

# EESTI

Estonian Newsletter on  
Occupational Health and Safety

# TÖÖTERVIS-

# HOID

2/2002



## Eesti Töötervishoid

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

### Väljaandja

Töötervishoiu Keskus

### Peatoimetaja

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

### Toimetuse kolleegium

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

### Toimetaja

Pille Korpen  
pille.korpen@ttk.ee

### Keeletoimetaja

Piret Reidla (eesti keel)

### Toimetuse aadress

Töötervishoiu Keskus  
Hiiu 42, 11619 Tallinn  
Tel +372 670 0102  
pille.korpen@ttk.ee

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

Toimetused ei vastuta kuulutatud reklaamitavate 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.

ISSN 1406-7110

## Sisukord

### Juhtkiri

Kuidas elada pensionieani? 3  
*Hubert Kahn*

### Päevateema

Töövõimelisena läbi elu 4  
*Tiit Kaadu*

### Sündmused

Rahvusvaheline konverents “Informatsiooni ja kommunikatsiooni tehnoloogiad ja inimväärne töö: lahenduste leidmine infoühiskonnas” 6  
*Katrin Lepisk*

Tööohutuse ja töötervishoiu kongress Viinis 8  
*Piia Tint, Hubert Kahn*

### Luu-lihaskonna haigused

Ülevaade Haapsalus toimunud seminarist 10  
*Viiu Tuulik*

Nöelravi luu-lihaskonna haiguste ravis 16  
*Tiina Loone*

### Koostöö

Twinningu lõpetamine 13  
*Matti Ylikoski*

Koostööprojekti tulemused Töötervishoiu Keskusele 15  
*Eva Tammaru, Ahe Vilks*

### Abiks tööandjale

Vibroakustiline teraapia – ravi kehale ja vaimule 18  
*Riina Raudsik*

### Lühiinfo

Kongressid, konverentsid, sümposionid 9  
Kutsehaiguste Kliinik 19

### Summaries in English

# Kuidas elada pensionieani ?

Eesti demograafilise olukorra vilets olevik ja hämar tulevik on üldteada. Nüüd on viimane aeg tegetuda selle nimel, et ka 20 või 40 aasta pärast jätkuks raha pensionide maksmiseks ja laste kasvatamiseks. Üks võimalus korvata mingil määral meid varitsevaid ebameeldivusi on säästa töötajate tervist ja suurendada töötajate töövõimet (peamiselt töötingimuste parandamise teel), nii et töövõimelisuse iga pikeneks 3–4 ja toimetulekuiga 5–8 aasta võrra. Sel viisil tõuseks töö tulemuslikkus, suureneks töötavate inimeste arv ja väheneks kulutused sotsiaalabile. Kuid küsigem: kas meil on olemas riiklik programm niisuguse eesmärgi realiseerimiseks? Paraku mitte. Näib, et loodame tähtede heale seisule ja lihtsalt vedamisele. Sellest mõistagi ei piisa. Need, kes päevast päeva puutuvad kokku töötavate inimeste töötingimuste ja terviseprobleemidega, teavad, kui palju on tervishoiu lahendamata probleeme ja kui vähe on mõeldud inimese töövõime edendamisele. Et probleemi paremini mõista, lubatagu tuua mõned näited tegelikust elust.

1. 35aastane puidupingi tööline (tööstaaž 15 aastat) töötleb detaile, mis tulevad värskest värvituna ja lakituna, lisaks kemikaalide aurudele on töökohal rohkesti tolmu ja ülenormatiivset müra. Töö on füüsiliselt raske, nõuab pidevat seismist, sundasendit ja stereotüüpseid liigutusi. Töötamine neis tingimustes on põhjustanud jõuetust ja väsimust (asteeniat), kuulmise tunduvat alanemist ja anatoomilis-funktsionaalseid muutusi ülajäsemetes, mille tõttu valutavad käed ja nende jõud on alanenud. Taastusravi pole kordagi saanud. Ei ole huvitatud kutsehaiguse diagnoosist, sest kardab, et see võib põhjustada töökoha kaotust. Küsimus: kas see inimene suudab töötada pensionieani, s.o veel 30 aastat?

