

EESTI

Estonian Newsletter on
Occupational Health and Safety

TÖÖTERVIS-

HOID

1/2002



Eesti Töötervishoid

Teaduslik-praktiline, ülevaate- ja informatsiooniajakiri. Ilmub 4 korda aastas.

Väljaandja

Töötervishoiu Keskus

Peatoimetaja

Prof. Hubert Kahn
Tel. & fax: int.+372 670 6820
hubert.kahn@ekmi.ee

Toimetuse nõukogu

Tiit Kaadu, Sotsiaalministeerium
Prof. Hubert Kahn, peatoimetaja
Urmas Krass, Töötervishoiu Keskus
Dr. Eda Merisalu, Tartu Ülikool
Tiit Laja, Eesti Tööandjate ja Tööstuse Keskliit
Kadi Pärnits, Ametiühingute Keskliit
Priit Siitan, Tööinspeksioon
Prof. Piia Tint, Tallinna Tehnikaülikool

Toimetus

Piret Reidla (eesti keel)
Pille Korpen (inglise keel)
Suvi Lehtinen (Soome Töötervishoiu Instituudi esindaja)

Toimetuse aadress

Töötervishoiu Keskus
Hiiu 42, 11619 Tallinn
Tel. & fax: int.+372 670 6820, 670 0102
pille.korpen@ttk.ee

Ajakiri ilmub Soome Töötervishoiu Instituudi toetusel

Estonian Newsletter on Occupational Health and Safety

Published 4 times a year.

Editor in Chief

Prof. Hubert Kahn
tel & fax: int.+372 6 706 820, Tallinn

Toimetus ei vastuta kuulutustes reklaamitava toodete kvaliteedi eest.

The newsletter does not take the responsibility for the quality of the commercial products.

Vastutus ajakirjas avaldatud arvamuste, uurimuste ja muude kaastööde sisu eest on ainult autoritel.

The responsibility for opinions expressed in signed articles, studies and other contributions rests solely with their authors.

Published with financial support from the Finnish Ministry of Social Affairs and Health.

ISSN 1406-7110

Kaanefoto *Mati Rahu*

Sisukord

Juhtkiri

Urmas Krass 3

Sümposiumid

TTÜ sümposium "Vanemise katastroofi vältimine" 4

Vabariigi Presidendi tervitus sümposiumist osavõtjatele

Vanemise illusioonid ja inimühiskonna muutumine 5

Ülo Kristjuhan

Respekt intellektuaalse kapitali suhtes: tee vanemise katastroofi vältimisele 7

Virve Siirak

TÜ sümposium "Töötervishoid 21: kuhu lähed, Eestimaa?" 9

Eda Merisalu

Päevateema

Kutsehaiguste diagnoosimine – efektiivse töötervishoiu põhielement 12

Matti Ylikoski

Infoühiskond

Rahvusvaheliste andmebaaside kasutamise võimalused töötervishoiu- ja tööohutuse alase teabe saamiseks 13

Eva Tammaru, Keijo Halonen

Noored spetsialistid

Ülevaade tööhügieeni magistriõpingutest Bergeni Ülikoolis 15

Marina Kempinen, Katrin Lepisk

Laiast maailmast

48. Soome töötervishoiupäevad 18

Ülle Sarap

Ülevaade 4. rahvusvahelisest teaduslikust konverentsist "Tööst tingitud luu-lihaskonna haiguste ennetamine" 19

Viive Pille

VI rahvusvaheline meremeditsiini sümposium Manilas 20

Ülle Lahe

Summaries in English

Pille Korpen 22

Lugupeetud ajakirja lugejad!

Järgmise aasta jaanuaris tähistame ajakirja 10 aasta juubelit. Ajakiri Eesti Töötervishoid loodi Soome Töötervishoiu Instituudi professori Jorma Rantaneni ja Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi (EKMI) professori Hubert Kahni läbirääkimiste tulemusena 1993. aastal, kui ilmus ajakirja esimene number.

Töö jaotati instituutide vahel järgmiselt: EKMI pidi komplekteerima ajakirja sisu, Soome Töötervishoiu Instituut vastutas ajakirja tehnilise toimetamise, küljendamise, trükkimise ja väljaandmise eest. Tehnilise toimetamise ja trükikulud kattis Soome pool (Soome Töötervishoiu Instituut ning Soome Sotsiaal- ja Tervishoiuministeerium), Eesti toimetajate töö tasustas Eesti pool.

Mõlemad pooled hindavad kõrgelt ajakirja Eesti Töötervishoid edukat väljaandmist ja leiavad, et väga oluline on ajakirja ilmumist jätkata ning väljaannet edasi arendada. Ajakirja Eesti Töötervishoid väljaandmise aastatepikkuse traditsiooni jätkamiseks ning Eesti poo-



Foto: Kätlin Nõupuu

le omandatud kogemuste täielikuks ära kasutamiseks ajakirja toimetamisel ja väljaandmisel otsustasid Soome Töötervishoiu Instituut, EKMI ja Töötervishoiu Keskus, et ajakirja Eesti Töötervishoid toimetab, trükib, annab välja, levitab ja finantseerib alates 1. aprillist 2002 Töötervishoiu Keskus.

Ajakirja lugejateks on praktiseerivad töötervishoiuspetsialistid, kõrgkoolide vastavad õppetoolid, Sotsiaalministeerium, Tööinspeksioon, ametiliidud (Töandjate ja Tööstuse Keskliit, Ehitustevõtjate Liit, Rõiva- ja Tekstiiliit, Trükitöösturite Liit, Puutööliit, Veeettevõtete Liit, Kindlustusseltside Liit jt), raamatukogud (Rahvusraamatukogu, Meditsiiniraamatukogu, kõrgkoolide raamatukogud jt), tervisekeskused, haiglad ja teised raviasutused ning kõik ettevõtted.

Töötervishoiu Keskus teeb töötervishoiuga tegelevatele organisatsioonidele (Eesti Tööstuse ja Töandjate Keskliit, Sotsiaalministeerium, Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Ametiühingute Keskliit jt) ettepaneku määrata oma esindaja ajakirja Eesti Töötervishoid toimetuse kolleegiumi.

Toimetuse kolleegium teeb ettepanekuid ja annab soovitusi ajakirja sisu kohta, peatoimetaja arvestab kolleegiumi soovitusi ajakirja põhiteemade valikul. Toimetuse kolleegium otsustab ajakirja levitamise põhimõtete üle ning abistab finantseerimisallikate leidmisel.

Ajakirja toimetamisel teevad peatoimetaja ja toimetaja tihedat koostööd. Toimetuse liikmetele tuleb võimaldada aktiivset osavõttu töötervishoiuüritustest, et luua kontakte eri spetsialistidega mitmekülse informatsiooni saamiseks ja uute autorite kaasamiseks.

Töötervishoiu Keskus on toimetuse tööks soetanud kaasaegne perso-



Ajakirja esimene number

naalarvuti ühes vajaliku tarkvaraga (PageMaker, PhotoShop) ja värviprinteri. Elektrooniliselt esitatakse ajakirja väljaanne Töötervishoiu Keskuse koduleheküljel, Telematicus ja portaalis www.tervishoid.ee.

Ajakiri avaldab mõõdukas mahu töötervishoiu ja tööohutusega seotud toodete ja teenuste reklaame.

Töötervishoiu Keskus loodab heale koostööle kõigi töötervishoiuga tegelevate organisatsioonidega, et ajakiri Eesti Töötervishoid ilmuks jätkuvalt sama sisuka ja informatiivse nagu seni.

Soovin kõigile jõudu ajakirja väljaandmisel ja head lugemist!

Urmas Krass
Töötervishoiu Keskuse direktor

Vabariigi Presidendi tervitus rahvusvahelisest sümposionist “Vanane mise katastroofi vältimine” osavõtjatele

Austatud sümposionist osavõtjad!

Esimene ulatuslik rahvusvaheline arupidamine ühiskonna vananemisega seotud probleemide üle leiab aset Eestis. Usun, et mitte juhuslikult.

Meie vähem kui 1,5 miljoni elanikuga riigis on rahvaarv viimase kümne aasta jooksul kümnendiku võrra vähenenud, sündimus märkimisväärselt langenud, rahvastik vananeb ning sotsiaalse tagapõhjaga haigused levivad senisest ulatuslikumalt. Paljudki nendest probleemidest on iseloomulikud õhtumaale tervikuna, osa aga siirdemajandusega riikidele, kelle hulka Eesti samuti kuulub.

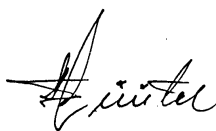
Ent selliseid rahvaid, kellel praeguste arengute jätkudes on 15 aasta pärast sama palju ülalpeetavaid kui maksumaksjaid, on sootuks vähem. Just seetõttu on Eestis täna eriti aktuaalne kesk- ja vanemaaliste inimeste elukvaliteedi tõstmine ning töövilimise ja -tahtelise elanikkonna osa suurendamine kõne all oleva vanusekategorია inimeste arvel.

Me ei tohiks unustada, et ka vanad inimesed on ühiskonna jaoks väärtus ja ressurss ning seda eeskätt nende elukogemuse, teadmiste ning stabiilsuse tõttu. Me ei tohiks toetada ka stereotüüpe, mille kohaselt üksnes noored on aktiivsed ja vanad väsinud. On olemas väsinud noori ja aktiivseid vanureid. Iga inimene on kordumatu ja eripärane.

Parim ühiskonna arenguks on see, kui ühendatakse noorte uued teadmised, ideed ja energia vanade kogemuse ja elutarkusega. Mõlemat tuleb hinnata, mõlemad on väärtused. Ühiskond peab arvestama vanadega, kuid see ei tohi olla suhtumine kui hooldatavatesse, kellessegi, keda tuleb üle jõu ülal pidada. Arvestamine tähendab ennekõike seda, et leitakse võimalused kõikide inimeste võimete rakendamiseks ja hädasolijate aitamiseks.

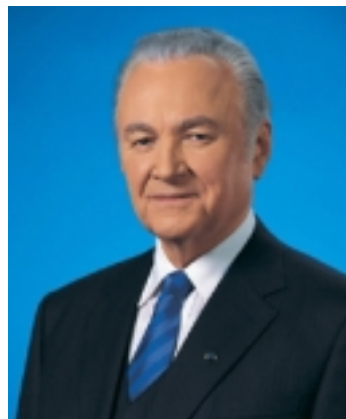
Avaldades tänu Tallinna Tehnikaülikoolile sümposiooni korraldamise eest, näen selles ka olulist märki ja tähendust: teadlased ning tudengid, kes on kas ealt või hingelt alati noored, on asunud koos teistest riikidest kolleegidega lahendama ühiskonna vananemisega seotud probleeme.

Soovin sümposionist osavõtjatele jõudu tasakaalustatud lahenduste leidmiseks eesseisvatele probleemidele.



Arnold Rüütel

Kadriorus 28. jaanuaril 2002



Vananemise illusioonid ja inimühiskonna muutumine

Ülo Kristjuhan

Kui inimene on noor, siis mõtleb ta harva vanadusest. Sageli näib talle, et elu on äärmiselt pikk. Vananemisest sunnivad mõtlema esimesed hallid juuksed. Kõrgema vanusega kaasnevad tihti tervishäired ja ootamatud haigused, mis pole raskuselt võrreldavad noorpõlve haigustega ja on mõnikord kohutavad. Hiljem langeb töövõime. Kahjuks on siis sageli hilja midagi efektiivset ette võtta. Mida on võimalik teha, see aitab juba vähe. Kui ähvardab surm, ollakse valmis maksma hiigelsummasid, et pisut veel elada. Kuningad on pakkunud selle eest pool kuningriiki.

On ka palju neid, kes on väga optimistlikud. Igal aastal ilmub maailmas sadu raamatuid, kus antakse arvukalt soovitusi ja lubatakse vananemine peatada. Ostjate optimismist räägib see, et nende raamatute tiraazid ulatuvad miljonitesse. See on äri. Eri autorite soovitusel on siiski vastukäivad. Autorid, kes enamasti ei ole vananemise probleemi spetsialistid, ei suuda aidata iseennastki.

Vananemist uuritakse palju teaduslikult, mis on tuleviku seisukohalt äärmiselt tähtis. Nooruse pikendamine ja vananemise aeglustamine parandab oluliselt tervist ja vähendab mitmekordselt kulutusi vanemate samaealiste inimeste tervishoiule, kuna sel juhul haigestuvad inimesed hiljem. Kui inimese eluiga on kümmekond aastat pikem, esineb samas vanuses, nt kuuekümmeselt, mitu korda vähem eluohtlikke haigusi. Ühtlasi on vananemine üks kõige keerukamaid ja huvitavamaid probleeme, mida teadlane võib uurida. Tuhendeid kordi on arvatud, et ollakse põhiliste saladuste jälil. Mõeldes vananemise probleemidest, on isegi teadlased sageli illusioonide küüsis. Pessimistid lohutavad end sellega, et kõik looduses vananeb või hävineb ükskord. Selline mõtteviis ei paku tulevikuperspektiive.

Nii erinevate asjade kui elusorganismide puhul on erinevused nende kestvuses hiigelsuured. Tükike rauda võib roostetada läbi mõne päevaga. Kullakübe võib püsida maapõues miljonid aastaid. On olemas organismid,

mis üldse ei vanane. Nt hüdral või aktiivsetel vananemisprotsesse ei täheldata.

Paljud huvitavad faktid lisavad optimismi. Kõige kiiremini kasvav elanikkonna grupp arenenud maades on üle 100 aasta vanused. Nende arv kahekordistub iga kümne aasta jooksul. Võrdsest elueaga pikenevad ka töövõimelise aastad. Arvukad statistilised uuringud eri maades on näidanud, et mõne aasta pikkune periood enne surma, millel inimene vajab teiste abi, on viimas-



Ülo Kristjuhan

tel aastakümnetel jäänud keskmiselt samaks. Kümnendiku võrra aastas kasvab nende üle 100 aasta vanuste arv, kellele antakse välja autojuhilubasid.

Laboratoorsed uuringud selgrootuga ja demograafilised andmed näitavad, et kõrges vanuses suurem enam ei kasva ja võib isegi langeda (Vaupel jt, 1998; Carey jt, 1992). Suremuse kasv aeglustub inimese puhul vanuses 80–90 eluaastat. See aeglustumine on üks kõige üllatavamaid vananemise uuritud tulemusi, kuna osutab sellele, et pole olemas absoluutset eluea piiri, et põhiline gerontoloogia paradigma ei ole õige. Mõnel üksikul katseloomal, võrreldes teiste sama liigi esindajate keskmisega, on vahel olnud eluiga palju kordi pikem. Võttes inimese keskmiseks elueaks 75 aastat, tähendaks see inimese jaoks mitusada aastat!

Sõnu *vanus* ja *vananemine* kasutatakse mitmetähenduslikult, mis tekitab segadust. Vanuse all mõistetakse nii eluaastaid, kuid ka eluaastatega kaas-

nevaid füsioloogilisi muutusi organismis. Sageli tarvitatakse füsioloogiliste muutuste puhul terminit *füsioloogiline* ehk *bioloogiline vanus*, mis peaks iseloomustama muutusi organismis. Samas näitavad uuringud, et eluaastatega kaasnevad muutused organismis on väga individuaalsed. Erinevatel vanadel inimestel on kõige rohkem “vananenud” süsteemid ja organid sootuks erinevad. Seetõttu on organismi konkreetne bioloogiline vanus väga vaieldav. Samal inimesel on üks organ “noor”, teine “vana”, üheaegselt eksisteerib samas koes nii noori kui ka vanu rakke.

Vananemise kohta on olemas kümneid definitsioone ja sadu teooriaid, mis enamasti on mingist aspektist õiged. Käesoleval ajal loevad vananemise uurijad sageli, et inimorganismi vananemine on kahjustuste kuhjumine eluajal. Suurelt osalt on muutused programmeeritud, kusjuures need on “elu programmid”. Programmeeritud ei ole surma saabumine, vaid kudede ja organismi taastamine. Kahjuks ei toimu see alati täiuslikult.

