219.
54. Saar, P. (2000). Eesti psühhiaatriaosakondade õdede töökeskkonna riskitegurid ja tööga rahulolu. Bakalaureusetöö õendusteaduse erialal. Tartu Ülikool, arstiteaduskond, õendusteaduse osakond, 9-11.

55. Koneczny, S.; Matern, U. (2004). Instruments for the evaluation of ergonomics in surgery. *Minimally Invasied Therapies & Allied Technology*, 13(3), 167–177.
56. French, P.; Flora, L.F.W.; Ping, L.S.; Bo, L.K.; Rita, W.H.Y. (1997). The prevalence and cause of occupational back pain in Hong Kong registered nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 26(2), 380–388.
57. Smedley, J.; Egger, P.; Cooper, C.; Coggon, D. (1997). Prospective cohort study of predictors of incident low back pain in nurses. *British Medical Journal*, 314(7089), 1225–1228.
58. Vasaliadou, A.; Karvountzis, G.G.; Soumilas, A.; Roumeliotis, D.; Theodosopoulou, E. (1995). Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 21(1), 125–130.
59. Tiisler, M. (2002). Alaseljavalude esinemine, põhjused ja nendega toimetulek sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikumi Anestesioloogia ja Intensiivravikliiniku õendus- ja hoolduspersonalil. Bakalaureusetöö õendusteaduses. Tartu Ülikool, arstiteaduskond, õendusteaduse osakond, 2.
60. Tallinna ja Harjumaa Tööinspeksioon. (1997). Raskuste teisaldamine tervishoiuasutustes. Sihtkontrollgrupi uurimistöö.
61. Karwowski, W.; Jang, R-L.; Rodrick, D.; Quesada, P.M.; Cronin, S.N. (2005). Self-evaluation of biomechanical task demands, work environment and perceived risk of injury by nurses: A field study. *Occupational Ergonomics*, 5(1), 13–27.
62. Engkvist, I.-L. (2004). The accident process preceding back injuries among Australian nurses. *Safety Science*, 42, 221-235.
63. Hollingdale, R. (1997). Back pain and associated factors: a study. *Nursing Standard*, 11 (39): 35-38.
64. Aumeste, B. (2000). Töötervishoid ja töötingimuste mõju õdede tervisele. Tartu Meditsiinikooli diplomitöö. Tartu, 35-37.
65. Andersson, K.; Fagerlund, I.; Stridh, G.; Larson, B. (1993). The MM-Questionnaires. A Tool When Solving Indoor Climate Problems. Hallsberg: Närke-Tryck AB, 1-15.
66. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2004. (2005). Tervise Arengu Instituut. Tabel 32A. Vastajate jaotus (%) suitsetamise, soo ja vanuse järgi, 50-51.

67. Lemne, C.; Lorenz, K. (1995). Vererõhk ja sinu tervis. Teavet organismi talitlusest. AS Intermaag, 6-7.
68. Hüpertooniatõve farmakoloogia. Vererõhu klassifikatsioon, Eesti Kardioloogide Selts. (2006), 1-2.
69. Kõrge vererõhk ja selle põhjused. Mis on kõrge vererõhk ehk hüpertensioon? Eesti Nefroloogide Selts. [Http://www.nefro.ee/index.php?keel=1&id=22](http://www.nefro.ee/index.php?keel=1&id=22); 02.07.2006

## LISA 1a) Ankeetküsimustiku kaaskiri eesti keeles

### Lp. küsimustiku täitja,

Pöördun Teie poole seoses rahvatervishoiualase magistritööga, milles uurin õdede ja hooldajate terviseprobleemide seotust tööruumi(de) sisekeskkonnaga ning töökorralduse ja töö iseloomuga. Et tulevikus parandada töötingimusi ja töökeskkonda Eesti haiglates, on vajalik teada saada, kas ja kui oluline on nimetatud probleem käesoleval ajahetkel. Selleks püütakse välja selgitada erinevates piirkondades asuvate haiglate sise (teraapia) ja kirurgia osakondades töötavate õdede ja hooldajate peamisi kaebusi töökeskkonna, töökorralduse ja –iseloomu osas. Oleks väga tänuväärne ja vajalik teada alljärgnevates küsimustes ka Teie arvamust.