2. 48aastane naine põeb reumaatilist hulkliigeste põletikku ja kõrgvererõhutõbe, mistõttu vaegurluse ekspertii si komisjoni otsusega on tema töövõime langust hinnatud 60protsendiliseks. Tegelikult jätkab ta töötamist endisel töökohal, mis nõuab pidevat füüsilist pingutust, teisaldades vahetuse jook-

sul ligemale 3–4 tonni detaile. Kuna muud tööd pole suutnud leida, püüab ta jätta arstile muljet, et tuleb tööga hästi toime. Kas aga suudab inimene sel viisil töötada veel 15 aastat?

3. 20aastase tööstaažiga 42aastane keevitaja. Tervistkahjustavateks teguriteks on keevituserosioonid, ülenormatiivne müra, töö sundasendis, sageli tuleb tõsta raskeid detaile. Töökoht asub halvasti köetavas angaaris, mistõttu talvel on ruumis vaid 5–7 kraadi sooja. Olmeruumid primitiivsed. Kaebab väsimust, sagedasi peavalusid, valusid kätes ja seljas. Sõrmekõõluste kokkutõmbumise tõttu ei saa sõrmi sirgeks ajada, sõrmed värisevad, mis annab tunnistust mangaani toimest. Kuulmine on oluliselt alanenud. Taastusravi pole kordagi saanud. Ehkki töötingimused on viimastel aastatel mõnevõrra paranenud, jääb küsitavaks, kas see töömees suudab pensionieani töötada?

4. 33aastane büroötöötaja, töötab juba üheksa aastat arvutiga, praktiliselt kaheksa tundi päevas. Tööruum on halvasti ventileeritav, enamuse tööajast töötab kunstliku valgustusega. Ruumil on tunnused, mis võivad põhjustada nn haige hoone sündroomi. Siinkohal on põhjust visata kivi arhitektide kapsa-aeda, kes projekteerivad imposantseid büroohooneid, kuid ei arvesta seda, kuidas nendes töötada. Mainitud naine kaebab üldist väsimust, valusid kätes, õlgades ja seljas. Nägemine on mõnevõrra halvenenud, silmad väsivad, kipitavad, on kuivad. Töökoha ergonoomiline ülevaatus avastas mitmeid puudusi. Töötajat polnud instrueeritud, milliseid kehalisi ja silmamarjutusi tuleb teha töötamisel kuvariga. Pensionieani tuleb tal töötada veel ligemale 30 aastat.

Sarnaseid näiteid võib tuua palju. Taoliste muremõtetega töötavad Eestis kümnend tuhanded inimesed. See on probleem, mis väärrib senisest palju suuremat tähelepanu nii valitsuse, ametiühingute kui ka ettevõtjate ühenduste poolt. Arvan, et meie ühiseks sooviks on, et tänased töötajad säilitaksid hea töövõime mitte ainult pensionieani, vaid ka järgnevateks aastateks.

Omalt poolt teen kolm ettepanekut, mis võiksid meie ühise soovi elluviimisele kaasa aidata:

1. Esitada Sotsiaalministeeriumis välja töötatav tervishoiu strateegiline arenguprogramm vabariigi valitsusele kinnitamiseks. Tervishoid vajab tegusaks ja sihipäraseks arenguks riiklikku programmi.