Teoreetilised ja eksperimentaalsed uuringud näitavad, et vananemine pole inimorganismile vajalik ega vältimatu (Kirkwood, 1999). Vahel arvatakse, et loomaliigil on vananemisest ja vanade isendite surmast kasu, kuna selle tõttu suurenevad noorte arenguvõimalused. Siiski enamikul loomaliikidel pole vananemine oluline, kuna noori isendeid hukkub looduses niivõrd palju, et ainult väga üksikud elavad küllalt vanaks. Vananemise tõttu hukkumine ei silluta arenguvõimalusi noortele ega anna eeliseid liigile.

Palju uuringuid on läbi viidud katseloomadel ja koerakkudes. Vananemise bioloogilised protsessid erinevad raku ja organismi tasandil tugevasti. Organismis on suur tähtsus kesknärvisüsteemil. Rakkude surm on sageli organismile kasulik, kuna vabastab ta kõlbmatuks muutunud rakkudest. Enamik uuringuid jäävad mingi konkreetse distsipliini (nt geneetika) raamidesse, reaalses elus on aga probleemid multidistsiplinaarsed.

Kui inimese organism hakkab, on enamuse organeid suhteliselt heas seisukorras. Vaatamata aastakümneid kestnud uuringutele, pole häid vananemise biomarkereid. Täpsuse mõttes on seetõttu õigem mitte rääkida vananemisest, vaid elueaga kaasnevatest muutustest ja tervisehäiretest. Ei ole selget piiri, millised muutused on seotud vananemisega ja millised patoloogia või haigustega. Nii näiteks täheledatakse telomeeride lühenemist esmajoones veresoonte seinte neis kohtades, mis alluvad mehhaanilisele toimele või kus esineb ateroskleroosi (Fossel, 1998; Samani et al., 2001).

Vananemise põhjuseid on hulgaliselt ja vananemist on võimalik reguleerida, aeglustada. Arvamus, et see nõuab suuri rahalisi kulusi, on põhjendamata. Põhjalikumalt on neid küsimusi uuritud katseloomadel. Teatud tingimustes, nt mingite keemiliste ainete mõjul, on suudetud eluiga pikendada mõnel korral. Osa meetodeid on väga lihtsad, nt toidukalorite piiramine. See pikendab eluiga peaaegu kõigi uuritud loomaliikide puhul kuni poolteist korda. Sellise meetodi kasutusele võtmine inimesel säästaks ka raha toidule ja arstiabile.

Soodsad füüsikalised, keemilised, psühholoogilised ja sotsiaalsed keskkonnatingimused, tugeva stressi puudumine, kindlustunne tuleviku suhtes, oodatavad meeldivad sündmused – need on tüüpilised tegurid, mis aitavad vältida eluaastatega kaasnevate muutuste kujunemist inimorganismis. Mitmed keemilised ained (nt arseen, plii) väikestes kontsentratsioonides soodustavad vananemisprotsesse.

Uuringud on näidanud, et sotsiaalsed tingimused omavad inimese vananemise ja eluea puhul ülisuurt tähtsust. Suured võimalused on ergonomika kasutamisel, kuna see seab eesmärgiks kõigi ebasoodsate tegurite (füüsikaliste, psühholoogiliste jt) süsteemset ja ratsionaalset optimeerimist töökoha, ettevõtte (koduse majapidamise) või isegi linna tasandil (ekistiline makroergonoomika). Eluaastatega kaasnevate haiguste riskifaktorite (nt suitsetamine, ülekaalulisus) vältimine aitab enamasti aeglustada ka vananemisprotsesse (Kristjuhan, 2001).

Teatavasti elavad inimesed arenenud maades üha kauem, keskmiselt 0,1–0,3 aastat iga aasta kohta. XX sajandi jooksul kasvas keskmine eluiga enamikus Euroopa maades 30–40 aastat, kusjuures kasvutempo vastupidiselt prognoosidele ei aeglustunud. Ühiskonna arenedes paranevad elu- ja töötingimused, toit. Teadus pakub väl-

ja uusi ideid, soovitusi ja ravivõimalusi. Positiivsed faktorid on ülekaalus negatiivsete üle. Vastavalt statistilistele andmetele oli keskmine eluiga aastal 2000 maailmas kõrgeim Jaapanis, 77,64 aastat meeste ja 84,62 aastat naiste puhul. Miniriigis Andorra oli see 2001. aasta hinnangute järgi isegi meestel 80,57 ja naistel 86,57 eluaastat (vt *World Factbook*, 2001).

Möödunud sajandi teisel poolel uuriti palju pensionile mineku mõju tervisele. 30–40 aastat tagasi oli arenenud maades keskmine eluiga umbes 70 eluaastat, praegusega võrreldes 5–10 aastat lühem, mistõttu pensionile mineku ajaks vanuses 60–65 aastat oli tervis enamasti tunduvalt halvenenud. Pensionil oldi enamasti kümmekond aastat. Siiski näitasid uuringud nii positiivseid kui ka negatiivseid pensionile siirdumise efekte.

On arusaadav, et kui inimene loobub tööst tervise halvenemise tõttu, võib tal seejärel tervis paraneda. Mõnedes rikastes maades käsitleti pensionile minekut kui avanevat võimalust elu nautida, nt reisida. See asjaolu tekitab sageli soovi minna võimalikult vara pensionile. Lapsed, keda oli enamasti kolm või rohkem, toetasid sageli vanemaid materiaalselt. Kui aga tööst loobumine oli pealesunnitud ja seotud stressiga, mõjus see halvasti.

Nende uuringute tulemused on siiski raskesti kasutatavad XXI sajandi alguse tingimustes. Viimase aastakümne jooksul on enamikule töökohtadele ilmunud arvutid. Arenenud maades esineb tänapäeval raskeid füüsilisi koormusi suurusjärgu võrra harvemini kui sadakond aastat tagasi, kui tekkisid esimesed pensionisüsteemid. Ka palju teisi tervistkahjustavaid tegureid esineb võrreldamatult vähem. Seevastu psühholoogiliste ja sotsiaalsete tegurite tähtsus kasvab. Üha suurem osa inimesi kaugetest maadest suhtleb üksteisega arvutite vahendusel.

Nüüdisaja Euroopas on inimene enamasti võimeline tegema ametitööd ka üle 65 aasta vanuselt, kadumas on illusioon, et nii vanalt pole inimene võimeline uut õppima. 65-aastane inimene elab arenenud maades, sealhulgas Eestis, keskmiselt veel 13–20 aastat (1999. aastal Eestis mehed 12,6 ja naised 17,0 aastat, Rootsis mehed 17,0 ja naised 19,9 aastat). Keskmine eluiga on Euroopa Liidu maades kasvanud 77–79 aastani, pensionil ollakse kaks korda kauem kui 30–40 aastat tagasi.

Perekonna roll vanurite abistamises on vähenenud. Suhteliselt vaesel madala pensioniga maal, kus pole olnud võimalik gouda raha vanaduspäeviks

ja kus on vähe lapsi, nt Eestis, võib pensionär kergesti muutuda ühiskonna heidikuks. Viimaste eluiga aga on kaasmaalastest 10–30 aastat lühem. Juhul kui pensionär töötab, võimaldab see talle parema elatusasteme ja tervise.

On otstarbekas, kui pensionisüsteem stimuleerib kaua töötamist ja tagab ühtlasi korraliku sissetuleku neile, kes seda tõesti vajavad. See võimaldaks riigil kokku hoida sotsiaalkulutusi pensionitele, kindlustaks pensionäri parema elukvaliteedi ja järelikult ka tervise, väheneksid ravikulutused. Nüüdisajal ei nõua töö enamasti lihaspingutusi, mille tõttu on seda võimalik teostada ka vanuses, mis oli mõeldamatu mõnikümne aastat tagasi. Oluline on uute ametite õppimine vanemas eas, kuna vajadus kutsealade ja spetsialistide suhtes pidevalt muutub. Eesti vanaduspensionari suurenemine 0,9% võrra iga kuu eest, mille võrra ettenähtust hiljem seda taotletakse, on küllaltki eesrindlik, kasvataes pensioni nelja aasta möödudes pooleteisekordseks.

Töö jätkamine või sellest loobumine peaks olema inimese vaba valik, mitte majanduslik sundus. Täispensionari saamise minimaalset vanust peaks reguleerida, nt iga viie aasta järel, üle vaatama, et see oleks kooskõlas keskmise elueaga.

Kirjandus

- Carey, J. R., Liedo, P., Orozco, D., Vaupel, J. W. Slowing of mortality rates at older age in large medfly cohorts. *Science*, 1992, 258, lk 457–461
- Fossel, M. Telomerase and the aging cell. *JAMA*, 1998, 279, 21, lk 1732–1735
- Kirkwood, T. *Time of Our Lives. The Science of Human Ageing*. London, Phoenix, 1999
- Kristjuhan, Ü. Solving problems of workforce and human organism ageing. *Tööterviseriskide haldamine ettevõttes: teeniduses, logistikas, kaubanduses, tööstuses*. Tallinn, Tallinna Tehnikaülikool, 2001, lk 97–101
- Samani, N. J., Boulby, R., Butler, R., Thompson, J. R., Goodall, A. H. Telomere shortening in atherosclerosis. *Lancet*, 2001, 358, lk 472–473
- Vaupel, J. V., Carey, J. R., Christensen, K., Johnson, T. E., Yashin, A. I., Holm, N. V., Iachine, I. A., Kannisto, V., Khazaeli, A. A., Liedo, P., Longo, V. D., Zeng, Y., Manton, K. G., Curtzinger, J. W. Biodemographic trajectories of longevity. *Science*, 1998, 280, lk 855–860

Ülo Kristjuhan

Tallinna Tehnikaülikool

Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn

ylokris@tv.ttu.ee

Respekt intellektuaalse kapitali suhtes: tee vananemise katastroofi vältimisele

Virve Siirak

On hea minna, kui Sa tead,
kuhu...
(Sümposiooni moto)

Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonnas toimus 28. ja 29. jaanuaril 2002 rahvusvaheline sümposioon “Vananemise katastroofi vältimine”.

Sümposiooni korraldas töökeskkonna ja ohutuse õppetooli dotsent **Ülo Kristjuhan**. Ülo Kristjuhani asetäitjateks sümposiooni korraldamisel olid Rootsi professor **Bengt Knave**, kes on ühtlasi Rahvusvahelise Töötervishoiu Komisjoni president, ja professor **Juhani Ilmarinen** Soomest, kes on sama organisatsiooni alakomisjoni “Töö ja vananemine” peasekretär.

Rahvusvahelisel Töötervishoiu Komisjonil (*International Commission on Occupational Health – ICOH*) on ca 2000 liiget. Paljud liikmed on riigid, nt Ameerika Ühendriigid, Ühendkuningriik ja Jaapan. Professor Bengt Knave juhtimisel lahendatakse töötervishoiu probleeme kogu maailmas.

Sümposioonist võttis osa üle 60 inimese Euroopa riikidest: Soomest, Rootsi, Saksamaalt, Belgiast, Leedust, Lätist, Poolast. Eestist olid esindatud Riigikogu (Riigikogu liige **Mai Treial**), Sotsiaalministeerium, Tööturuamet, Tallinna Pedagoogikaülikool, Tartu Ülikool, Ametiühingute Keskliit, mitmesugused ühiskondlikud organisatsioonid. Sümposioonile saatis oma pöördumise Eesti Vabariigi president **Arnold Rüütel**. Sümposiooni avas õppeproffessor professor **Jakob Kübarsepp**. Ülo Kristjuhan luges ette Vabariigi Presidendi tervituse. Pöördumisega osavõtjate poole esinesid professorid Bengt Knave ja Juhani Ilmarinen.

Probleem: mis on vananemise katastroof ja millest on see põhjustatud?

Arenenud maades on probleemiks elanikkonna vananemine, millega kaasneb pensionäride osatähtsuse suurenemine, sotsiaalkulude kasv ning töötajate keskmise vanuse tõus. 10–15 aasta pärast võib kujuneda olukord, et riikidel ei ole enam raha, mis kataks sotsiaalkulusid. Majanduskasv võib langeda nullini või muutuda isegi negatiivseks, kuna uut noort tööjõudu ei tule juurde. Seda mõistetaksegi vananemiskatastroofi all. Vananemiskatastroof võib viia ränkade sotsiaalsete vapustusteni.

Kujunenud situatsioonis nähakse kahte algpõhjust [1]. Üheks on Teise maailmasõja järgne beebibuum, teiseks 1980. aastatest alguse saanud madal sündivus [1]. Kui 1985. aastal moodustasid Euroopa Liidus vanusegrupid 50–64 ja 15–24 aastat kumbki umbes 25% tööjõust, siis aastaks 2005 moodustab vanem grupp juba 27% tööjõust, noorema grupi osatähtsus väheneb kuni 18 protsendini. See tähendab, et aastaks 2025 on üle 50-aastaseid töötajaid kaks korda rohkem kui 25-aastaseid ja nooremaid.

Rahvusvaheline Tööorganisatsioon (ILO) on tegelenud nende küsimustega viimase 10 aasta jooksul. Probleem on ülemaailmselt aktuaalne. Rahvusvaheline Tööorganisatsioon leiab, et aastaks 2025 moodustavad üle 55 aasta vanused inimesed Euroopas juba 32%, Põhja-Ameerikas 30%, Aasias 21% ja Ladina-Ameerikas 17% tööjõust.

Kõige tõsisem on olukord Euroopa Liidus, mida iseloomustab kasvav ülalpeetavate arv. Ülalpeetavate (0–14 aasta vanused ning üle 65 aasta vanused) arvu suhe töötajate populatsiooni (15–64 aasta vanused inimesed) näitab, et praegu on 50 ülalpeetavat 100 töötaja kohta, aastaks 2025 prognoositakse Euroopa Liidus suhet 58/100. Soomes



Professor Juhani Ilmarinen

võib see arv 25 aasta jooksul kasvada kuni 66/100. Rootsis on see arv juba aastatel 2005–2015 55/100 [1].

Uusi lahendusi otsimas

Teadlased on jõudnud järeldusele, et üle 55-aastaste töötajate arv peab oluliselt suurenema. Võtmeküsimuseks on – kuidas? Kuidas ja kuhu minna? Seda sümposioonil arutati.

Kui Ameerika Ühendriikides on viimasel ajal hakanud levima nn vananemisvastane meditsiin (*anti-aging medicine*), kus eakate inimeste vananemisprotsessi püütakse pidurdada ravimite abil, siis Euroopa Liidu põhisuunaks on kompleksne vananemise ennetamine juba alates nooremast east terviseriskifaktorite vähendamise abil.

Ettekannetes rõhutati korduvalt keskkonafaktorite olulist rolli vananemisprotsessis. Majanduslikult kasulik ja ühtlasi efektiivne on ergonoomika rakendamine töökeskkonna optimeerimisel vanemate inimeste jaoks [2]. See kõik eeldab aga prioriteetide ja väärtushinnangute ümberhindamist, mida võiks iseloomustada järgmiste märksõnadega: **respekt intellektuaalse kapitali**

suhtes.

Respekt

Selles sümposiooni osas tegi ühe huvitavama ettekande Karlsruhe Ülikooli doktor **Dorothee Karl**, kes tutvustas Karlsruhe Ülikooli ja Deutsche Banki poolt läbi viidud Euroopa uurimisprojekti "Respekt". Projekt "Respekt", mille eesmärgiks on vanemate töötajate tervise ja töövõime säilitamine, algas märtsis 2001. Projekt hõlmab kuut ettevõtet ja kuut uurimisinstituuti viielt Euroopa maalt. Projekti koordinaatoriks on Karlsruhe Ülikool, kes teeb tihedat koostööd Saksa Pangaga (Deutsche Bank), viimane on üks Saksamaa poolt projektis osalev ettevõtte.