Küsimustikule vastamine on vabatahtlik. Vastamise puhul on **Teie isik ja saadud vastuste anonüümsus garanteeritud**, muudel eesmärkidel saadud andmeid ei kasutata. Tulemusi kirjeldatakse ainult üldistatud kujul, konkreetseid nimesid nimetamata. Juhised küsimustikule vastamiseks on ankeedis iga küsimusteploki ees. Palun vastake kõigile küsimustele. Peale vastamist pange ankeet juuresolevasse margistatud, adresseeritud ümbrikusse ja postitage see.

Võimalike küsimuste puhul võite helistada numbril 53 956315.

Ette tänades,

Helika Hermlin

Tartu Ülikooli arstiteaduskond,  
rahvatervishoiu magistriõppe tudeng

## LISA 1b) Ankeetküsimustiku kaaskiri vene keeles

Ув. медсестра/ сиделка (*hooldaja*),

Обращаюсь к Вам в связи с работой на степень магистра в сфере общественного здравоохранения, в которой я исследую взаимосвязь проблем со здоровьем медсестер и сиделок с внутренним климатом рабочего помещения(-ий), а также организацией и характером труда. Для того, чтобы в будущем улучшить условия труда и рабочую среду в больницах Эстонии, необходимо знать, существует ли (и в какой степени) такая проблема в настоящий момент. Для этого требуется выяснить, какие основные жалобы, связанные с рабочей средой, организацией и характером труда, имеются у сестёр и сиделок работающих в отделениях внутренних заболеваний и в отделениях хирургии в больницах, находящихся в различных регионах Эстонии.

Участие в исследовании добровольное, **Ваша анонимность и анонимность Ваших ответов полностью гарантирована**, данные будут использоваться только для моей работы и в обобщенном виде, без всяких имён и ссылок. Инструкции по заполнению вопросника найдете в самой анкете перед каждым блоком вопросов. Очень прошу ответить на **все** вопросы, После заполнения вопросника заклейте его в приложенном конверте с маркой и адресом и опустите в почтовый ящик.

С возможными вопросами можете обращаться по телефону 53 956 315.

Заранее благодарна,

Хелика Хермлин

Медицинский факультет Тартуского Университета,  
магистрант кафедры общественного здоровья

## LISA 2a) Ankeetküsimustik eesti keeles

### Täidab uurija

KÜSIMUSTIKU NR. \_\_\_\_\_

Kuupäev:      päev      kuu      aasta

### ÜLDANDMED

Palun vastata allpool olevatele küsimustele, tehes sobivasse kasti X

1. Sünniaasta: 19.....
2. Sugu:    <sub>1</sub> Mees    <sub>2</sub> Naine
3. Ametinimetus ja osakond:  
.....  
(kirurgia, teraapia või muus osakonnas)  
.....
4. Palun kirjeldage mõne sõnaga oma tööülesandeid:  
..... aastat
5. Kui kaua olete töötanud praeguses töökohas (nendes ruumides)?  
.....kuud (kui alla 1 aasta)

### Töötingimused ja töö iseloom

6. Mitu tundi kestab Teie tööpäev? ..... tundi
7. Kuidas Te ise iseloomustate oma tööd füüsilise koormuse järgi?  
<sub>1</sub> istuv                                    <sub>3</sub> füüsiline (nõuab mõõdukat pingutust)  
<sub>2</sub> liikuv                                      <sub>4</sub> raskuste tõstmine (nõuab tõsist pingutust)
8. Kas Teie tööruumis asub mõni neist aparaatidest ja kas Te kasutate nimetatud aparaati vähemalt 10% oma tööajast?  
<sub>1</sub> arvuti                                      ..... % tööajast  
<sub>2</sub> printer                                      ..... % tööajast  
<sub>3</sub> patsiendi jälgimismonitor                                      ..... % tööajast  
<sub>4</sub> hingamisaparaat                                      ..... % tööajast  
<sub>5</sub> muu ..... % tööajast
9. Kas Te olete saanud ergonoomika-alast väljaõpet?  
<sub>1</sub> Jah, olen läbinud koolituse    <sub>2</sub> Kolleegid/tuttavad on õpetanud    <sub>3</sub> Ei