2. Tunnistada tervishoiu alaste rakendusliku iseloomuga teadusuuringute prioriteetsust. Luua normaalsed tingimused tervishoiu-uuringuteks Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis, mis on olnud aastakümneid Eesti tervishoiu teaduskeskuseks. Tervishoiuprobleemide rohkuse ja erisuse tõttu oleks vaja arendada sihipäraseid tervishoiu-uuringuid ka Tartu Ülikoolis ja Tallinna Tehnikaülikoolis. Olgu siinkohal märgitud, et Soomes on igal aastal tervishoiu alaste teadustööde loetelus 150–200 teemat. Eestis on aktuaalsed töövõimega seonduvad probleemid, töötingimuste mõju haigestumisele, ülekoormushaiguste varajase diagnostika täiustamine ja preventatsioon, töövõime languse taseme määramine kutsehaiguste korral, asbestoosiga seotud küsimuste lahendamise jt. Mitmed küsimused vajavad teaduslikku käsitlemist seoses tööõnnetuste ja kutsehaiguste seaduse peatse käivitamisega.

3. Moodustada töökeskkonna fond, mis finantseeriks tervishoiu alaseid rakendus-uuringuid ja stimuleeriks ettevõtteid tegema investeeringuid töötingimuste parandamiseks. Taolised fondid on kõigis Põhjamaades ja mitmetes teistes arenenud riikides. Näiteks Soome töökeskkonnafond, mida haldavad valitsus, ametiühingud ja ettevõtjate föderatsioon, rahastab süstemaatiliselt tervishoiu teadusuuringuid, samal ajal kui haigekassa eraldab 1% eelarvest ettevõtetele nende poolt tervishoiule tehtud investeeringute osaliseks (kuni 50%) kompenseerimiseks.

Prof. Hubert Kahn  
Peatoimetaja

# Töövõimelisena läbi elu

Kogemus on hoidmist väärt rahvuslik omand

*Tiit Kaadu*

Sotsiaalkapitali kui rahvusliku rikkuse hindamise üheks mõõdupuuks on elukvaliteet. Teisest hindamise alusest, töö kvaliteedist – Euroopa sotsiaalmudeli liikumapanevast jõust – on seevastu kõneldud kahetsusväärset vähe, kindlapeale võrnatult vähem kui toodangu kvaliteedist. Samas ei tohiks tekkida raskusi mõistmaks, kui suurt osa mängib tööelu kvaliteet (töökorraldus, töökeskkonna- ja koolitustingimused, ettevõttekultuur, töö ja pereelu ühitamise võimalused jmt) meie füüsiliste, vaimsete ja sotsiaalse võimete täielikul ärakasutamisel, kui oluliselt määrab tööelu kvaliteet riigi sotsiaalkapitali taseme, majanduskapitalist rääkimata. Uute töökohtade loomisest pajatamine, pidades silmas mitte kvaliteetseid töökohti, vaid töökohti “üleüldse”, on parimal juhul enesepetust. On aabitsatõde, et ebakvaliteetne töökoht ei suuda pakkuda muud kui vähetootlikku tööd. Lisaks saadab ebakvaliteetsel töökojal töötajat oluliselt suurem töötuks jäämise risk.

Vähe on maailmas asju, mis viimase paari-kolmekümne aasta jooksul oleks läbi teinud sellise muutuse nagu töö. Töö iseloom tervikuna on kohati tundmatuseni muutunud. Minu jaoks on muutustel üks eriline tähendus – tööelu arendamine ei talu fragmentaarsust ega isoleeritust. Kõik on kõigega seotud.

Vahest seetõttu ongi maailmas märkimisväärset tähelepanu pälvinud Soome Töötervishoiu Instituudis 1980. aastate alguses loodud töötaja töövõime ja selle edendamise kontseptsioon. See käsitlus võimaldab summeeritult hinnata, kuidas töötaja oma isikliku inimvaraga – hirmkeerulise kombinatsiooniga terviseseisundist, füüsilistest, vaimsetest ja sotsiaalistest võimetest, tööalasest pädevusest, motivatsioonist, hoiakutest-väärtustest – mitte vähem keerukas tööelus toime tuleb ja seda



edendada saab. Olen veendunud, et Eestil oleks tööpoliitikas mõttekas järgida just seesugust integreeritud suunda.