Saksamaal prognoositakse, et 2015. aastal on enamik töötavatest inimestest vanuses 40–59. On kindlaks tehtud, et vanemaealiste töötajate varajase eemaldamisega tööelust kaasneb suur kogemuste (intellektuaalse kapitali) kadu, mis hakkab mõjutama ettevõtete majanduslikku, sotsiaalset ja kultuurilist tausta.

Üks lahendusteid intellektuaalse kapitali kao vähendamise vältimisel on leida võimalusi vanemate kogenud töötajate ja noorte kogenemata töötajate integreerimiseks. Sel eesmärgil testiti projekti käigus kolme mudelit, mis olid suunatud vanemate ja nooremate töötajate ning generatsioonidevaheliste töögruppide (*intergenerational teams*) ja oskusteabetandemite (*know-how tandem*) koostööle. Vanemaealised töötajad olid noortele õpetajateks ja juhendajateks loomaks uusi töötamise mudeleid. Projekti raames läbi viidud uurinud näitasid kätte projekti edasise arengusuuna, mis hõlmab teadmiste jagamise integratsiooni kaasamist töösuutlikkuse juhtimise protsessi (*integration of knowledge sharing into the Performance Management Process*).

Sümposiooni peakorraldaja dotsent **Ülo Kristjuhan** rõhutas oma ettekandes uute lähenemisviiside osatähtsust ühiskonna vananemise katastroofi vältimisel (vt käesolevas numbris avaldatud Ü. Kristjuhani artiklit lk 5).

Tallinna Tehnikaülikooli töökeskkonna ja -ohutuse õppetooli juhataja professor **Piia Tint** käsitles keskkonna ohutuse suurendamist ja terviseriskide vähendamist inimeste eluea pikendamise ühe eeldusena.

Tallinna Tehnikaülikooli professor **Raivo Vilu** tutvustas haridusstrateegia projekti "Õppiv Eesti" ja nägi ühe la-

hendusena rakendada õppiva Eesti strateegiat kõigis vanusegruppides.

Inta Vanovska Läti Sotsiaalkindlustuse Ametist tutvustas pensionireformi Lätis. Lätis toimuvad samasugused demograafilised protsessid, mis on iseloomulikud teistele Kesk- ja Ida-Euroopa riikidele, ning lahendusena nähakse pändlikku pensionireformi, mis motiveerib inimesi võimalikult hiljem pensionile minema ning võrdsustab selles osas mehed ja naised. Selline pensionisüsteem ei motiveeri varajast pensionile minekut, vaid soodustab inimeste töötamist pärast pensioniikka jõudmist.

Pensionile mineku alammääraks on Lätis praegu 62 aastat, hiljem tõuseb see kolme aasta võrra. Pärast 65-aastaseks



Professor Bengt Knave

saamist võib inimene ise vabalt valida, millal ta jääb pensionile. Läti on üle võtnud Rootsis välja töötatud pensionireformi skeemi (NDC PAYG), mida on juurutatud ka Poolas ja Itaalias. Pensionireform on kasulik majanduse arengule, kuna see soodustab pikaajalist töötamist.

Huvitava ettekande gerontechnoloogiast esitas **Seppo Väyrynen** Oulu Ülikoolist. Oluline on arvestada, et elame infoajastus, kus virtuaalse ühiskonna osa suureneb. Virtuaalses ühiskonnas väheneb füüsilise töö osakaal ning kasvab vaimse töö ja intellektuaalse kapitali tähtsus. Kiirelt arenev infotehnoloogia on toeks just füüsiliselt nõrgematele, seega ka vanematele inimestele [3].

Infotehnoloogia kiire arengu ja ühiskonna vananemise vahelist suhet ning sellealaseid uusi lahendusi käsitles oma ettekandes **Virve Siirak** Tallinna Tehnikaülikoolist. Ettekandja rõhutas, et

infotehnoloogia annab intellektuaalse kapitali arengule uued võimalused, mille põhiliseks komponendiks on elukestev õpe (*life-long learning*).

Sümposiooni ettekanded tuginesid teadusuuringutele, mis näitavad, et kui inimene on terve ja töötab talle jõukohasel ametikohal, võib ta töötada kõrge vanuseni. Sunnitud pensionile minek halvendab oluliselt inimese tervist ja lühendab eluiga. Seega peaks pensionile minek olema individuaalne, sõltudes eelkõige tervisest ja töö iseloomust.

Vanemate inimestele peaks looma kergendatud töötingimustega töökohati, nt töötamine osalise tööajaga jne. Sellised abinõud tagaksid vanemate inimestele oluliselt kõrgema elustandardi ning aitaksid pidurdada sotsiaalkulude kasvu. Suurem sissetulek vähendaks vanemate inimeste vajadust nooremate pereliikmete rahalise abi järele, mis ühtlasi kergendaks noorte elu.

Arenenud riikide ülikoolides tehakse väga palju teadustööd vanemate inimeste töökeskkonna optimeerimise alal. Soomes on välja töötatud riiklikud programmid nii sellealase teadustöö kui praktiliste rakenduste tarvis.

Võtaksin eelnenu uuesti kokku märksõnadega: **respekt intellektuaalse kapitali suhtes**.

Sümposioonil töötati välja soovitus, mis saadetakse Euroopa riikide valitsustele ja Euroopa Komisjonile Brüsselis.

Sümposioon oli algtähtsuseks nimetatud probleemide kompleksel lahtimõtestamisel ja teadvustamisel, millele järgnevad konkreetsed programmid.

Kasutatud kirjandus

1. Ilmarinen, J. Aging Workers, *Occupational & Environmental Medicine*, August 2001, Vol 58, No 8, lk 546–552
2. Kristjuhan, Ü. *Demografic time bomb and ergonomics*, In: Promotion of Health through Ergonomic Working and Living Conditions: Outcomes and methods of research and practice. Proceedings of NES 2001, Nordic Ergonomics Society 33rd Annual Congress, 2–5 September 2001, Tampere, Finland, lk 364–367
3. Bradley, G. *Humans on the Net*, Prevent: Sweden, 2001

Virve Siirak
Tallinna Tehnikaülikool
Töökeskkonna ja -ohutuse
õppetool
vsiirak@staff.ttu.ee

Töötervishoid 21: Kuhu lähed, Eestimaa?

Eda Merisalu

18.–19. jaanuaril 2002 toimus Tartu Ülikooli Tervishoiu Instituudis, Biomeedikumis, teine rahvusvaheline töötervishoiu sümposium “Töötervishoid 21: Kuhu lähed, Eestimaa?”. Ürituse eesmärgiks oli saada ülevaade Eesti tööelu hetkeseisust: tervist säästva töökeskkonna loomisest, õppe- ja koolitusprogrammide ning töötervishoiu alaste teadusuuringutest.

Sümposiumist võttis osa 107 huvilist Tallinnast, Tartust, Ida- ja Lääne-Virumaalt (Narva, Jõhvi, Sõmeru), Pärnust, Kuressaarest, Jõgevalt, Viljandist ja Põltsamaalt. Üritusel osalesid töötervishoiuarstid, -õed, -hügieenikud, Sotsiaalministeeriumi esindajad, töö- ja tervisekaitse inspeksioonide juhtivtöötajad, Eesti kõrgkoolide õppejõud, samuti tööandjad, ametiühingujuhid, residentid, magistrandid ja üliõpilased. Külalistena osalesid prof. Matti Ylikoski Soome Töötervishoiu Instituudist, prof. Kari Kurppa ja dr. Kimmo Räsänen Kuopio Töötervishoiuosakonnast. Läti külalisdelegatsiooni juhiks oli prof. Maija Eglite. Läti Meditsiini Akadeemia Keskonna- ja Töötervishoiu Instituudist võttis osa seitse teadurit ja õppejõudu.



Professor Raul-Allan Kiivet

Sümposiumi avas TÜ Tervishoiu Instituudi juhataja prof. **Raul-Allan Kiivet**, rõhutades sümposiumi tähtsust töötervishoiu arendamisel Tartu Ülikoolis ja kogu Eestis ning kutsudes üles

organiseerima sümposiumit traditsioonilise üritusena ka tulevikus.

Eesti Vabariigi Sotsiaalministeeriumi töökeskkonna osakonna juhataja **Tiit Kaadu** toonitas, et lähiperioodil on Eesti tööelu arengu eelduseks efektiivne tööhõivepoliitika ning töö- ja tööturusuhete poliitika edendamine. Arengu võti seisneb töötervishoiu ja tööohutuse ning eeskätt töösuhete-, tööhõive-, rahvatervise- ja keskkonnapoliitika sidususes. Erilist tähelepanu väärrib töötaja töövõime. Ohutu töökeskkond ei tähenda mitte ainult tööõnnetuste, kutsehaiguste ja tööst põhjustatud haiguste puudumist, vaid nimelt töötaja kõrget töövõimet. See on indikaator, mille abil saab kogu süsteemile anda kompleksse ja objektiivse hinnangu. Varasemast suuremat kaalu hakkab omandama eaka töötaja tervise ja töövõime säilitamine ning edendamine. Lähiaastakümnetel seisab Eesti tööelu ees keeruline väljakutse: kuidas arendada majandust ülimalt negatiivse tööturu demograafia, vananeva ja järjest nappiva tööjõu tingimustes?

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi (EKMI) töötervishoiu keskuse professor **Hubert Kahn** tegi kronoloogilise kokkuvõtte Eesti töötervishoiu arengust. Olulisele kohale on jäänud 1947. aastal loodud EKMI, mille struktuuriasadena pungusid kutsehaiguste osakond (1948) ja Kutsehaiguste Kliinik (1970). Kahetsusega nentis Eesti ainus töötervishoiu professor, et hoolimata valdkonna arendamisest, on viimasel aastakümnel jäänud riikliku toetusega töötervishoiusüsteemi üks olulisemaid valdkondi – töötervishoiu alane teadustöö. Selline olukord vajab kiiret lahendamist, sest lisaks aktuaalsete töötervishoiuprobleemide lahendamisele stimuleerib teadustöö töötervishoiusüsteemi arengut ja kõrge tasemega spetsialistide kujunemist.

Töötervishoiu Keskuse juhataja dr. **Urmas Krass** rääkis töötervishoiuteenuse kujunemisest, tehes ettepaneku muuta “Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse” § 19 sõnastust ning defineerida täpsemalt mõisted “töötervishoiutee-

nistus” (*occupational health service unit*) ja “töötervishoiuteenus” (*occupational health service*). Töötervishoiuteenust tuleb mõista kompleksse tegevusena, mis sisaldab endas nii töökeskkonna hindamist, töötajate tervisekontrolli kui ka rehabilitatsiooni.

Töötervishoiu Keskus on oma tegevuses järginud hea tava printsiipi, kuid tegelik elu on kaugel ideaalst. Sagedi püüavad tööandjad eraldi osta seadusega nõutavat riskianalüüsi ja tervisekontrolli, mõistmata, et need on ühe ja sama protsessi osad. Töötervishoiuteenuse ostmist tuleb motiveerida ja reguleerida “Tööõnnetuste ja kutsehaiguste kindlustusseaduse” (TÕKKK) abil. Töötervishoiuteenuse kujunemise ja reguleerimise aluseks on tegevusluba ning kokkuvõttes määrab töötervishoiuteenuse hinna turupoliitika.

Tööinspeksiooni peadirektor **Priit Siitan** rääkis 2001. aastal teostatud töökohtade järelevalvest, mille käigus kontrolliti õigusaktide järgimist ohutu töökeskkonna loomisel. Tähelepanu all olid eelkõige ohtlikel tegevusaladel tegutsevad ettevõtted suurusega rohkem kui 20 töötajat.

Töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid juurutati uutes või renoveeritud ettevõtetes. Asbestitõde ja ohtlike kemikaalidega kokkupuutuvate ametite esindajatele organiseeriti tööohutusalane koolitus. Puidu- ja mööblitööstuste juhtidele ja töötajatele viidi läbi tööohutuskampania, pöörates tähelepanu ergonoomikanõuetele, masinate ja töövahendite ohutusele, samuti müra ja tolmu vähendamisele töökeskkonnas. Ehitustöötajatele korraldati tööõnnetuste preventatsioon.

Ligi 60% ettevõtetest ei olnud veel sõlminud lepinguid töötervishoiuteenistustega, läbi viinud töökoha riskianalüüsi ja koostanud tegevusplaani. Tööinspeksioonil seisavad lähitulevikus ees töömahukad ülesanded: tööõnnetuste ja kutsehaiguste registri loomine, tööandjatele vastavate juhendite ettevalmistamine ning “Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse” muutmine.

Töötervishoiuteenistuse AS Medi-

cover Eesti Tartu osakonna juhataja **Alar Seiler** mainis oma ettekandes, et kuigi ettevõtjal on olemas võimalused töötajatele tervistsäästva töökeskkonna loomiseks, ei saa ta tihti peale aru või ei tunnet, milleks on vaja töötervishoiu ja tööohutusega tegeleda. Kulutused, mis tuleb kanda, enne kui need hakkavad tulu tooma, on suhteliselt suured. Töökeskkonnavolinike struktuuri loomine ja väljaõpe, terviseriskide hindamiseks vajalike mõtmete korraldamine ja töötajate tervisekontroll on tegelikult vaid stardikulud ega paranda töötajate tervist ning töötingimusi kohe. Lisaks leidub ettevõtteid, kus stardikuludeks vahendeid lihtsalt ei jätku. Püütakse viivitada viimase piirini, mille tulemuseks on tööinspektori karm ettekirjutus, tööõnnetus või kutsehaigus.

Kui ettevõtjal oleks võimalik kalkuleerida töökeskkonnale tehtud kulutuste tasuvust kindlustussummade vähenemise läbi, oleks see reaalseks liikmapanevaks jõuks. Mingil juhul ei saa praegu niivõrd erinevalt tasemel tehtavaid riskianalüüsi tulemusi kasutada kindlustusmaksete määramisel. Enne tuleb ühtlustada riskianalüüsi põhiohused: nii läbiviimise meetodika kui ka vormistamine. Seni, kuni töoandjate teadlikkus ei ole veel piisaval tasemel otsustamiseks pakutava töötervishoiuteenuse kvaliteedi ja kasulikkuse üle, püsib praegune olukord.

Tallinna Tehnikaülikooli professor **Piia Tint** tutvustas lihtsat riskihindamise meetodit, mis on välja töötatud TTÜs ja mille abil on võimalik analüüsida Eesti kehtestatud ja eelnõu faasis olevaid piirnorme. Meetod võimaldab hinnata ka ohutustegevuse taset ettevõttes. Paindlik kaheastmeline skeem on lihtne, selge, hästi arusaadav ja argumenteeritud. Skeem sobib suhteliselt väikestele või mittekeeruka ohutegurite paneeliga ettevõtetele, samuti tööohutuse alal suhteliselt kogenematu personaliga ettevõtetele. Skeemi saab laiendada kuni kuueastmeliseks. Paindliku mudeli koostamisel võib iga ettevõtte valida toodud skeemide seast endale sobivaima ja rakendamiseks jõukohaseima ning analüüsida töökeskkonna ohutegurite piirnorme nende riskitasemete seisukohalt.

AS Resta koolitusfirma esindaja **Heti Pisarev** eeldas, et korralikult kogutud andmed on usaldusväärse informatsiooni saamise eelduseks. Andmebaaside loomisel on vaja selget nägemust või vastupidi – andmed muudavad nägemuse selgemaks. Andmed, mida ei kasutata, ei oma ka praktilist väärtust. Enne andmebaasi loomist tuleb täpselt sõnastada infovajadused ja

läbi mõelda andmestruktuur. Olemasolevate andmete vastavusse viimiseks uue andmestruktuuriga tuleb läbi viia andmekvaliteedi audit, mille käigus vead parandatakse. Nõustamisfirma esindajana pakkus Heti Pisarev abi riiklike töötervishoiualaste andmebaaside loomisel.