	<b>Pidevalt</b> (mitu korda päevas)	<b>Sageli</b> (peaaegu iga päev)	<b>Harva</b> (≤ kord nädalas)	<b>Mitte kunagi</b>
10. Kas Te kasutate teadlikult ergonoomikavõtteid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Kas Te puutute kokku patsientide kehavedelikega?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kas Te puutute kokku anesteetiliste gaasidega? Palun loetlege paar Teie töös sagedamini kasutatavat anesteetilist gaasi: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kas Te puutute kokku tugevatoimeliste süstitavate valuvaigistitega? Palun loetlege paar tugevatoimelist süstitavat valuvaigistit mida kasutate oma töös sagedamini: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Kas Te puutute kokku süstitavate antibiootikumidega? Palun loetlege paar oma töös sagedamini kasutatavat süstitavat antibiootikumi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Kas Te puutute kokku desinfitseerivate ainetega? Palun loetlege riistade ja pindade puhastamiseks mõeldud desinfitseerivad, mida kasutate sagedamini ..... Palun loetlege oma töös sagedamini kasutatavad käte puhastamiseks mõeldud desinfitseerivad ained .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Kas Te tunnete, et olete tööga ülekoormatud?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Kas Te saate ise korraldada ja reguleerida oma tööd ja töö hulka?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Kas Teil on kaastöötajatega hea koostöö ja kas nad aitavad Teid vajadusel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<b>Alati</b>	<b>Enamasti</b> (mõnikord mitte)	<b>Mõnikord</b> (enamasti mitte)	<b>Mitte kunagi</b>
19. Kas töökohal on tagatud kaitsevahendite (kaitseriietus, mask, kindad jne) olemasolu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Kas Te kasutate kaitsevahendeid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Suitsetamine</b>	
21. Kas Te olete kunagi suitsetanud?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> EI <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> JAH
22. Lõpetasin suitsetamise ..... aastat tagasi.	
23. Kas Te praegu suitsetate?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> EI <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> JAH .....sigaretti päevas
24. Kas keegi teine suitsetab Teie tööruumis?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> EI <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> JAH
25. Kas Teie töökohas on eraldi suitsetamisruum?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> EI <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> JAH

## Töökeskkond

26. Kas saate tööruumis aknaid avada?

<sub>1</sub> JAH      <sub>2</sub> EI      <sub>3</sub> Tööruumis ei olegi akent

27. Kas Te kasutate oma tööruumis täiendavat küttekeha? <sub>1</sub> JAH      <sub>2</sub> EI

## Kas Teid on viimase kuu jooksul Teie töökohal häirinud mõni järgnevatest teguritest?

	Pidevalt (mitu korda päevas)	Sageli (2-3 korda nädalas)	Harva (kord nädala- las või harvem)	Mitte kunagi
28. Tuuletõmbus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Liiga soe temperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Liiga madal toatemperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Muutlik toatemperatuur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Umbne õhk/ ebapiisav ventilatsioon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Kuiv õhk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Niiskus/ rõskus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Häirivad lõhnad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Staatiline elekter/ sage „särsu“ saamine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Tubakasuits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Häiriv müra <i>Nimetage selle põhjused/allikad:</i> -----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Liiga nõrk/ värelev valgus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Liiga ere/ peegeldav valgus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Tolmune õhk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Muu:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tervislik seisund	Jah <sub>1</sub>	EI <sub>2</sub>	Ei oska öelda <sub>3</sub>
43. Kas olete märganud, et olete millegi suhtes tundlik/ allergiline?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Kui jah, siis mille suhtes? .....			
45. Kas Teil on diagnoositud astma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Kas Teil on diagnoositud allergiline nohu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Kas Teil on esinenud/esineb nahalööve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Kas kellelgi Teie perekonnas esineb allergiat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Kas Teil on esinenud südame rütmihäireid viimase kuu aja jooksul?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Kas Te põete hetkel mingit külmetushaigust?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Kas Te tarvitate praegu mingit ravimit? Põhjus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Milline on Teie vererõhk tavaliselt? ...../ ..... mm Hg <input type="checkbox"/> Ei tea			