## Töövõime ja tööhõivevõime

Töövõime on inimvara ja tööelu vastastikuse toime tulemus. Selle igale inimesele eriomase vara kasutamise ulatuse määrab peamiselt töö ja töösuhte iseloom, füüsilised ja vaimsed nõudmised tööle ning iseäranis töökeskkond. Kui töö sisu, töösuhted ja töökeskkond ei paku inimesele kõike vajalikku, ei muutu hea inimvara eales heaks töövõimeks. Teisalt, hästi toimivad töösuhted ja hea töökeskkond võivad vajakajäämisi inimese töövõimes kompenseerida

Inimese funktsionaalsete võimete füüsiline, vaimne ja sotsiaalne komponent moodustavad töövõime aluse. Funktsionaalseid võimeid on võimalik mõjutada kogu elu vältel. Töövõime säilitamise ja edendamise idee tugineb ühelt poolt inimese tervise ja funktsio-

naalse seisundi tugevdamisel, samuti kutsealase pädevuse tõstmisel, teiselt poolt aga kõigel sellel, mis lubab nii füüsilist (ergonoomia, hügieen, ohutus) kui ka psühhosotsiaalset (töökorraldus ja -kultuur, juhtimine) töökeskkonda kohandada inimese vajadustega.

Euroopa tööhõivestrateegia esimeseks ja tähtsaimaks sambaks on töäjõu tööhõivevõime suurendamine. Seni korralikult defineerimata mõiste – tööhõivevõime (ingl k *employability*) – hõlmab peamiselt töö-, pensioni- ja hariduspoliitilisi tegevusi, õigussätteid ning hoiakuid tööalase elanikkonna ja üksikisiku tööga hõivatuse tõstmiseks. Näiteks aitab ealise diskrimineerimise ärahoidmine tõsta töäjõu tööhõivevõimet. Kumatigi on ekslik arvata, et tööhõiveprobleeme saab lahendada üksnes tööhõivevõime najal. Tänapäevane käsitlus ja maailmakogemus ütlevad, et tööhõivevõimele paneb tegelikult aluse töövõime, tööhõivemäär kujuneb lihtsalt nende kahe võime koosmõju tulemusena. Enamgi veel. Selleks, et kogu ühiskonna tööhõivevõimet täielikumalt ära kasutada, et vältida olukorda, kus üheaegselt eksisteerib nii tööpuudus kui ka töäjõupuudus, tuleks rõhk panna põhiprotsessile – inimese töövõime edendamisele. Ei pruugi olla mõttehiiglane mõistmaks, milline tähendus on töövõime ja tööhõivevõime tõstmisel vananeva töäjõu olukorras.

## Töövõime ja vananev töäjõud

Eesti töäjõud järjest vananeb ja kuivab kokku sarnaselt kogu Euroopale. Hetkel moodustavad 50–74aastased meie töäjõus osalevatest umbes veerandi, järgmisel kümnendil aga ilmselgelt rohkem. Kui viie viimase aastaga vähenes töötu-

rul hõivatute arv ligi 35 000 inimese võrra, siis kõige teravam langus tabas just mõlemast soost üle 50aastaseid inimesi.

Uue sajandi esimese kahe kümnendi jooksul väheneb prognoosi järgi Euroopa tööturule tulevate 20–29aastaste noorte arv 20 protsenti, samal ajal 50–64aastaste arv kasvab 25 protsenti. Võib üksnes mõrult muiata, kui tööealise elanikkonna ja pensionäride suhe, üks olulisemaid sotsiaalpoliitilisi indikaatoreid, kardetakse 2030. aastaks langevat Iirimaa, Soomes ja Prantsusmaal “katas-troofilisele” tasemele (vastavalt 4,4, 2,5 ja 2,8). See tase on meil juba praegu saavutatud ja parasjagu ületatud.