Sotsiaalministeeriumi Soomepoolne esindaja prof. **Matti Ylikoski** tegi kokkuvõtte Eesti-Soome ühisprojekti tulemustest. Ta väitis, et kuigi koostööprogramm kinnitati EL komisjoni poolt suvel 2000, viibis selle käivitusfaas Eestis. Aega kulus planeeritust rohkem sihtgrupini jõudmiseks, teatud hoiakute ületamiseks ja tegevuste koordineerimiseks. Phare projekt nägi ette toetust Töötervishoiu Keskuse loomise, koolitusprogrammide väljatöötamise ja töötervishoiuteenistuste infrastruktuuri arendamise jaoks. Olulise sammuna mainis ettekandja infovahetusstrateegia väljatöötamist (ajakirja “Eesti Töötervishoid” toimetamine, Töötervishoiu Keskuse raamatukogu komplekteerimine, veebilehekülje loomine ja Interneti võimaluste tutvustamine).

Käivitumas on töötervishoiualaste andmebaaside süsteemi loomine ja täiustamine. 2001. a sügisel korraldati suurema kollektiiviga õppesõit Soome töötervishoiukeskustesse. Üldse on toimunud 11 külastust Soome Töötervishoiu Instituuti. Projekti käigus tõlgiti kemikaalide ohutuskaardid ja koordineeriti kemikaaliseadusega seonduvate aktide väljatöötamist. Olulisel kohal oli litsentseerimise ja kvaliteedikontrolli mehhanismide väljatöötamine. Koostööprogrammi kaugemaks sihiks on tagada Eesti vajaduste ja võimaluste ühtlustamine.

Koostöövõrgustiku arendamisest rahvuslikul ja regionaalsel tasandil rääkis dr. **Kari Kurppa**. Võrgustik kujutab endast indiviidide ja organisatsioonide vahelist infovahetust, mis lõppkokkuvõttes parandab kogu ühiskonna suhtlemistaset ja teadlikkust. Koostöövõrgustiku loomise printsiipideks on vabatahtlikkus, võrdsus, paindlikkus ja sõltumatus. Igal võrgustiku lülil peab olema täielik identsus ja autonoomia, oluline on tõhusus ja ressursside ökonoomsem kulutamine igal tasandil.

Dr **Kimmo Räsänen** Kuopio Töötervishoiu osakonnast tutvustas Soome töötervishoiuteenistuste koolitusvajadusi sõltuvalt töötervishoiuteenistuse mudelist. Ta järeldas, et enne riiklike koolitusprogrammide koostamist on vaja läbi viia üleriigilised ankeetküsitlused. Enam vajatakse teavet vananeva tööjõu tööle kohandamisest, üleväsimuse vältimise võimalustest töökor-

ralduse muutmise läbi jm tööelu muutustega kaasnevast. Erinevate töötervishoiuteenistuste mudelite puhul ei olnud koolitusvajadustes suuri erinevusi.

Läti Meditsiini Akadeemia professor **Maija Eglite** tegi kokkuvõtte Läti töötervishoiusüsteemi arengust. Esimesed suured muutused leidsid aset 1992.–1993. aastal, mil võeti vastu uus “Töökaitse seadus” ning reorganiseeriti Riiklik Tööinspeksioon. 1992. a rajati Läti Meditsiini Akadeemia juurde Töötervishoiu Instituut ning endised sanitaar-epidemioloogiajaamad restruktureeriti keskkonnatervise keskusteks, mis hakkasid samuti teostama töökeskkonna analüüsi.

Viimase seitsme aasta jooksul on selgunud, et praegune töötervishoiusüsteem ja kehtiv “Töökaitse seadus” ei vasta EL direktiivide nõudmistele. Seetõttu on Läti alustanud uue asjakohase süsteemi loomist. Uued nõuded kohustavad tööandjat lähenema ohutu töökeskkonna tagamise probleemidele senisest erinevalt, seda peamiselt kohustusliku riskianalüüsi ja töökeskkonna mõõdistamise läbi.

Loodud on esimesed iseseisvad töötervishoiuteenust pakkuvad firmad ja sõlmitud poliitiline kokkulepe kindlate tööstusharudega, mis kohustab neid ostma töötervishoiuteenust väljastpoolt, et tagada töötajate suurem turvalisus. Nõuded iseseisvatele töötervishoiuteenistustele on hetkel väljatöötamisel. Välja on töötatud ka põhjalik töötervishoiuspetsialistide õppekava, kuid taolist treeningprogrammi pole loodud veel keskastme personalile, ergonoomidele ja hügieenikutele.

Kutsehaiguste diagnoosimise täiustamiseks on loodud erialaseltsid töötervishoiuarstidele ja hügieenikutele. 1995. a loodi kutsehaiguste ning tööõnnetuste kompenseerimise süsteem. Arenguperspektiivide analüüs näitab, et Lätil on veel käia pikk tee laitmatult funktsioneeriva töötervishoiuteenistuse süsteemi saavutamiseni.

Pärastlõunal jätkus sümposiooni töö kolmes sektsioonis: 1) töötervishoiu organisatsioon/struktuurid/koostöö; 2) riskianalüüs/töökeskkonna uurimismeetodid, töötervishoiuteenistused; 3) koolitus/kraadidõpe/teadustöö. Kutsehaiguste Kliiniku peaarsti kt **Viive Pille** alustas ettekannet küsimusega: “Kelle probleemiks on kutsehaigus?” Kutsehaiguste diagnostika ei ole tulutoov ettevõtmine, see peab olema riigi tervishoiu- ja sotsiaalpoliitika osa. Samal ajal, kui kutsehaigete vastuvõtujärjekorrad pikenevad, muutub Kutsehaiguste Kliiniku staatus aasta-aas-

talt ebaselgemaks. Puuduvad vajalikud mahus lepingud haigekassaga, töötervishoiuarsti töö ei ole piisavalt tasustatud. Kutsehaiguste diagnostika aga on väga töömahukas, aega ja eriettevalmistust nõudev töö.

Kohtupraktikas peab diagnoos olema erapooletu, kindel ja motiveeritud, et töötaja tööst tingitud tervisekahjustus saaks kompenseeritud. Oluline osa on töötervishoiuarsti eetikakoodeksil. Kui mujal maailmas toimub kutsehaiguste diagnoosimine Euroopa Liidu nõuetele vastavate kriteeriumide põhjal ning toimib nii arsti- kui ka patsiendikaitse seadus, siis Eestis on selles valdkonnas veel palju ära teha.

Dr. Viive Pille näeb Kutsehaiguste Kliiniku olulist rolli praktikabaasina tulevastele töötervishoiuarstidele. Samuti peab kliinikul olema tihe koostöö Töötervishoiu Keskuse ja Tööinspeksiiooniga. Teaduslikel eesmärkidel saaks omavahel seostatult hinnata ja analüüsida eriti halbades töötingimustes töötavate inimeste tervise seisundit ja töökeskkonna parameetreid.

Eesti Põllumajandusülikooli õppejõud prof. **Viljo Viljasoo** ja **Indrek Tomson** tutvustasid sisekliima ionisatsiooni mõõtmiseks välja töötatud seadet. Öhu elektrostaatilise seisundi määramine on kaasagsete materjalidega sisustatud töökeskkonna mõõdistamisel väga oluline. Tehiskeskkonnast tulenevate aeroioonide taset saab mõõta loenduriga UT-8401. Uurimismeetodit on võimalik kasutada töökeskkonna uurimiseks ja modelleerimiseks laboratoorses tingimustes.

AS Risk Management esindaja **Ants Tammepuu** tutvustas integreeritud juhtimissüsteemi, mis koosneb neljast põhikomponendist: kvaliteedijuhtimine, keskkonnajuhtimine, töötervishoiu ja tööohutuse juhtimine ja riskijuhtimine (ka riskide haldamine). Nendest kahe esimese kohta on olemas rahvusvaheliste standardite seeriad (ISO 9000 ja ISO 14000), kusjuures kvaliteedijuhtimise standardid on oluliselt mõjutanud keskkonnajuhtimise standardeid. Kahe viimase kohta ei ole eraldi ISO standardiseeriade loomist tänaseni vajalikuks peetud, kuid on soovitatud juhendada keskkonnajuhtimise standardite põhimõtetest.

TÜ kolloid- ja keskkonnakeemia õpetooli lektor **Kaja Orupõld** tutvustas Baltimaade toksikoloogiaalast ühiskoolituse projekti. Magistriõppe võimalustest TÜ Tervishoiu Instituudis tervisekaitse spetsialistide koolitusprogrammi näitel rääkis prof. Raul-Allan Kiiwet. Spetsialiseerumiskursuste korralduse hetkeseisust ja edaspidistest kooli-



Professor Hubert Kahn ja TÜ dotsent Eda Merisalu

tusplaanidest tegi kokkuvõtte Töötervishoiu Keskuse koolitusosakonna juhataja dr. **Ahe Vilks**.

Stendietekannetes olid esindatud Riia Keskkonna- ja Töötervishoiu Instituudi teadurite uurimistööd puidu konserveerimisega seotud terviseriskidest, orgaaniliste lahustite mõõtmismetoodikast töökohal ja orgaanilistest lahustest tingitud kutsehaigestumisest Lätimaal. Valgustati politseinike terviseriske ja nende tööst tingitud unehäireid.

Dr. **Luse Matisane** ettekande põhjal on oluline märkida, et kutsehaiguste esinemissagedus on Lätis viimase 20 aasta jooksul kümnekordistunud. 2001. aasta üheksa esimese kuuga diagnoositi 526 uut kutsehaigusjuhtu, mis oli kõigi aegade kõrgeim ehk 50,6 juhtu 100 000 töötaja kohta.

Võrdluseks võib tuua Eesti kutsehaigestumise statistika ülevaate TÜ Tervishoiu Instituudi rahvatervise magistrandilt dr. **Kristina Keskkülalt**, kes rääkis sellest, et Eestis suurenes kutsehaiguste absoluutarv viimase 10 aasta jooksul kaks korda. 2001. aasta statistika näitas 47 uut juhtu 100 000 töötaja kohta, mis jääb naabermaa kutsehaigestumusele vaid veidi alla.

Sihtasutuse TÜ Kliinikum patoloogia osakonna laborandi **Monika Haava** uurimus valgustas kutseriske laborantide töös. TÜ Tervishoiu Instituudi vanemassistent **Argo Soon** tegi kokkuvõtte seostest Biomeedikumi mikrokliima parameetrite ja töötajate tervisekaebuste vahel. Põhja Regionaalhaigla koolitusõde **Irma Nool** ja TÜ dotsent **Eda Merisalu** andsid ülevaate stressiuuringutest meditsiinöödede ja õpetajate hulgas. TÜ Tervishoiu Instituudi tervishoiukorralduse vanemassistent **Kaja Põlluste** rääkis, kui teadlikud on Eesti tervishoiujuhid töötervishoiu valdkonnast. Märkimist väärib asjaolu, et ligi kolmandik küsitlusele vastanuist ei osanud avaldada arvamust töötervishoiuteenuste kvaliteedi ja kättesaadavuse kohta. See

näitab, et tervishoiujuhid ei ole eriti teadlikud töötervishoiu korraldusest Eestis.

Teisel sümpoosionipäeval toimus Balti-Soome koostööõupidamine Töötervishoiu Ühingu asutamiseks. Kokku tuli 27 inimest, sh Läti ja Soome esindajad. Kinnitati ühingu nimetus – Balti Töötervishoiu ja Tööohutuse Ühing – BTTOÜ (Baltic Occupational Health & Safety Society – BOHSS). Ühingu liikmeks võivad astuda teadustöötajad, töötervishoiuspetsialistid ja organisatsioonide esindajad. Kinnitati ühingu eesmärgid, ülesanded ja tegevuskava. Ühingu eesmärgiks on riikidevahelise töötervishoiualase koostöö edendamine Balti regioonis, teadus- ja rakendusuringute arendamine ja juurutamine praktikas ning info- ja teadlaste vahetus.

Ühingu ülesanneteks on integreeritud koolitusprogrammide väljaarendamine; kraadiõppurite, teadlaste ja töötervishoiuspetsialistide vahetusprogrammide väljatöötamine; koostööprojektide arendamine; ühisürituste läbiviimine ning koostöö arendamine teiste ühingute ja organisatsioonidega. Ühingu lõplik tegevuskava töötatakse välja järgmisel nõupidamisel Riias (aprill, 2002).

Kokkuvõtteks tuleb rõhutada, et nägemus töötervishoiu ülesannetest ja arengusuundadest on muutunud oluliselt selgemaks, kui see oli aasta tagasi. Eesti tööelu reformimine kestab, puudujääke on nii seadusloomes kui ka praktikas. Tuleb soovida vaid tarkust ja meelekindlust TÕKKKS-i täiustamisel ja elluviimisel. Kutsehaiguste Kliinik ja kutsehaiguste diagnostika peavad saama riiklikult rahastatud. Tuleb uskuda, et töötervishoid leiab kindlasti oma koha Eesti meditsiini- ja teadusvallas. Täiustub spetsialistide koolitus, areneb teadusvaldkond ja tehakse tihedat koostööd institutsioonide vahel. Selleks on vaja vaid aega ja kannatlikkust.

Kõiki sponsoreid, külalisi ja sümpoosionist osavõtjaid tänades,

Eda Merisalu
Tartu Ülikooli
Tervishoiu Instituudi dotsent
eda@ut.ee

Kutsehaiguste diagnoosimine - efektiivse tervishoiu põhielement

Matti Ylikoski

Paljudes maades ei peegelda kutsehaiguste statistika töökeskkonnas esinevate kahjulike tegurite tegelikku olukorda, sest kutsehaiguste raportite hulk on liiga väike. Kutsehaiguste esinemise ja registreerimise vahel seisab suur lõhe, sest eksisteeriv süsteem võimaldab suurt hulka haigusi suunata üldise tervishoiu süsteemi ega uuri diagnoosimise käigus nende võimalikke kutsealaseid põhjuseid. Probleemi lahendamine eeldab, et protsessi sekkuks jõulisemalt meditsiinipersonal, kellel on vastav eriväljaõpe ja töövahendid patsientide haiguste võimalike kutsealaste põhjuste väljaselgitamiseks.

Näiteks Põhjamaades on palju informatsiooni kutsehaiguste diagnoosimise, registreerimise ja statistika kohta, mida saab kasutada preventsiiooni edendamiseks. Ajalooliselt on kutsehaiguste tunnustamist peetud väga oluliseks, s.o töötava inimese õigus (nagu inimõigus tööelus). Paljude maade põhiseaduses on fikseeritud põhimõtte, et töö ei tohi olla tervisele kahjulik. See on võetud aluseks tervishoiu ja tööohutuse õigusaktide väljatöötamisel. Rahvusvaheline Tööorganisatsioon (ILO), Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) ning Euroopa Liit on rõhutanud kutsehaiguste efektiivse diagnoosimise ja kutsehaiguste ning kõigi tööga seotud haiguste preventsiiooni tähtsust.

Mõnedes riikides on vastu võetud isegi kutsehaiguste kindlustuse seadused, mis määravad tööandjate kohustused registreeritud kutsehaiguse puhul. Kindlustusvastutus on eelkõige kui vastutuse indikaator ootamatu haigusjuhu puhul. Teiselt poolt on kindlustuse eesmärk jagada finantsvastutust kutsehaiguse korral sarnaselt tööõnnetuskindlustuse süsteemiga. Seda peetakse vajalikuks eriti väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete puhul, kellele tõsine kutsehaiguse juht valmistas suuri majanduslikke raskusi. Peale selle tekib ettevõtetel kõrgelt motiveeritud nõudlus preventiivsete meetmete rakendamiseks, et vähenda-

da riski ja ohte töökeskkonnas. Võib öelda, et kompetentne kutsehaiguste diagnoosimine on üks kõige tõhusam tööelu parandamise vahend.