**Kas Teil on viimase kuu vältel esinenud järgnevaid sümptomeid**

	<b>Pidevalt</b> (peaaegu iga päev)	<b>Sageli</b> (paar korda nädalas)	<b>Harva</b> (kord nädalas või harvem)	<b>Mitte kunagi</b>
53. Töökoormusest tingitud väsimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Seletamatu väsimus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Pearinglus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Peavalu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Iiveldus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Keskendumisraskused	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Valud kaela-õla piirkonnas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Valu küünarliigese piirkonnas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Valu randmeliigese piirkonnas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Sõrmede surisemine, käte „suremine“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Seljavalu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Valu nimmepiirkonnas (alaseljas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Silmade kihelus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Pisaratevool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Silmade punetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Silmade kuivustunne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Kuivustunne ninas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Ninakinnisus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Vesine nina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Kuiv kähe kurk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Ärrituskõha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Janutunne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Näonaha kuivus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Näonaha õhetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Näonaha lööve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Käte naha kihelus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. Käte naha kuivus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80. Käte naha lööve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muu.....				

82. Kas Te olete mõnega nendest sümptomitest pöördunud arsti poole?

<sub>1</sub> Ei      <sub>2</sub> Jah      Märkige sümptomi number .....

83. Kas seostate mõnda sümptomit oma töö või tööruumidega?

<sub>1</sub> Ei      <sub>2</sub> Jah      Märkige sümptomi number .....

**TÄNAN VASTUSTE EEST!**

## LISA 2b) Ankeetküsimustik vene keeles

Заполняет исследователь

ВОПРОСНИК №. \_\_\_\_\_

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Дата:                      число      месяц      год

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ответьте пожалуйста на нижеследующие вопросы, отмечая подходящий вариант ответа

5. Год рождения: 19.....

6. Пол:    <sub>1</sub> Мужской    <sub>2</sub> Женский

7. Профессия и отделение:

.....  
(хирургическое, терапевтическое или другое отделение)  
.....

8. Опишите пожалуйста в нескольких словах свои обязанности по работе:

.....

5. Как долго Вы работаете на нынешнем рабочем месте (в .....лет  
этих помещениях?) .....месяцев (если меньше 1 года)

### Условия работы и характер работы

6. Сколько часов длится Ваш рабочий день? ..... часов

7. Как Вы охарактеризуете свою работу по физической нагрузке?

- |                                                 |                                                                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> сидячая   | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> физическая (требует умеренной нагрузки)        |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> подвижная | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> поднятие тяжестей (требует серьёзной нагрузки) |

8. Имеются ли в Вашем рабочем помещении следующие аппараты и пользуетесь Вы ими хотя бы в 10% своего рабочего времени?

- |                                                                       |                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> компьютер                       | ..... % рабочего времени |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> принтер                         | ..... % рабочего времени |
| <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> монитор наблюдения за пациентом | ..... % рабочего времени |
| <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> дыхательный аппарат             | ..... % рабочего времени |
| <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> другой .....                    | ..... % рабочего времени |

9. Вы прошли обучение по эргономике?

- |                                                             |                                                                |                                           |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Да, я прошла обучение | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Коллеги/знакомые научили | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Нет |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

	<b>Посто- янно</b> (несколько раз в день)	<b>Часто</b> (почти каждый день)	<b>Редко</b> (≤ раз в неделю)	<b>Никогда</b>
10. Вы сознательно применяете приёмы эргономики?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Вы соприкасаетесь с жидкостями тела пациента?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Вы имеете дело с анестезирующими газами? Перечислите пожалуйста несколько анестезирующих газов, чаще всего используемых в Вашей работе: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Вам приходится иметь дело с уколами сильнодействующих болеутоляющих средств? Перечислите пожалуйста несколько сильнодействующих болеутоляющих средств (уколы), чаще всего используемых в Вашей работе: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Вам приходится иметь дело с уколами антибиотиков? Перечислите пожалуйста несколько антибиотиков (уколы), чаще всего используемых в Вашей работе: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Вам приходится иметь дело с дезинфицирующими средствами? Перечислите пожалуйста дезинфицирующие вещества, которые чаще всего используете в Вашей работе для дезинфекции инструментов и поверхностей: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Перечислите пожалуйста дезинфицирующие вещества, которые чаще всего используете в Вашей работе для дезинфекции рук: .....				
16. Вы чувствуете, что слишком перегружены работой?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Можете ли Вы сами организовывать и регулировать свою работу и её количество?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. У Вас хорошее сотрудничество со своими коллегами и помогут ли они Вам при необходимости?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<b>Всегда</b>	<b>Почти всегда</b> (иногда нет)	<b>Иногда</b> (чаще нет)	<b>Никогда</b>
19. Обеспечено ли на работе наличие защитных средств (спецодежда, маска, перчатки и т.д.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Вы пользуетесь защитными средствами?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Курение</b>	
21. Вы курили когда-нибудь?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> НЕТ <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> ДА
22. Бросила курить ..... лет назад.	
23. Курите ли Вы сейчас?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> НЕТ <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> ДА .....сигарет в день
24. Курит ли кто-то другой в Вашем рабочем помещении?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> НЕТ <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> ДА
25. Имеется ли на Вашем рабочем месте отдельное место для курения?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub> НЕТ <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> ДА