Eesti nappiva tööjõu ja suhteliselt kesise töövõime taustal ei pääse mööda ühest järeltulest: töötaja, ja eriti eaka (üle 45aastase) töötaja töövõimet tuleb säilitada ja edendada, neile tuleb anda võimalus ja motiiv tööturul jätkata. Vastasel korral kipub tööturu tulevik tumedaks jääma. Poliitikat, mida väljendab tuntud loosung “eakad ja tööst väsinud pensionile, noored asemele”, on mitu Euroopa riiki (näiteks Soome, Saksamaa, Austria, Prantsusmaa jt) pidanud järsult muutma, sest demograafiline situatsioon lihtsalt ei luba nii käituda. Pealegi toob enneaegne tööjõu seast lahkumine alati kaasa hulgaliselt töiseid tagajärgi nii üksikisikule, ettevõttele kui ka ühiskonnale.

Pensionile siirdumise edasi lükkamisest mõne aasta võrra, eelduseks mõistagi töövõime edendamine ning piisav töövõime, võivad kokkuvõttes kõik pooled. Ühiskond säästab näiteks kulutusi pensionisüsteemi ülalpidamisele. Töövõimekal eakal inimesel tekib võimalus valida pensionile siirdumise hetke paindlikult, tõsta või vähemalt säi-

litada elukvaliteeti, oodata rõõmsalt te-gusa “kolmanda ea” saabumist. Eaka töötaja töövõime tõstmine on töökar-jääri järgse elukvaliteedi võti, järelda-vad analüütikud.

Viimane Eesti tööhõiveuring näi-tab, et noorte (15–24aastased) kõrval on tööturul sattunud kõige suuremas-se kitsikusse 50–54aastased, kelle seas töötute arv on viimase kolme aastaga kasvanud 78 protsenti. Ei ole kahtlust, et üheks objektiivseks põhjuseks on selle vanuserühma mitteküllaldane töö-võime ja tööhõivevõime, aga mitte ai-nult. Suur osa süüst langeb arututele muutidele ja eelarvamustele, suhtumi-sele, mida saab pidada üksnes ealiseks diskrimineerimiseks.

Sagedased etteheited eakatele töö-tajatele, et nad pole küllalt valmid ümberõppeks, ei kohane kiiresti tehnoloogiliste muudatustega, ei vääri töu-su ametiredelil või et nende töemotivat-sioon on madal, on uurimused peaaegu alati kerge vaevaga kummutanud. Loo-mulikult kipuvad ealised muutused ees-kätt tervise halvenemise ja füüsilise võimekuse vähenemise näol põhjusta-ma töövõime langust, kuid leidub tõhu-said “rohtusid”, mis selle kompenseeri-vad. Arvukad uuringud näitavad, et enamasti asendavad eaka töötaja parem tööle motiveeritus, tööelu jooksul oman-datud kogemus ning elutarkus (parem kontroll elu üle) mõningase kaotuse tööülesannete sooritamise kiiruses või täpsuses. Vanus töö intensiivsusele märgatavat mõju ei avalda. Isegi kui (ümber)õppimise kiirus vanuse lisandu-des veidi aeglustub, ei sõltu õppeprot-sess ise inimese vanusest, ja vaimselt võib inimene vananedes kasvada. Plussid, mida maksab alati märgata, on eakate lojaalsus, koostöövalmidus, ko-

husetundlikkus, informeeritus, noorte-le omase tõrksuse puudumine. Firma seisukohast on just eakatele töötajate-le mõeldud kutsealane ümberõpe nii majanduslikus kui ka moraalses mõttes kõige otstarbekam, tistes pealegi ühis-konna silmis firma mainet.