Kutsehaiguste diagnoosimine Soomes

Kutsehaiguste diagnoosimine Soomes baseerub 1988. aastal vastu võetud seadusel, mis sätestab haiguste kompenseerimise korra. Kutsehaigus, mida kompenseeritakse Soome õnnetuskindlustuse seaduse kohaselt, on igasugune füüsilisest, keemilisest või bioloogilisest tegurist põhjustatud haigus, mis on mõjutanud töölepingu sõlminud töötajat. Seadus laieneb ka põllumajandusele. Lisaks uue kutsehaiguse ilmumisele saab Soome kutsehaiguse definitsiooni rakendada ka muude haiguste või vigastuste olulise halvenemise korral. Põhjuslik seos haiguse ja tööalase ekspositsiooni vahel eksisteerib sel juhul, kui kahjustav tegur toimib töökohas sellise intensiivsusega, et see on haiguse põhjustajaks.

Eriseaduse kohaselt nõuab kutsehaiguse diagnoosimine piisavat informatsiooni töötajate kohta ja kompetentsete spetsialistide argumenteeritud otsust. On oluline silmas pidada, et haigust saab vaadelda kutsehaigusena, kui kahjustav faktor esineb isiku töös niisuguse intensiivsusega, et ekspositsiooni mõju on piisav kutsehaiguse tekkeks ja puuduvad tõendid, et haigus on selgelt põhjustatud töövälise ekspositsiooni poolt. Eriseaduses on ära toodud ka haiguste loetelu ning võimalikud kahjulikud füüsilised, keemilised ja bioloogilised tegurid.

Kutsehaigestumus Soomes

Soomes asub kutsehaiguste register tsentraliseeritult Soome Tervishoiu Instituudis. Viimane aruanne pärineb aastast 2000. Statistika kohaselt on kutsehaigestumus 1999. aastaga võrreldes vähenenud 4% võrra. Registreeritud

haigusjuhtude koguarv aastal 2000 oli 4993 juhtu või kutsehaiguse kahtlust. Seega moodustas uute kutsehaigete arv 0,21% kõigist töötavatest inimestest.

Endiselt oli kõige levinum kutsehaigus luu-lihaskonna ülepinge haigus monotoonse töö tagajärjel. Diagnoositi 1489 haigusjuhtu ehk 10% rohkem 1999. aastaga võrreldes. Enamik neist haigustest esinesid toiduainetetööstuses. Allergilised respiratoorsed haigused vähenesid 1999. aastaga võrreldes 25% võrra, kuid siiski registreeriti 2000. aastal 565 juhtu. Tunduvalt vähenes kopsuhaiguste arv põllumajanduses (42 juhtu) eelmiste aastate väga kõrge haigestumusega (1999 – 123 juhtu; 1998 – 54 juhtu) võrreldes. Põhjuseks oli 2000. aasta palju kuivem suvi, kui olid eelnenud suved. Lisaks vähenes 2000. aastal ka kutsetööst põhjustatud astma ja allergilise nohu esinemine.

Allergiliste respiratoorsete haiguste risk on kõige kõrgem toiduainetetööstuses, kus on võimalik ekspositsioon jahutolmu ja mõningate ensüümidega (pagaritööstuses). Lisaks on risk kõrge põllumajanduses, eriti loomapidamises, kus puututakse kokku mürja ja hallitanud heinaga ning esineb loomanaha epiteelide ekspositsioon.

Asbestist põhjustatud kutsehaigusi registreeriti 2000. aastal 592 juhtu. See arv on 8% madalam, kui oli vastav arv 1999. aastal. Asbestist tingitud vähijuhtude tase jäi eelmise aasta tasemele, kuid vähenes teiste asbestist tingitud haigusjuhtude arv. Enamik asbestist tingitud haigusjuhte esinesid ehitustööstuses ja laevaehituses. On ilmne, et raskeid asbestist tingitud haigusi esineb ka tulevikus vähemalt 10–20 aasta jooksul, kuigi järgneva 15 aasta jooksul väheneb haigestumus järk-järgult.

Soomes on mürast tingitud kuulmiskahjustuste haigestumus vähenenud 1980. aastast alates. Professionaalset nürikuulmust diagnoositi 2000. aastal 858 juhtu, mis on 14% vähem kui 1999. aastal. Kutsealase kuulmiskahjustuste risk on siiski kõrge valukodades ja metallitööstuses.

Kutsealased nahahaigused on vähenenud 7% võrreldes 1999. aastaga, 2000. aastal diagnoositi 935 juhtu. Nahahaigusi esines rohkem naistel, mis oli põhjustatud allergilisest ekspositsioonist (kummikindad, loomade karvad ja keemilised pesemisvahendid).

Kutsehaigused Eestis

Tööinspeksioon avaldas hiljuti 2001. aasta aruande, kus on esitatud statistika registreeritud kutsehaiguste ja tööõnnetuste kohta. Registreeritud kutsehaiguste arv on vähenenud, kuigi see arv on vähemalt kümme viimast aastat pidevalt tõusnud. Registreeritud kutsehaigestumus oli 47 juhtu 100 000 töötaja kohta (koguarv 282 juhtu). See arv on palju väiksem kui Soomes, kus esines 217 juhtu 100 000 töötaja kohta (koguarv 5000).

Kutsehaiguste madal arv Eestis on tingitud paljudest põhjustest. Polikliinikutes pole piisavalt kompetentseid töötervishoiuarste. Seega on kutsehaiguste diagnoosimine põhiliselt koondunud Kutsehaiguste Kliinikusse, kus on palju kogemusi, diagnoosimise tase on kõrge ning tegeldakse kutsehaiguste diferentsiaaldiagnostikaga. Siiski pole kliinik suutnud hõlmata kogu Eestit. Pealegi pole töötajate, tööandjate ja perearstide teadmised kutsehaigustest kuigi suured. Arvatakse ka, et töötajad ei tunnista meelsasti kutsehaiguse olemasolu hirmust oma töökohta kaotada. Hiljuti valminud tööõnnetuste ja kutsehaiguste kindlustusseaduse eelnõu on Riigikogus arutelul. Ootaks seadusandluselt suuremat toetust kutsehaiguste diagnoosimisvõimaluste osas. Kutsehaiguste diagnoosimine nõuab suurt kompetentsust, laialdasi teadmisi töömehaanika ja töökeskkonna ekspositsioonide hindamisest. Seega on väga oluline, et saavutatud kliinilisi kogemusi ja kõrget kompetentsi säilitataks ja arendataks Eestis edasi.

Matti Ylikoski
Soome Töötervishoiu Instituut
Phare Soome-Eesti koostööprojekti
"Toetus Eesti töötervishoiule"
nõunik EL liitumiseelsetes
küsimustes

Rahvusvaheliste töötervishoiu andmebaaside kasutamise võimalused

Keijo Halonen, Eva Tammaru

Soome-Eesti partnerlusprojekti "Toetus Eesti töötervishoiusektorile" (*Twinning-project*) pööratakse suurt tähelepanu töötervishoiu- ja -ohutuse alase informatsiooni kättesaadavuse parandamisele ja levi arendamisele. Põhiliseks informatsiooni hankimise ja levitamise vormiks paberandjate kõrval on Interneti kasutamine. Pole kahtlust, et teabe otsimine Interneti kaudu hoiab kokku aega, võimaldab otsitavat

materjali väga täpselt selekteerida ning seda sobival viisil salvestada. Siiski nõuab Interneti kasutamine ning andmebaasidest otsingute sooritamise teaduslikku oskust ja kogemusi. Tulemus on seda eesmärgipärasem, mida paremini valdame otsingutehnikat. Usaldusväärse ja uusima teabe saamiseks globaalsel tasandil on soovitatav hankida materjali maailma autoriteetsemate organisatsioonide raamatukogudest.

Soome Töötervishoiu Instituudi informaatikaosakond viis Töötervishoiu Keskuse töötajatele läbi koolitusprogrammi rahvusvaheliste andmebaasidega tutvumiseks ning oskuste saamiseks vajaliku teabe otsimisel. Koolitus toimus nii Soomes kui Eestis 2–3päevaste tsükliks. Koolituse käigus omandas Töötervishoiu Keskuse informaatikaosakonna juhataja Eva Tammaru vajalikud põhiteadmised ja sooritas praktilisi otsinguid väga erinevatest andmebaasidest. Soome Töötervishoiu Instituut pakub oma klientidele taolist otsinguteenust, et abistada arste ja teisi tööt-



Soome Töötervishoiu Instituudi Infokeskuse direktor Irja Laamanen ja Eva Tammaru analüüsimas erinevaid informatsiooniallikaid Internetis

vishoiuspetsialiste, kellel ei ole piisavalt aega või võimalusi informatsiooni hankimiseks, kuid kes vajavad infot rahvusvahelistest teadus- või rakendusuringutest, abi kutsehaiguste diagnoosimisel, ohutegurite toime kindlaksmääramisel vm küsimustes.

Nüüd lühiülevaade sellest, millega koolituse käigus tegeldi.

Sissejuhataval seminaril, jaanuaris 2001, tutvustasid Soome Töötervishoiu Instituudi spetsialistid Eesti töötervishoiuspetsialistidele töötervishoiu- ja tööohutuse alase informatsiooni saamise ja levitamise võimalusi. Tutvustati Interneti-põhist otsingut, erinevaid andmebaase ja katalooge, anti ülevaade tähtsamatest otsingumootoritest ja tööriistade valikust. Osavõtjate tähelepanu juhiti ka andmete otsingul ette tulevatele raskustele ja erinevate süsteemide puudustele.

Käsitleti nõudeid vajaminevale tarkvarale, et saaks kasutada kõiki võimalusi, mida pakub tänapäeva infotehnoloogia.

Tutvustati kolme tuntumat portaalit, mis sisaldavad suurel hulgal tööttervishoiu alast materjali. Nendeks on:

- OSHNET European Agency for Safety and Health at Work (Euroopa Tööohutuse ja Tööttervishoiu Agentuur)
http://europe.osha.eu
- OSHA Occupational Safety & Health Administration U.S. (USA Tööttervishoiu ja Ohutuse Administratsioon)
http://www.osha.gov/
- FIOH Finnish Institute of Occupational Health (Soome Tööttervishoiu Instituut)
http://www.ttl.fi/osasto/tpk/ta/search.htm

Tööttervishoiu Keskuse töötajate väljaõppe programmi koostas ning koolituse viis läbi Soome Tööttervishoiu Instituudi informaatika peaspetsialist hr **Keijo Halonen**.

26.–27. aprillil toimus koolitus Soome Tööttervishoiu Instituudis, kus koolitusosakonna juhataja **Ahe Vilkis** ja **Eva Tammaru** tutvusid instituudi informaatikaosakonnaga, teabeotsingu korraldusega ning instituudis välja arendatud andmebaasidega:

- LEO – artiklid soome autoritelt
- TYKI – raamatukogude andmebaasid
- KEMIKAALIT – info kemikaalide kohta.

Instituudi koduleheküljelt pääsevad kõik soovijad eelpool toodud ja paljudesse teistesse andmekogudesse, nagu näiteks:

- Arbetslivsinstitutet/Arbline
- MSDS/CCINFO
- Compendex aso. Databases/Engineering Village
- Directory of sites in Occupational & Environmental Health
- European Agency for Safety and Health at Work (OSHNET Bilbao)
- NIOSHTIC with OSHLINE/CCINFO
- NLM's Medline/PubMed
- NLM's Toxline yms.
- NLM's Toxnet (Toxicology Data Network)
- NLM's LOCATOR plus
- OSH-ROM database
- OVID database
- Risk Abstracts and Health & Safety Science Abstracts
- Sociological Abstracts, Eric and Social Services Abstracts
- Super Searches on Health and Medicine
- TOMES-Plus.

Praktiliste otsingutega tehti algust 2001. aasta 28.–29. aprillil Tööttervishoiu Keskuses.

Tutvuti rahvusvahelistest teadus-

raamatukogude andmebaasidest teabe saamise võimalustega. Suurt tähelepanu pöörati õige strateegia valikule eduks ja sihhipärase otsingu läbiviimisel. Et otsing viiks võimalikult lühikest teed mööda vajaliku tulemuseni, tuleb defineerida otsingu eesmärk, valida sobiv andmebaas, otsingusõnad, neid täiendavad sünonüümid ja loogiliste operaatorite kombinatsioonid lausete moodustamiseks. Hea tulemuse saavutamise nimel tuleb olla loov ja paindlik, soovitatav on kasutada erinevaid andmebaase. Pärast esimest otsingut on kasulik täpsustada märksõna ja teha kordusotsing, et olla veendunud vastuse tulemuslikkuses. Kui vaja, siis limiteeritakse otsingut aja-, sisu-, keele- vm piiranguga. Otsingutulemused säilitatakse oma kataloogides ning tehakse järelkontroll otsingu kinnitamiseks.

Õpiti kavandama eesmärgi ja otsingu taktikat meditsiini, psühholoogia, tööttervishoiu ja tööohutuse temaatikal ning nendega seotud valdkondades püsimiseks. Lahendati praktilisi ülesandeid vajaliku teabe saamiseks. Näiteks otsiti viiteid järgmistele küsimustele:

1. Pestitsiididega töötamine ning nende võimalik kahjustav mõju töötaja vaimsele tervisele.
 2. Peamised põhjused, miks töötajad ei ole tööga rahul, suurimad ohutegurid töökohtadel Euroopas ja töötasu tähtsus töötajate rahulolu saavutamisel.
 3. Rehabilitatsiooni võimalused luulihaskonna pingete vähendamiseks erineva eaga töötajate gruppide puhul.
 4. Seosed dementsuse ja vererõhu ning suitsetamise vahel ning stressi osa dementsuse kujunemisel.
- Otsingutel kasutati PubMed'i, PsycInfo, Nioshtic/Oshline'i, Hseline'i, Cisdoc' ja Riskline'i andmekogusid.

Järgmisel koolitusel 28.–29. mail 2001 kinnistati oskusi ja teadmisi erinevate andmebaaside kasutamisel ning harjutati booleani loogiliste operaatorite AND, OR ja NOT ning operaatorite NEAR, ADJ ja WITH kasutamist ning valikut.

27.–28. septembril tutvuti world-wide-web'i otsingumootorite kasutusvõimalustega. Kasutati Google'i, Alltheweb'i, Northern Lightsi ja AltaVista andmebaase ning tutvuti nende otsingukarakteristikutega. Kasutati ka Scirus (teaduslikud andmebaasid veebis) Search Adobe PDF-i ja Super Searches on Health and Medicine'i võimalusi.

Interneti-aadressid muutuvad kiiresti ning juurde tuleb järjest uusi otsinguvõimalusi, seetõttu on kõige liht-

sam valida otsinguteks märksõnu ja lauseid, kasutada loogilisi operaatoreid otsingu suunamiseks samuti nagu otsingute tegemisel raamatukogude andmebaasidest. Arvuti teeb ise vajalikud liitotsingud erinevatest andmekogudest. Lõpptulemuse kvaliteedi määrab märksõnade õige ja suunav kasutamine. Tulemuse saamisel peab kindlasti kontrollima allikat, kust info pärineb, kas on see usaldusväärne ja vastab teie eesmärgile.

Kui eelneva põhjal võis jääda mulje, et teabeotsinguid suudavad teha erikoolitusega spetsialistid, siis see ei ole kaugelki nii. Otsingute õnnestumise eelduseks on hea tahe, arvuti kasutamise põhitõdede tundmine ning mõne andmebaasi võimalustega tutvumine. Erinevate andmebaaside otsingusüsteemid on küllalt sarnaselt üles ehitatud ning tavaliselt tekib vilumus praktilise tegevuse, ka valesti tegemise käigus. Üldjuhul tuleb järgida arvuti poolt antud käsklusi ja varuda kannatlikku meelt.

Kindlasti saavad inimese ja arvuti vahelise dialoogist abi need, kes on valinud arvuti oma püsivaks abiliseks ja töövahendiks. Soovitatav on alustada OSHNET-i, OSHA või FIOH kodulehekülgedel pakutavaga, tutvuda lehe ülesehitusega ning lingitava materjaliga. Nende portaalide kaudu pääseb kõigi suuremate raamatukogude ja teabeskuste andmebaasidesse. Igapäevaseks tööks piisab tavaliselt sellest, kui kasutada vajaliku info hankimiseks üht suurt otsingumootorit.