**Рабочая среда**

26. В Вашем рабочем помещении окна открываются?  
<sub>1</sub> ДА      <sub>2</sub> НЕТ      <sub>3</sub> В рабочем помещении нет окна

27. Вы пользуетесь дополнительным обогревом рабочего помещения? <sub>1</sub> ДА <sub>2</sub> НЕТ

**Были ли у Вас за последний месяц на рабочем месте какие-нибудь нижеследующие мешающие факторы?**

	Постоянно (несколько раз в день)	Часто (2-3 раза в неделю)	Редко (раз в неделю или реже)	Никогда
28. Сквозняк	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Слишком тепло в помещении	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Слишком низкая температура помещения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Переменчивая температура помещения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Душно/ недостаточная вентиляция	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Сухой воздух	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Сырость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Раздражающие запахи	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Статическое электричество/ часто „бьёт током“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Табачный дым	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Раздражающий шум <i>Назовите причины/ источники:.....</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Слишком слабый/ дрожащий свет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Слишком яркий/ отражающий свет	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Пыльный воздух	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Другое:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Состояние здоровья	Да <sub>1</sub>	НЕТ <sub>2</sub>	Не знаю <sub>3</sub>
43. Вы замечали, что слишком чувствительны/ аллергичны к чему-нибудь?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Если да, то к чему? .....			
45. У Вас установлена астма?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. У Вас установлен аллергический насморк?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. У Вас была/есть кожная сыпь?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. В Вашей семье есть случаи аллергии?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. У Вас были нарушения сердечного ритма за последний месяц?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Вы болеете сейчас каким-либо простудным заболеванием?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Вы принимаете сейчас какое-нибудь лекарство? Причина .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Какое у Вас обычно кровяное давление? ...../ ..... мм Hg <input type="checkbox"/> Не знаю			

**Были ли у Вас за последний месяц следующие симптомы**

	<b>Постоянно</b> (почти каждый день)	<b>Часто</b> (пару раз в неделю)	<b>Редко</b> (раз в неделю или реже)	<b>Никогда</b>
53. Усталость от слишком большой нагрузки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Необъяснимая усталость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Головокружение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Головная боль	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Тошнота	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Трудно сосредоточиться	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Боли в области шеи и/или плеча	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Боли в локтевых суставах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Боли в кистевых суставах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. «Мурашки» в пальцах, «отмирание» рук	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Боли в спине	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Боли в области крестца	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. Зуд в глазах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Слезотечение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Покраснение глаз	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Сухость глаз	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Сухость в носу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Заложен нос	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Нос течёт	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Сухое горло	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Раздражающий кашель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Жажда	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. Сухость кожи лица	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Кожа лица пышет жаром	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Сыпь на коже лица	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Зуд кожи рук	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. Сухость кожи рук	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80. Сыпь на коже рук	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. Другое.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

82. Вы обращались к врачу с какими-нибудь из этих симптомов?  
<sub>1</sub> Нет    <sub>2</sub> Да    Отметьте номера симптомов .....

83. Вы связываете эти симптомы со своей работой или рабочими помещениями?  
<sub>1</sub> Нет    <sub>2</sub> Да    Отметьте номера симптомов .....