Eaka tööjõu teema ei ole Eestis kau-geltki uus. Selle tähtsusest annab märku juba 1999. aasta septembris Vabariigi Valitsuse poolt heaks kiidetud “Eesti vanuripoliitika alused”, mis muuhulgas puudutab tööhõivega seonduvat. Samuti on riik astunud täiendavaid sam-me, et luua õigusraamistik, mis soodus-taks pensionieas töötamist. Omalt poolt käivitas Sotsiaalministeerium tänavu jaanuari lõpus eaka töötaja töövõime ja tööhõivevõime rahvusvahelise õpiko-ja, millele eelnes Tallinna Tehnikaüli-kooli poolt korraldatud rahvusvaheline teaduskonverents. Paraku nõuab elu enamat – koostöös Soome ja Rootsi asjatundjatega alustasime hiljuti eaka-te töötajate töövõime ja tööhõivevõi-me edendamise riikliku programmi väl-jatöötamisega.

Kehtib lihtne tõde: kvaliteetne töö-elu vajab igas eas töötajaid, eri vanu-ses inimeste meeskonnatöö tagab igal pool parima tulemuse. Ja küllap on õiglane Maailma Terviseorganisatsioo-ni (WHO) 1993. aastal antud soovitus valitsustele, tööandjatele ja ametiühin-gutele: “Mitte vanus, vaid töövõime peaks olema alus hindamiseks, kas töö-taja tuleks tööle võtta või tööleping lõpetada.”

Tiit Kaadu  
Sotsiaalministeeriumi  
töösakonna juhataja

## Maailma Töötervishoiuorganisatsiooni (ICOH) Tööõnnetuste preventsiooni teadusliku komitee konverents Taanis

3.-6. september 2002

### Tööõnnetuste vältimine

Lisainfo ja registreerimine internetiaadressil:

[http:// www.workingonsafety.net](http://www.workingonsafety.net)

e-post: [workingonsafety@nhg.dk](mailto:workingonsafety@nhg.dk)

# Rahvusvaheline konverents Informatsiooni ja kommunikatsiooni tehnoloogiad ja inimväärne töö: lahenduste leidmine infoühiskonnas

*Katrin Lepisk*

## Sissejuhatuseks

Tallinnas Rahvusraamatukogus toimus 25.–26.aprillil 2002.aastal rahvusvaheline kolmepoolne konverents teemal “Informatsiooni ja kommunikatsiooni tehnoloogiad ja inimväärne töö: lahenduste leidmine infoühiskonnas”. Konverentsi organiseeris Sotsiaalministeerium koostöös Rahvusvahelise tööorganisatsiooniga (ILO) ja Soome Tööministeeriumiga. Kolmepoolsest konverentsist võtsid osa kõigi kümne Euroopa Liidu kandidaatriigi delegatsioonid (töövaldkonda korraldavate ministeeriumide, ametiühingute ja tööandjate organisatsioonide esindajad) ning lisaks neile paljude Lääne-Euroopa riikide spetsialistid.

Konverentsi peaesmärk oli tutvustada osavõtjatele viimasel ajal info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arenguga kaasnenud muutusi tööelus ning pakkuda lahendusi lahkarvamusi tekitanud probleemidele. Konverentsil arutatule sarnaseid teemasid käsitleb ka 2001. aasta maailma tööhõive aruanne (“World Employment Report 2001 – Life at work in the information economy”).

Rahvusvahelise konverentsi, millega tähistati ILO Eestis tegutsemise 80. aastapäeva, avakõne pidas sotsiaalminister Siiri Oviir. Rahvusvahelise tööorganisatsiooni poolset tervitussõnad lausus Euroopa ja Kesk-Aasia regionaalbüroo juhataja hr Friedrich Butler. Konverentsil oli arutuse all kolm peamist teemat, neist igapähe kohta töötati kümne Euroopa Liidu kandidaatriigi ja

oks välja konkreetset soovitusi, kuidas luua infoühiskonna tingimustes paremad eeldused tööhõive, töötervishoiu ja tööohutuse ning töösuhete valdkonnas Euroopa Liiduga liitumisel.