Paljud otsinguvõrgud võimaldavad

juba praegu suhelda eesti keeles, kuid teadusliku materjali hankimisel rahvusvahelistest andmebaasidest tuleb siiski valmis olla ingliskeelseks suhtluseks.

Kõigis otsinguga seotud küsimustes võite julgelt pöörduda Tööttervishoiu Keskuse poole. Aitame teid alati vajaliku info leidmisel.

Julget tegutsemist teadmiste hankimiseks tänapäeval viisil!

Keijo Halonen
Soome Tööttervishoiu Instituut
Keijo.Halonen@ttl.fi
Eva Tammaru
Tööttervishoiu Keskus
eva.tammaru@ttk.ee

Ülevaade tööhügieeni magistriõpingutest Bergeni Ülikoolis

Katrin Lepisk, Marina Kempinen

Prantsuse kirjanik Victor Hugo on öelnud: “Ükski ettevõtmine pole edukas, kui ta ei kasuta oma esmase liitlasena haridust.” See mõtete- ra sobib hästi ka kõigi meie tegemiste kohta tänasel päeval. Viimastel aastatel on toimunud suured muudatused Eesti töötervishoiuga seotud valdkondade arengus, mis on endaga kaasa toonud uued eesmärgid ja vajadused.

Töötervishoiu ja tööohutuse ülesandeks on luua ohutud ja tervislikud töötingimused ning tagada igakülgne abi tervise edendamisel, töövõime säilitamisel ja haigestumiste ärahoidmisel läbi selleks loodud erinevate institutsioonide (Tööinspeksioon, Töötervishoiu Keskus, Sotsiaalministeeriumi tööosakond, töötervishoiuteenistused ja paljud teised asutused). Eesmärkide saavutamiseks tuleb kasutada kõiki tänapäeval kättesaadavaid teadmisi, oskusi ja võimalusi. Sealjuures on pidev tähelepanu suunatud töötajate, tööandjate ning töötervishoiu ja tööohutusega tegelevate spetsialistide (töötervishoiuarstide, töötervishoiuõdede, tööohutusinseneride, tööhügienistide, tööpsühholoogide, ergonoomide jt) ümberõppele ning kutse- ja tööohutusalasele ettevalmistusele.

ILO ja WHO ühiskomisjon tõi 1981. aastal välja töötervishoiuspetsialistide hariduse kolm peamist tasandit: (1) tead- vustatus, (2) vajalike teadmiste ja oskuste omandamine ning (3) spetsialiseerumine, mille järgi iga töötervishoiuga tegelev spetsialist peab omama vastavaid teadmisi töötervishoiu ja tööohutuse alal, samuti läbima praktika ning spetsialiseerumise kindlas valdkonnas. Kaheaastase magistriõppe programmi raames Bergeni Ülikoolis tööhügieeni õppides oli meil võimalus saada kõrgetasemelist ja kvaliteetset haridust sealsetelt spetsialistidelt.

Tööhügieen

Tööhügieen on teadus töökohal esinevate ja töökohast põhjustatud ning töötajate tervist ja heaolu, samuti ümberkaudseid elanikke ja keskkonda mõjutada võivate ohtude ärahoidmisest, väljaselgitamisest, hindamisest ja kontrolli all hoidmisest. Tööhügienist on selleks pädev spetsialist töökeskkonna alal, kes:

- selgitab välja töökeskkonnas esinevad ohud;
- teab, kuidas ohutegur võib inimesele mõjuda;
- hindab tööprotsessi;
- viib läbi töökeskkonna ohutegurite parameetrite mõõtmisi;
- töötab välja meetmed ohuteguri kontrolli all hoidmiseks;
- osaleb riski hindamise protsessis;
- on informeeritud tööhügieeniga seotud õigusaktidest;
- harib, koolitab ja informeerib ning nõustab inimesi erinevatel tasanditel seoses ohutegurite hindamise ja kontrolliga;
- teeb koostööd multidistsiplinaarsetes meeskondades teiste töötervishoiu ja tööohutuse spetsialistidega;

- uurib töökeskkonnas esinevaid ohutegureid ka ümbritseva keskkonna vaatepunktist.

Meie õpingute eesmärgiks oli kõigiks nendeks tegevusteks vajalike oskuste omandamise kõrval laiendada oma teadmisi tööõnnetusi ja kutseshaigusi põhjustavate ohutegurite vältimise ja vähendamise, aga ka haigestumiste ärahoidmise ning töötajate tervise ja heaolu kaitsmiseks kasutatavate abinõude kohta.

Õppesüsteem Bergeni Ülikoolis

Tööhügieeni magistriõppeprogrammi õppe- ja teadustegevus oli organiseeritud Bergeni Ülikooli meditsiiniteaduskonna rahvatervishoiu instituudi töömeditsiini õppetooli poolt koostöös ülikooli juurde kuuluva Rahvusvahelise Tervisekeskusega (Centre for International Health). Tööhügieeni magistrantide õppekava, mis sisaldas muuhulgas nõudeid erialakirjanduse lugemise, magistritöö vormistamise, kohustuslike ja valikainete, eksamite ja testide ning võimalike õpetamiseetodite kohta, oli koostatud koos Bergeni Ülikooli Senati



Üheskoos nii koolis kui vabal ajal - vasakult Marina ja Katrin Norra imekaunis looduses

ning Norra Haridus- ja Kultuuriministeeriumiga. Peamised distsipliinid, millele me õppetöö jooksul kokku puutusime, olid töömehediteerimine, tööhügieen, füsioloogia, ergonoomia, tööpsühholoogia, sotsioloogia ja tervishoid.

Magistriõpe Bergeni Ülikoolis oli jagatud mooduliteks. Iga moodul keskis reeglina kolm nädalat, tsükkel algas teoreetiliste loengutega ja lõppes eksami või arvestusega. Lahendasime mitmeid praktilisi individuaalseid ülesandeid ning tegime grupitööd töötervishoiu ja tööhügieeni valdkonnas esinevate probleemide kohta, mille käigus külastasime ka erinevaid ettevõtteid. Osana praktilisest tööst teostasime töökeskkonna ohutegurite mõõdistamisi, mille tulemustest lähtudes uurisime ohutegurite mõju töötaja tervisele, koostasime kirjaliku raporti ning tegime suulise ettekande. Kõik meie tööd olid kas arvestuslikud või siis hinnati neid viiepallistusteemis: A (4) – B (3) – C (2) – D (1) – FAIL (läbikukkumine).

Tööhügieeni magistriõpe

Esimesel poolaastal õppisime kohustuslikke üldaineid. Sissejuhatav kursus koosnes teadustöö filosoofiast ja eetikast ning teadustöö meetoditest, see hõlmas arvuti kasutamist, erinevaid võimalusi informatsiooniallikate (Medline, CD-ROM, raamatukogu) kasutamiseks erialase kirjanduse otsimisel, aga ka teadustöö planeerimist ja juhiseid teaduslike artiklite kirjutamiseks. Sellele järgnesid kursused statistikast, epidemioloogiast, meditsiiniantropoloogiast, tervise edendamise ja haiguste ennetamisest.

Teisel aastal tegelesime põhjalikult töökeskkonnas esineda võivate keemiliste, füüsikaliste, bioloogiliste ja psühholoogiliste ohuteguritega, mille käigus tutvusime ka Norra ja Euroopa Liidu vastavate õigusaktidega, riskihindamisstrateegiatega ja nende läbiviimise meetoditega, uurisime töökeskkonna ohutegurite võimalikku negatiivset mõju inimorganismile ja selle ärahoidmise võimalusi. Tegelesime erinevate ohutegurite parameetrite mõõtmismeetoditega ning ohutegurite mõju vähendamise ja vältimise võimalustega. Kõigil neil teemadel toimusid loengud ja praktilised tööd, mida viisid läbi erialaspetsialistid, kes olid tihti kutsutud väljastpoolt Bergeni Ülikooli, näiteks tööinspeksioonist, töökeskkonna probleemidega tegelevatest ministeeriumitest, mõõtelaboritest ja mitmetest uurimisasutustest.



Kursusekaaslaste ja õppejõududega Norra nafta rafineerimise tehases

Informatsiooni kogumine ja praktilised tööd õppeprogrammi raames

Teadustöö puhul on väga tähtis erialase kirjanduse ja andmebaaside kättesaadavus ja usaldatavus. Bergeni Ülikooli töömehediteerimise raamatukogu oli lai valik erialaajakirju, käsiraamatuid, juhendmaterjale, samuti toimus pidev koostöö Bergeni Ülikooli teaduskondade vahel. Lisaks sellele oli võimalik kasutada mitmesuguseid informatsiooniallikaid, nagu Internet, CD-ROM-id, teiste teadustöötajate ja spetsialistide konsultatsioonid. Need informatsiooniallikad aitasid kaasa eksamiteks ja arvestusteks ettevalmistamisel ning töötervishoiuprobleemide professionaalsel lahendamisel praktiliste tööde käigus.

Huvitavaks muutis meie õpingud erinevate töökohtade külastamine Bergeni Ülikoolis ja reaalsete tööhügieeniga seotud probleemide lahendamine. Külastasime autoremonditöökoda, õlletehast, tapamaja, nafta rafineerimistehast, jäätmete ümbertöötlemise ettevõtet, veepuhastusjaama, asbestiga tegelevat laboratooriumi jne, kus tegelesime ohutegurite parameetrite hindamisega (riskianalüüsiga).

Magistritöö

Õppeprogrammi täitmise kõrval tuli meil samaaegselt tegeleda oma magistritööga. Nii meile kui ka kõigile meie kaastüdengitele anti täielik vabadus magistritöö teema ja ka selle läbiviimiseks kasutatavate meetodite valikul. Töö oli iseseisev, kuid alati oli võimalus saada konsultatsiooni ja abi oma juhendaja-

telt. Magistritöö üheks tingimuseks oli, et töö praktiline osa viiakse läbi riigis, kust üliõpilane pärit on. Enne magistritöö teema valikut tutvusime paljude eelnevalt avaldatud uurimistöödega. Kättesaadava kirjanduse ülevaade näitas, et meie poolt valitud probleemide valdkond on nii Eestis kui ka mujal maailmas vähe uuritud ning vajaks rohkem tähelepanu ja edasiarendamist.

Marina Kempineni magistritöö teemaks oli riskihindamine haigla operatsioonisaalis lämmastikugaaside ja formaldehüüdide kasutamisel. Uurimuse eesmärkideks oli koguda informatsiooni võimalike töökeskkonna keemiliste ohutegurite kohta ja nende mõju kohta operatsioonisaalis töötavale personalile; viia läbi töökeskkonna riskianalüüs haigla kirurgiaosakonnas ja selgitada välja võimalike keemiliste ohutegurite mõju töötajate tervisele, hinnata riski suurust ja otsustada, kas olemasolevad ettevaatusabinõud on piisavad.

Uurimustöös kasutas M. Kempinen erinevaid allikaid ja meetodeid. Esimene riskihindamise samm oli ohutegurite identifitseerimine, selleks uuris autorikirjandust, külastas haiglat, koostas küsimustiku. Riskihindamise teine samm oli ohutegurite hindamine. Selleks mõõdeti töökeskkonna õhukvaliteeti: 1) naerugaasi sisalduse mõõtmine õhus (otseloetava naerugaasi mõõtmise aparatuuriga – infrapunase detektoriga), 2) formaldehüüdi sisalduse mõõtmine õhus (Drägeri gaasidetektori käsipumba ja Drägeri formaldehüüdi toru abil). Mõõdeti ka töökeskkonna õhuhuhtuse arvu (jälgitav gaas – naerugaas).

Uurimistöö tulemused näitasid, et meditsiinitöötajatel puudus väljaõpe ja

täiendõpe kemikaalide kasutamisest ning teadmised töökeskkonna ohutegurite väljaselgitamise kohta, nende vältimise ja töötaja tervise hoidmiseks vajalike ettevaatusabinõude kohta. Haigla töötajad olid vähe informeeritud haiglas kasutatavatest kemikaalidest, kemikaalide ohutuskaartidest, töötervishoiu ja tööohutuse seadusest, kemikaaliseadusest ja nende seaduste alusel kehtestatud määrustest. Naerugaas ja formaldehüüd identifitseeriti kui keemilised ohutegurid haigla kirurgiaosakonnas ning järeldati, et tervishoiutöötajate töötüüpidega kaasnevat riskitegurid, mis on tõsiste tervishäirete tekke põhjuseks. Uurimistöö tulemusena töötati välja soovitusel keemiliste ohutegurite mõju vähendamiseks ja vältimiseks.

Katrin Lepisk teostas riskihindamise õlletehase villimistsehhis, pöörates erilist tähelepanu müraga seonduvatele probleemidele. Töö peaesmärgiks oli põhiliste töötajaid ohustavate tööhügieeniliste ohutegurite kindlaks tegemine ja müraga seotud probleemide ulatuse hindamine õlletehase villimistsehhis. Uurimistööks vajalike andmete kogumiseks kasutati järgmisi allikaid ja meetodeid: (1) kirjanduse ülevaate koostamine; (2) töökoha esmane ülevaatus; (3) töökeskkonna mõõdistamised, milleks kasutati personaalseid müra dosimeetreid ja oktaaviriba analüsaatorit; (4) töökeskkonna ohutegureid puudutav küsimustik ja (5) töötajate tervisekontroll.

Töö käigus tehtud mõõdistamiste tulemused näitasid, et müra ületas lubatud piirnorme. Töötajad tõid küsimustikule vastates esile mitmeid müraga seotud terviseprobleeme, mida kinnitasid ka tervisekontrolli tulemused. Samuti selgus töö käigus, et töötajatel on puudulikud teadmised müraga seotud ohtudest ja nende vältimise võimalustest, aga ka müra põhjustatud tervishäiretest ja isikukaitsevahendite kasutamisest. Magistritöö tulemusena töötati välja soovitusel töökohal esinevate terviseriskide minimeerimiseks.

Võimalused enesetäiendamiseks

Tiheda ja sisuka kooliprogrammi kõrval oli meil võimalus ennast täiendada ka meid endid huvitavates ainetes. Lisaks kohustuslikule magistriõppeprogrammile osalesime inglise ja norra keele tundides ning kuulasime Põhjamaade kultuuri ja kirjanduse loenguid. Peale teadmiste omandamise oli see meeldiv kokusaamise võimalus teiste välistuden-

gitega, sest väljaspool ühiseid koolitunde võtsime koos ette mitmeid huvitavaid üritusi.

Üheks erinevuseks hariduse omandamise Norra ja Eesti vahel saab ehk lugeda sealset õppejõu-üliõpilase vahelist tihedat kontakti. Võib öelda, et see oli pigem hea tava kui üksik erand, kui lisaks koolitunnis istumisele võeti üheskoos midagi toredat ette ka vabal ajal. Eredamalt on meelde jäänud kostüümipeod norra keele grupiga, suusapäev meie eriala üliõpilaste ja juhendajatega, ekskursioonid Bergeni lähiümbrusesse koos kõigi teaduskondade välismaalastest magistrantide ja doktorantidega jne. Peab tõdemata, et sellised ettevõtmised mõjusid positiivselt igapäevasele kooliõhkkonnale.

Eestlased Norras

Eestis 1999. aasta augustis asju pakki-des ei osanud me ettegi kujutada, et juba ainuüksi Bergeni ümbruskonnas elab umbes 20 eestlast. Bergeni eestlaskond kodumaale häbi ei tee. Meid kui uusi tulijaid võeti soojalt vastu ning aidati nii nõu kui jõuga uue eluga kohanemisel. Kui kokku saime, võtsime alati midagi huvitavat ette: meelde on jäänud kino- ja kontserdikülastused, mägedes ronimised, uisutamine, sünnipäevad ja spordivõistlused.

Bergenis õppis ka üks Eestist pärit noor ja andekas pianist Heli Jakobson, kes aeg-ajalt Bergeni sümfooniaorkestris kaasa mängis. Tema abiga olime kursis põnevamate sündmustega kontserdisaalis, mistõttu sai ka tavalisest saagedamini klassikamuusika kontserte kuulamas käidud. Kindlasti kuulus meie plaani Eesti Vabariigi aastapäeva tähistamine 24. veebruaril, mis kodust eemal olles sai erilise kaalu ja tähenduse. Eestlaste esindus oli väljas ka mitmel üliõpilaste spordivõistlusel. Ja mis seal salata – tõime ka auhindu koju!