**СПАСИБО ЗА ВАШИ ОТВЕТЫ!**

### Lisa 3. Uuritavatel esinenud sümptomid ametigruppide lõikes

Sümptomid	Õed (N = 231)		Hooldajad (N = 172)		Kokku (N = 403)
	n	%	n	%	%
Töökoormusest tingitud väsimus	169	73	136	79	75
Seletamatu väsimus	187	81	135	79	80
Pearinglus	97	42	74	43	42
Peavalu	146	63	117	68	65
Keskendumisraskused	155	68	100	58	62
Kaela-õlavalud	150	65	100	58	62
Küünarliiges(t)e valu	95	41	74	43	42
Randmeliiges(t) valu	81	35	76	44	39
Käte, sõrmede "suremine"	67	29	60	35	32
Seljavalu	171	74	169	98	85
Nimmevalu	164	71	153	89	81
Silmade punetus	46	20	38	22	21
Silmade kuivustunne	39	17	41	24	20
Nina kuivustunne	88	38	57	33	35
Ninakinnisus	92	40	53	31	36
Vesine nina	83	36	52	31	34
Kuiv, kähe kurk	55	24	43	25	25
Ärritusköha	51	22	45	26	24
Janutunne	55	24	57	33	29
Näonaha õhetus	97	42	83	48	45
Näonaha kuivus	118	51	131	76	63
Käte naha kihelus	78	25	86	50	38
Käte kuivus	129	56	98	57	57

## **SUMMARY**

### **The Effect of the Work Environment, Nature of Work and Organization of Work on the Health of Nurses and Caregivers**

The objective of this thesis is to describe the working environment, organization of work, nature of work and the health issues among nursing and care staff. Also, to assess if there is connections between work, working environment and health issues of the employees. The research is based on a questionnaire about the subjective opinions of the staff.

403 nursing and care employees working in the inpatient internal disease (therapy) and surgery wards of nine Estonian hospitals took part in the poll from January to March 2004.

The poll showed that the nursing and care staff working in the hospitals have several complaints about their working environment, the organization of work and the nature of their work. 63% of the staff believes that their health problems are associated with the their work or working environment.

The most common problems about the organization and nature of work are the large physical demands and the inability to regulate one's work and amount of work. More than a half of the respondents had experienced psychological pressure at work and felt overburdened with work.

The most common complaints about indoor environment factors concerned disturbing smells, static electricity and disturbing noise in work premises. When the study groups were compared to each other, it emerged that caregivers had more complaints about the disturbing factors in the working environments than nurses.

The most common health problems experienced within the last month were different aches and pains in the back, lower back, neck and shoulders and headache. In more than a half of cases, the respondents also complained about inexplicable tiredness, dry skin on the face and concentration difficulties.

Statistically important connections were found between the nature of work, the work environment of work premises and the health issues of the employees, i.e. the nature of the work and complaints about the internal environment of work premises have an effect on the existence of symptoms in employees and the frequency of their occurrence.

## TÄNUAVALDUS

Minu siiras tänu:

- juhendaja Argo Soonele väärtuslike nõuannete ja abi eest magistritöö kirjutamisel;
- kõigile uuringus osalenud õdedele ja hooldajatele;
- Ene Indermittele motiveerimise ja nõuannete eest magistritöö vormistamisel;
- lähedastele ja kolleegidele mõistva suhtumise ja igakülgse toe eest.

## CURRICULUM VITAE

Nimi: Helika Hermlin Özekinci

Kodakondsus: Eesti

Aadress: Mustamäe tee 193-47, Tallinn

Perekonnaseis: abielus

E-post: [hhermlin@jacee.jnj.com](mailto:hhermlin@jacee.jnj.com)

Haridus: 2003-2006 Tartu Ülikool; arstiteaduskonna rahvatervise magistriõpe;  
2001-2002 Tartu Ülikool, arstiteaduskonna õendusteaduse bakalaureuseõpe;  
1996-2001 Tartu Meditsiinikool, õe eriala  
1985-1996 Tartu Karlova Gümnaasium

Töökogemus: 2005-.... ravimifirma Janssen-Cilag Eesti; registreerimisala ja ravimiohutuse juht  
2004-2005 EV Sotsiaalministeerium, rahvatervise osakonna peaspetsialist  
2002-2004 AS Medicover Eesti; töötervishoiuõde, tööhügieenik  
2000-2002 SA TÜK Maarjamõisa haigla, nefroloogia osakonna õde  
1997-1998 SA TÜK Maarjamõisa haigla, abdominaalkirurgia osakonna hooldaja