Fjordidemaa ja Bergen

Suurt osa Norrast katavad mäed, maa läänerannik on tuntud fjordide poolest, mida ilustavad kitsad jõed, kosed, joad ja meri. See on kontrastne ja hingemattev vaatepilt nii Ameerika kui ka Euroopa suurlinnast tulnuile, kuid ka meile, kes me oleme harjunud laugja ja tasase Eestimaaga. Mäed, loodus ja vabas õhus viibimine on kohalike seas väga au sees. Suurema osa oma vabast ajast veedavad norralased kõike seda ilu aktiivselt nautides.

Bergeni, lääneranniku keskus juba iidsetest aegadest, on suuruselt teine

linn Norras. Bergen on olnud inspiratsiooniallikaks paljudele kultuuriinimestele. Seal on teiste hulgas elanud ka viuldaja Ole Bull, helilooja Edvard Grieg ning kirjanik Henrik Ibsen.

Püüdsime aktiivselt osaleda kõiges, mida Norra meile pakkus. Sattusime Bergenis ajal, mil seal toimus tavalisest rohkem kõikvõimalikke kultuuriüritusi. Nimelt oli Bergen 2000. aastal Euroopa kultuuripealinn. Seetõttu korraldati palju vabaõhuüritusi, näitusi, kontserte ja kõikvõimalikke muid kultuuriga seonduvaid projekte. Kuigi kooli kõrvalt ei jäänud nii palju vaba aega, kui seda soovitud oleksime, siis ainuüksi teel kodust kooli sai kultuurihõngu tunda.

Bergeni ümbritseb seitse mäge, mille vahelisse orgu linn tekkinud on. Kultuuriaasta jooksul loitis kõige kõrgema mäe otsas valgustants – visuaalne tulede vaatamäng, mis meenutas nii linnaelanikele kui ka külalistele, et nad viibivad mõnevõrra erilises Euroopa linnas. On huvitav teada, et kohalikele meeldis see projekt sedavõrd, et nüüd, pärast kultuuriaasta lõppu, otsustati valgusmängu jätkata.

Viikingid

Norrat tuntakse kui trollide ja viikingite maad. Palju legende on seotud Norra loodusega: norralaste rahvausundi tähtsaimad tegelased on trollid – mägedes, jõgedes, metsades ja meredes elavad vaimud, loodusjõudude kehastused. Trolle kujutati hiiglastena, vahel käebustena, aga alati hästi rāpakate ja karvastena. Tänapäeva norralastel on siiski midagi ühist nii viikingite kui ka trollidega – nimelt on nende eluviisile iseloomulik looduslähedus.

Tähelepanväärt on norralaste tavapärasest suurem riskivalmidus ning vajadus teravate elamuste järele, mis ilmselt on neil kui viikingite järeltulijatel veres. Matkamine nii mägedes, metsades kui ka vetel on olnud vast kõige populaarsem vaba aja veetmise viis enamiku norralaste seas läbi aegade. Sellest on arvatavasti tingitud ka nende suhteliselt mugav ja praktiline riie-tumiststiil. Peaaegu kõigi inimeste igapäevase “varustuse” kohustuslikeks komponentideks on seljakott, püksid, kampsun ning tuule- ja vihmakindel jopp.

Nii nagu enamusel norralastel on seljakott, nii on ka pea kõigil neil seal sees üks pakike võileibadega. Hoolimata kõrgest elatustasemest, leiab enamusel norralasi, et lihtsam ja odavam on väljaspool kodu toimuvad söömaajad võileibadega läbi ajada. Paljudele välismaa-

lastele tundub see esialgu ebatavaline ja harjumatu, kuid nagu öeldakse: olude sunnil harjub inimene kõigea...

Nagu norralaste lõuna, on ka nende pidulaud söögi poolest tagasihoidlikum kui kas või näiteks meie, eestlaste oma. Rahvustoite pakutakse vaid väga suurte pühade ajal, kui on jõulud, ülestõusmispühad või rahvuspäeval, 17. mail, kuid tavalisemad tähtpäevad võivad mööduda ka näiteks pitsat süües. Müüt norralaste kalalembusest ei vaja ümberlukkamist, vähemalt Norra mere ääres paiknevast Bergenist võib igal aastaajal osta värsked krevetted ja vaalaliha.

Kahe aasta jooksul õnnestus meil ka paari norralasega lähemalt tutvuda. Peab ütleva, et vähemalt suurlinnades elavad viikingid on välismaalastega harjunud ning nende vastu viisakad ja tähelepanelikud. Kuid selleks, et tõeliselt selle maa inimesteni jõuda ja neid mõista, kulub märksa rohkem aega. Küllap saab siin paralleele tõmmata meie endiga – ega meiega ole altd ennast võõrale avama või teda koju külla kutsuma. Ent kui kord oled norralase usalduse võitnud, võid arvestada hea sõbraga, kes on alati valmis sind abistama-nõustama, samas sinu privaatsusest lugu pidades.

Kokkuvõtteks

Lõpetasime magistriõpingud Norras edukalt ja tulime tagasi Eestisse. Usume, et meie teadmiste on võimalik Eestis mitmekülgset rakendust leida ja et meil õnnestub selle valdkonna kui teraviku arengule kaasa aidata. Uus tehnoloogia toob pidevalt kaasa töökeskkonna muutusi, millega kaasnevad tihti ka uued ohutegurid. Ohutegurite negatiivsete mõjude ärahoidmine on väljakutseks meile kõigile, kes me töötavishoiu ja tööohutusega tegeleme. Ouline osa sellega toimetulemiseks on töötavishoiuspetsialistide põhi- ja täiendkoolitusel, sest inimene õpib kogu elu...

Elu Bergenis ei jää meile meelde ainult kui küllaltki raske ja intensiivne õpinguperiood, mis nõudis väga palju jõudu, tööd, visadust, tahet ja sihikindlust, vaid ka kui huvitav, kaasakiskuv, hariv ja väga kasulik elukogemus. Vanasõna ütleb, et oma silm on kuningas. Soovitame kõigile, kel võimalik, ise seda imeilusat maad avastada ja neid toredaid inimesi külastada, sest on asju, mida ainult sõnadega kirjeldada ei saa.

Katrin Lepisk
Sotsiaalministeerium
Marina Kempinen

Töötavishoiupäev Soomes

Ülle Sarap

Helsingi Messikeskuses toimusid 23–24.10.2001. a 48. Soome Töötavishoiupäevad. Tallinnast Töötavishoiu Keskusest osalesid Urmas Krass, Eva Tammaru ja Ülle Sarap. Meie osalemine sai teoks tänu Soome Töötavishoiu Instituudi kutsele ja eriti suur tänu kuulub professor Matti Ylikoskile.

Töötavishoiupäevade juhtidee oli sõnastatud järgmiselt: “Ka üks toimunud tööõnnetus on liiast ja igasugune tööst tingitud väsimus on tarbetu.”

Töötavishoiupäevade programm oli suunatud pingelist füüsilist ja vaimset tööd tegevate töötajate heaolu edendamiseks ja toetamiseks. Sihtgrupp oli seega lai ja mõeldud kõigile, kes osalevad ettevõtte töökultuuri arendamisel. Praktiline töö toimus seminaride vormis, mis käsitlesid järgmisi teemasid:

- töötajate heaolu toetamine töökohal;
- ettevõtete ühiskondlik vastutusvõime ja heaolu edendamiseks;
- riski hindamine töökohal;
- töötaja oskused ja tööga rahulolu;
- töötavishoiuteenistuse arendamise mudelid ettevõttes;
- tulemuslik juhtimine – hästi toimiv koostöö;
- tööõnnetustevaba töökeskkond;
- töötajate ja nende esindajate osavõtt plaanilistest ümberkorraldustest;
- töö ja allergia;
- töövägivald;

- töörietus ja isikukaitsevahendid kui osa ettevõtte tervislikust ja ohutust imagost;
- äriettevõtte öitseng ja personali hea käekäik.

Osaletsin sellisel üritusel esmakordselt ja üllatuseks oli eelkõige tööandjate ning nende esindajate (esindatud olid tippjuhid, keskastme spetsialistid, töökeskkonnaspetsialistid) ning tööinspeksiooni esindajate rohkearvuline osavõtt. Esindatud olid ka ettevõtete töötavishoiuteenistuste juhid ning töötavishoiuarstid ja töötavishoiuõded, kelle ettekanded põhinesid praktilisel kogemusel töötavishoiuteenuste osutamisel.

Töötajate hõlmatus töötavishoiuteenustega ulatub Soomes 90 protsendini ja selle eesmärgid on määratletud töötavishoiuseaduses aastast 1978. Praegu on põhiohk suunatud sotsiaalse vastuse strateegiatele: vananeva töötajaskonna töövõimelisus, selle edendamine ja ülalhooldmine, ümber- ja täiendõpe, tööhõivelisus ja töövägivalda probleemid. Soome töötavishoiupäevad näitasid, et kui erinevate sotsiaalsete rühmade vahel valitseb koostöö valmidus ja seda toetab riiklik poliitika, siis on töötavishoius võimalik kiire areng.

Ülle Sarap
Töötavishoiu Keskuse
töömeditsiini osakonna juhataja
E-post: ylle.sarap@ttk.ee

Rahvusvaheline sümposium

Noored ja töö

20.–22. november 2002

Hanasaari Kultuurikeskus, Espoo, Soome

Lisainfo: www.occuphealth.fi/e/project/youthwork

Rahvusvaheline teaduskonverents "Tööst tingitud luu-lihaskonna haiguste ennetamine"

Viive Pille

Konverents toimus Hollandis Amsterdams 30. septembrist 4. oktoobrini 2001. Osavõtjaid oli 28 riigist. Kaugemate maadena olid esindatud USA, Jaapan, Austraalia.

Konverentsist osavõtjaid ootas ees Amsterdam oma kanalite ja lõputute vaatamisväärsustega. Mainimata ei saa jätta rahvuslike uhkuste, kunstnike Van Goghi ja Rembrandti taieeid ning nende majamuuseumi, samuti Anne Franki maja, Madam Tussaud' vahakujumuuseumi jne. Linnas valitseb tõeline rahvaste paabel, esindatud on kõik rassid. Hollandlased on äärmiselt tolerantne ja sõbralik rahvas.

Konverentsile olid kogunenud nii teadlased kui praktikud. Uurimustööde eesmärgiks on töötada välja luu-lihaskonna haiguste diagnostika kriteeriume, ravi- ja ergonomikaalaseid soovitusi. Koostööd tehakse disainerite ja inseneridega, et kujundada töötajatele ergonomiliselt paremini sobivaid töövahendeid, mööblit (nt arvutihiired, töölaad, töötoolid jne).

Konverentsi esimesel päeval toimus seminar, mille teemaks oli ülajäsemete kutsekahjustuste diagnostika kriteeriumid. Olulist tähelepanu pöörati haige ortopeedilisele uurimisele. Anti ülevaade sagedamini esinevatest ülajäsemete haigustest, nende seosest tööga ja diferentsiaaldiagnostilistest probleemidest. Päev lõppes videofilmi analüüsiga, kus probleemiks oli kutsehaiguse kahtlus.

Järgnevad päevad olid sisustatud ettekannetega teadustöödest. Paralleelselt sai tutvuda stendi ettekannetega. Üheks huvitavaimaks teemaks oli itaallaste poolt läbi viidud loengusari luu-lihaskonna haiguste diagnoosimisvi-



Dr Viive Pille Amsterdams

malustest ENMG-ga. Esines Electroluxi juhataja, kõneldes firma töötajate töötütingimustest ja illustreerides ettekannet videofilmiga töötajatele paremate töötütingimuste loomisest.

Aktuaalne teema oli arvutiga töötajate kutsekahjustused. Püütakse disainida sobivamaid arvutihiiri, sõrmistikke jne.

Kuna võõrustajateks olid hollandlased, püüan anda väga lühikese ülevaate Hollandi töötervishoiusüsteemist. Hollandis on aastakümnetepikkuse töö tulemusena välja kujunenud hästi toimiv töötervishoidu reguleeriv seadusandlus ja kindlustussüsteem. Töötervishoiuteenistustega on kaetud kogu riik. 1996 aasta lõpuks andsid töötervishoiuteenistused tööd 8033 töötajale, neist 1900 olid arstid, 300 insenerid, 250 tööhügienistid. Töötas 112 sertifitseeritud töötervishoiuteenistust.

Üheks keskseks töötervishoiu arengut koordineerivaks üksuseks on Amsterdami Ülikooli Coroneli Instituut.

Instituudi põhilised töösuunad on:

1. Õppetöö, nii diplomieelne kui järgne õpe. Prekliinilise õppeprogrammi kuuluvad järgmised õppeained: epidemioloogia, toksikoloogia, töötervishoid, keskkonnakaitse ja unikaalne kursus, milles käsitletakse suurlinnades elamisel ja töötamisel tekkivaid probleeme. Diplomijärgsed koolitused on kas kestvad või lühikursused, mis on töötervishoiuspetsialistide hulgas väga populaarsed.

2. Teadustöö, mis on suunatud spetsialistide abistamisele. Tehakse väga palju rakendusuuringuid. Töötatakse välja meetodeid füüsilise koormuse mõõtmiseks, vaimse koormuse määramiseks jne. Huvi pakub fakt, et Hollandis diagnoositakse kutsehaigusena psühhosotsiaalsest stressist tingitud tervisehäireid, mis võetakse kokku psühhosotsiaalse haiguse nimetuse alla.

3. Koostöö töötervishoiuteenistustega. Töötervishoiuteenistuste ülesandeks on õpetada ja teenindada ettevõtteid, kuid samaaegselt õpivad ka teenistuste spetsialistid. Töötatakse välja individuaalseid preventsioprogramme, püütakse prognoosida tööst tingitud tervisekahjustusi. Koostööd koordineerib Coroneli Instituudi üks osa – Hollandi Kutsehaiguste Keskus.

4. Hollandi Kutsehaiguste Keskuse tegevuse juhtimine. Keskus loodi 1994. aastal ning see tegeleb kutsehaiguste preventsiiooni, diagnostika ja raviga. 1999. aastal pani Tööministeerium keskusele kohustuse registreerida kutsehaigusi üle kogu riigi. Kutsehaiguste Keskus kuulub Akadeemilise Meditsiini Keskuse koosseisu. Tööd teostab multidistsiplinaarne meeskond. Patsientide uurimisel on võimalik kasutada kõiki kaasaegseid diagnostikameetodeid. Paralleelselt tegeletakse mitmesuguste rakenduslike uuringutega, nt lahustite projekt, milles uuritakse erinevate keemiliste ühenditega töötavaid inimesi.

Viive Pille
Kutsehaiguste Kliinik

Hollandi kutsehaiguste statistika Coroneli Instituudi 2000. a aruande põhjal

Haigus	2000. aasta	1999. aasta
Luu-lihaskonna haigused	3115	1831
Psühhosotsiaalne haigus	1486	93
Vaegkuulmine	861	805
Nahahaigused	287	230
Hingamiselundite haigused	99	93
Neuroloogilised haigused	99	77
Muud	107	98

VI rahvusvaheline meremeditsiini sümposium Manilas

Ülle Lahe

Manilas Filipiinidel toimus 4.–9. novembril 2001 VI rahvusvaheline meremeditsiini sümposium “East Meets West – Maritime Health in a Global Environment”.

Sümposiumil osales üle 200 delegaadi 29 riigist.

Filipiinid on 70 miljoni elanikuga vabariik Kagu-Aasias. 85% rahvastikust on katoliiklased, ülejäänud 15% on protestandid, muslimid ja budistid. Filipiinid on 7100-l saarel paiknev mereriik, mis hoiab maailma mastaabis enda käes ülekaalukat liidripositsiooni meremeeste kui tööjõu eksportijana välisriikidesse.

Avapäeval esinesid tervitusega dr Linda Milan Maailma Tervishoiuorganisatsioonist (WHO), hr Fauzul Milhar Fuazudeen, kes esindas Rahvusvahelist Mereorganisatsiooni (IMO) ning hr Werner Konrad Blenk Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) esindajana. Pikema sõnavõtuga meremeditsiini hetkeolukorrast rahvusvahelisel ta-



Vasakult: dr Nebojsa Nolic Horvaatiast, dr Ülle Lahe Eestist, pr Hege Strand ja hr Stein G. Moksness Norrast, dr Suresh Narain Idnani Indiast

sandil esines hr Dani Appave Rahvusvahelisest Tööorganisatsioonist.

12 riigi juhtivatest meremeditsiinispetsialistidest koosnev teaduskomitee oli valinud esitamiseks 83 plenaaristungite ettekannet ja 25 posterettekannet. Ettekanded olid koondatud järgmiste temaatiliste gruppide alla:

- terviseedenduse trendid merenduses;
- kruiisimeditsiin;
- HIV–AIDS, nakkus- ja troopikahaiused;
- meremeeste tervisekontroll;
- telemeditsiin ja raadiokonsultatsioonid laevadele;
- meremeeste tervist mõjutavad töökeskkonna ohutegurid ja tööga seotud haigestumised merel;
- tööõnnetused ja -ohutus merel;
- rahvusvaheline koostöö meremeditsiini valdkonnas.

Eesti meremeditsiini edendamise seisukohalt oli väga aktuaalne Roomas asuva rahvusvahelise raadiokonsultatsioonikeskuse C.I.R.M. juhtiva konsultandi Fulvio S. Amenta ettekanne.

C.I.R.M. on rahvusvaheliselt finantseeritud konsultatsioonikeskus meremeestele, mis ajakohastab oma tehnilisi vahendeid, arenedes telemeditsiini keskuseks. C.I.R.M. annab satelliitside vahendusel meditsiinilist konsultatsiooni mitte ainult Itaalia, vaid ka teiste riikide laevadele. Täiendavat informatsiooni saab aadressil <http://www.cirm.it>.

Kuni ööpäevaringse emakeelse raadiokonsultatsioonikeskuse rajamiseni Eestis on meie laevadel võimalik konsultatsiooni saada ka Rootsi raadiokonsultatsioonikeskusest. Swedish Radio Medicali esindaja Karin Westludi ettekandest selgus, et aastas konsulteerivad nad keskmiselt 400 laeva (Hollandis on sama statistiline näitaja keskmiselt 600 konsultatsiooni aastas). Rootsi kolleegid olid edaspidi lahkelt nõus jagama raadiokonsultatsioonikeskuse rajamise kogemusi.

Sümposiumi üks tööpäevadest toimus õppelaeval “Kapt. Felix Oca” ning Aasia ja Vaikse Ookeani Mereakadeemias. 1998. aastal rajatud akadeemia (Maritime Academy of Asia and the



Aasia ja Vaikse Ookeani Mereakadeemia

Pacific) paikneb 11-hektarilisel territooriumil ning on varustatud kõige kaasaegsemate õppevahendite ja simulatsioonidega. Õppetöö toimub ainult inglise keeles, ette valmistatakse üle 100 laevaohvitseri aastas. Akadeemiasse astumiseks esitatakse ligi 120 avaldust ühele kohale, õppimistingimusi pidasid kadestamisväärteteks ka kõige arenumate mereriikide esindajad. Akadeemia rajamisel osalesid Filipiinide Meremeeste Ametiühing, Rahvusvaheline Transporditöötajate Föderatsioon (ITF) ning Filipiinide, Norra, Taani ja Jaapani laevaomanike ühendused.

8. novembril toimus sümposiooni raames Rahvusvahelise Meremeditsiini Assotsiatsiooni korraline üldkogu, mis valis uue direktorite nõukogu järgmises koosseisus:

Dr. Robert Verbist – president (Belgia)
 Dr. Ma. Luisa Canals – asepresident (Hispaania)
 Dr. Heikki Saarni – sekretär (Soome)
 Dr. Eilif Dahl (Norra)
 Dr. Tim Carter (Suurbritannia)
 Dr. Mohammed Walid Daoud Khalil (Kuweit)
 Dr. Pedro De Guzman (Filipiinid)

Aastal 2002 on vastvalitud nõukogu prioriteediks rahvusvahelise meremeditsiini juhendi "International Medical Guide for Ships" (IMGS3) uue redaktsiooni väljatöötamise nõustamine. Kauaoodatud juhendi ettevalmistustööd plaanib 17-liikmeline rahvusvaheline toimetajate grupp lõpetada 2002. aastal. Juhend antakse välja põhimõtetel, et see oleks kergesti tõlgitav ja kättesaadav erinevate mereriikide spetsialistidele. ILO, WHO, IMO, ITF-i ning erinevate mereriikide juhtivate mereme-



Eksootiline meelelahutusprogramm

editiinispetsialistide poolt koostatava juhendi uuendatud põhimõtted esmaabi ja meditsiiniabi osutamiseks laevapere liikmetele saavad aluseks meremeeste meditsiinalase koolituse kaasajastamisele. Juhendi lisana koostatakse laevadel nõutud meditsiinitarvete näidismekiri, mida iga viie aasta järel uuendatakse.

Sümposioon lõppes kahepäevase väljasõiduga Boracay saarele, kus osavõtjatele tutvustati rannakalurite ja pärlipüüdjate töötajate tingimusi. Soovijatel oli võimalus osaleda akvalangiga sukeldumise kursusel. Allakirjutanu oli nende nelja õnneliku kursuse läbinu hulgas, kes viidi hiljem avamere korallidele sukelduma. Boracay saarel korraldati osavõtjatele unustamatu eksootiline meelelahutusprogramm.

Sümposiooni lõppedes väljendasid kõik osalejad lootust, et koostöö meremeditsiini valdkonnas leiab edaspidi veelgi laiemat rahvusvahelist kõlapinda ja toetust nii Maailma Tervishoiuorganisatsiooni, Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni, Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni kui ka Rahvusvahelise Transporditöötajate Föderatsiooni poolt.

Ülle Lahe
 Töötervishoiu Keskus
 meremeditsiini büroo juhataja
 ylle.lahe@ttk.ee



Summaries in English

**EDITORIAL by Urmas Krass,
Director of Occupational Health
Centre**

SYMPOSIUM IN TALLINN TECHNICAL UNIVERSITY AVOIDING THE AGING CATASTROPHY

Salutation of the President of Es- tonian Republic Arnold Rüütel to the Symposium

President Arnold Rüütel sent the salutation to the Symposium where he stressed that we should not underestimate the aged people in our country. It is very necessary to unite the experiences, knowledge and stability of aged people with young people's new knowledge, ideas and energy.

Aging Illusions and Transform- ation of Human Society

Today elderly people are healthier than generations before them. The average life expectancy was already 81 years in Japan in 2000 (men 77.64 and women 84.62 years). During the last years the aging research has shown that the aging of human organism is mainly the accumulation of damages during his/her lifetime. Aging processes in humans are very individual. The anatomical changes and functional declines in older workers of the same age vary considerably. Most organs and cells remain in relatively good condition when the organism dies. *Age-related changes* is a better concept than *aging* for the multiplicity of changes.

Age-related changes depend on extrinsic factors. Many aging theories emphasize the importance of physical, chemical, psychological and social factors in developing age-related changes. Stress, social support and coping style are significant predictors of health and developing these changes. Many life events, e.g. financial hardships, death of a close family member or forced retirement from a pleasing employment may cause such stress.

During the last dozens of years the working conditions have changed.

Hard physical work has mainly disappeared. Computer technology has appeared into most workplaces in developed countries. When the average life expectancy has increased, the minimum age for old age pension has been stable and practically the same for all the people in the country. In the middle of 20th century most people in developed countries considered retirement as the reward for a long-time service and toil. At present most people can work when they are 60-65 years old. Retirement is a disaster for many professionals who have studied their profession during many years and have been improving their knowledge the whole life. Early retirement age is a catastrophe for the whole nation as it escalates social expenses and wastes human capital.

Ülo Kristjuhan
Tallinn Technical University
e-mail: ylokris@tv.ttu.ee

Respect to intellectual capital: a way of avoiding the aging catastrophe

Summary of the Symposium held in Tallinn Technical University. The Symposium was organised by **Ülo Kristjuhan**, Professor at The Chair of Working Environment and Safety. He was assisted by Professor **Bengt Knave** from Sweden, President of International Commission on Occupational Health (ICOH) and Professor **Juhani Ilmarinen** from the Finnish Institute of Occupational Health, Secretary General of ICOH.

More than 60 people participated in the Symposium. Several European countries were represented: Finland, Sweden, Germany, Belgium, Latvia, Lithuania, Poland. Among Estonian representatives were the Ministry of Social Affairs, Labour Market Board, Tallinn Pedagogical University, University of Tartu, Central League of Trade Unions, various socio-economic organisations.

Virve Siirak
Tallinn Technical University
e-mail: vsiirak@staff.ttu.ee

SYMPOSIUM IN THE UNIVERSITY OF TARTU

Occupational Health 21st century: Where are you going, Estonia?

The Second International Symposium was held in Biomedicum, the Health Care Institute of Tartu University on 18-19 January 2002. The aim of the event was to get an overview about the present Estonian occupational health and safety situation, training programmes and research work.

107 persons participated in the Symposium - OH&S specialists from Estonia, university professors, employers, trade union leaders, students. As guests were invited Professor **Matti Ylikoski** from FIOH, Professor **Kari Kurppa** and Dr **Kimmo Räsänen** from Kuopio Regional Institute and a delegation from Latvia led by Professor **Maija Eglite**. The opening speech was made by Professor **Raul-Allan Kiiwet**, Director of TU Health Care Institute. **Tiit Kaadu** from the Ministry of Social Affairs stressed the importance of *work ability* in contemporary working life. Professor **Hubert Kahn** (EIECM) gave a survey about the OH&S development during 50 years. Dr **Urmas Krass**, Director of OHC, spoke about the formation of OH services, Dr **Viive Pille** (Clinic of Occupational Diseases) about the diagnosis of ODs. There were many other necessary and interesting reports: Professor **Matti Ylikoski** spoke about Phare Twinning Project, Professor **Maija Eglite** about OH development in Latvia, Dr **Viive Pille** (Clinic of Occupational Diseases) about the diagnosis of ODs, **Priit Siitan** (Director General of Labour Inspection) about inspection activities at workplaces in 2001.

Baltic Occupational Health & Safety Society - BOHSS - was formed by 27 participants on the second day of the Symposium. The aims, tasks and action plan of the society were accepted.

Eda Merisalu
University of Tartu
e-mail: eda@ut.ee

TOPICAL ISSUE

Diagnostics of occupational diseases, a basic element in the effective occupational health and safety

In many countries the present statistics on occupational diseases does not provide a true picture of the hazards prevailing in workplaces, as the number of reported cases is too low. There is a wide gap in therecording and reporting of these diseases as the existing system allows a large proportion of instances to be channelled into the general health-care system without their possible occupational origin being investigated in the course of diagnosis. The solution of this problem calls for the greater involvement of medical staff who need to be given the training and instruments necessary to detect the possible occupational origin of their patients' diseases.

In Nordic Countries the available diagnostics, registration and statistics on occupational diseases provide a lot of information and greatly helps their use for preventive purposes. Recognition of occupational diseases has been advocated as highly important regarding human rights in the working life. It is a constitutional principle in many countries that work is not allowed to be hazardous to the health. This has been the guideline in preparation of legislation concerning occupational health and safety, and additionally when adopting acts on occupational accidents and diseases and their recognition. In addition ILO (International Labour Organisation), WHO (World Health Organisation) and also EU (European Union) have emphasised the importance of the effectiveness of the diagnostics and prevention of occupationally caused diseases and even of all work related diseases.

In Finland, the diagnostics of occupational diseases is based on the Act and Order from the year 1988 regarding the compensation of these diseases and their consequences. An occupational disease, entitled to compensation according to the Finnish accident insurance legislation, is a disease caused by any physical factor, chemical substance or biological agent encountered in the course of work done under a contract of employment. Act covers also agricultural entrepreneurs.

In addition to the occurrence of a new occupational disease, the Finnish definition shall also be applied to notable worsening of another disease or injury than occupational. The causal connection between the disease and an

exposing in work is regarded as existing when the factor has been present in the work in such an amount that it principally can cause the disease.

Matti Ylikoski, MD,
Professor, Finnish Institute of Occupational Health
Pre-Accession Adviser in Phare project supporting Estonian occupational health sector

INFORMATION SOCIETY

International occupational health and safety data bases

In the framework of the Phare Twinning Project "Support to Estonian occupational health sector" The Information Department of the Finnish Institute of Occupational Health organised the training programme for the employees of Occupational Health Centre with the aim to get acquainted with international data bases. The Head of OHC Information Department Eva Tammaru ...

Eva Tammaru, OHC
e-mail:eva.tammaru@ttk.ee
Keijo Halonen, FIOH
e-mail: Keijo.Halonen@ttl.fi

YOUNG SPECIALISTS

Survey of Master Studies in occupational hygiene in Norway

Two young Estonian OH specialists **Marina Kempinen** and **Katrin Lepisk** had the possibility to study occupational hygiene for two years in Norway at the University of Bergen and get their Master Degree (Master of Philosophy in Health Sciences – Occupational Hygiene). The main subjects they studied were: occupational medicine, occupational hygiene, physiology, ergonomics, work psychology, sociology, statistics, epidemiology, anthropology of medicine, prevention of diseases and health promotion. During the second year they studied thoroughly chemical, physical, biological and psychological risk factors in the working environment, their possible hazardous effect to human organism and ways to prevent them. They were also introduced the consequent EU legislation, various risk assessment strategies and methods. The topic of M.Kempinen's Master Study was "Occupational health risk assessment of chemical agents used in a surgical department of a hospital in Estonia, with special reference to nitrous oxide and formaldehyde". The

Master Study of K.Lepisk was about risk assessment in the filling department of a beer factory, paying special attention to noise problems. Both young specialists graduated successfully their studies in Norway last summer and returned to Estonia, where they are using their knowledge and experiences as OH professionals in everyday work.

Marina Kempinen, Chief Specialist
Occupational Health Centre
e-mail: marina.kempinen@ttk.ee
Katrin Lepisk, Chief Specialist
Ministry of Social Affairs
e-mail: Katrin.Lepisk@sm.ee

AROUND THE WORLD

Occupational Health Days in Finland

Three Estonian OH specialists from Occupational Health Centre were invited to the 48th Occupational Health Days in Finland by Professor Matti Ylikoski and the Finnish Institute of Occupational Health.

Ülle Sarap,
Head of the Department of Occupational Medicine, OHC
e-mail: ylle.sarap@ttk.ee

Survey of the 4th International Conference Prevention of Work-related Musculo-skeletal Diseases

The Conference took place on 30 Sept - 4 October 2001 in Holland. There were participants from 28 countries - from Europe, United States, Japan, Australia.

Viive Pille,
Clinic of Occupational Diseases
e-mail: viive.pille.001@mail.ee

6th International Symposium of Marine Medicine

The Symposium "East Meets West – Maritime Health in Global Environment" was organised from 4 to 9 November in Manila, Philippines. Over 200 representatives from 29 countries participated in this event. 83 reports and 25 poster presentations were made at the Symposium.

Ülle Lahe,
Head of the Bureau of Marine Medicine, OHC
e-mail: ylle.lahe@ttk.ee

Translated by Pille Korpen

Töötervishoiu Keskus

korraldab koolitust:

- töötervishoiu spetsialistidele
- töökeskkonna volinikele
- töökeskkonna nõukogu liikmetele

Korraldame koolitust ka ettevõttes.

Tallinn 11619
Hiiu 42

telefon: 670 7040
faks: 670 7040

e-post: info@ttk.ee
www.ttk.ee