## Peamised aruteluteemad

Konverentsil otsiti vastuseid küsimusele, kas infoühiskond on töökohtade looja. Lisaks arutati teemal, kas töökvaliteet ja töösuhete infoühiskonnas on unistus või orjus ning püüti leida teisi- gi poolt- ja vastuargumente infoühiskonnas töötamisele.

Infotehnoloogiasektor on suure laienemispotentsiaaliga. Selle aluseks on infotehnoloogiasteenuste arenemine, uued võimalused eraisikust ettevõtjatele, aga ka läbipaistvamad tööturuteenused. Töökohti tekib nii informatsiooniga seonduvate toodete ja teenuste pakkumisel kui ka traditsiooniliste tööstusharude toodete ja teenuste vahendamisel. Kuid kõik see saab võimalikuks sobilike strateegiate ja toimiva sotsiaaldialoogi abil.

Interneti kasutamise poolest kuulub Eesti Euroopa Liidu riikide seas esivisikusse ning on Kesk- ja Ida-Euroopa riikide seas esikohal. Lisaks informatsioonitehnoloogiaga hästi varustatud ühiskonnale on meil ka sellel alal hästi koolitatud tööjõud. Ent selleks, et jõuda järgi Euroopa Liidu liikmesriikidele, tuleb astuda veel mõned olulised sammud. Eelkõige tuleks tähelepanu pöörata pidevalt muutuvatele koolitusvajadustele. Tavapärase koolitusprogrammide uuendamise kõrval peaksid sot-

siaalpartnerid üha enam mõtlema elukestvate õppele. Oluline on ka telekommunikatsiooniteenuste kättesaadavus ning turvaline ärikeskkond, mida peaksid kindlasti toetama töökeskkonda ja töösuhete reguleerivad õigusaktid tagamaks töötajate pikaajalise töövõime ja produktiivsuse.

Järjest enam tuleb mõelda sellele, kuidas vältida ajude väljavoolu riigist ja mil viisil erialaspetsialiste paremini motiveerida. Viimased uuringud on näidanud, et üha rohkem spetsialiste lahku- kub kodumaalt uusi väljakutseid otsides, mitte, nagu arvata võiks, suurema palganumbri pärast. Sellises situatsioonis on võttesõnaks tööga rahulolu tagamine, millele aitavad kindlasti kaasa nii töökeskkonna parendamine kui töötajate järjepidev koolitus ja oskuste arendamine.

Tööturuteenuste pakkumisel tuleks leida rohkem võimalusi infotehnoloogia ärakasutamiseks, see muudab teenuse läbipaistvamaks ja efektiivsemaks. Uute tehnoloogiate kasutamine tööturul on aga võimalik alles siis, kui kogu ühiskonna juurdepääs infotehnoloogiale on hästi arenenud. Konverentsil jagas oma kogemusi Rootsi tööturuameti esindaja, kelle sõnul tõstavad teenuse kvaliteeti eelkõige otsene side potentsiaal- se tööandja ja tööotsija vahel ning töö- otsija personaalne kontroll tööturul pakutava üle, mis tagab kõigile võrdsed võimalused informatsioonile ligipääsemisel. Loomulikult ei saa alahinnata asjaolu, et infotehnoloogiat kasutades on teenus kättesaadav ööpäev läbi ja soovi korral võib inimene sobilikku tööd otsida kas või jõuluõhtul või uusaasta- ööl.

## Kaugtöö plussid ja miinused

Infotehnoloogia areng annab meile võimalused ka töö paremaks korraldamiseks – üha enam kasutatakse kaugtööd. Kaugtööks nimetatakse töötamise viisi, milles töötaja füüsilist kohalolekut asendab infotehnoloogiliste vahendite kasutamine. Uuringufirma Ariko Marketing poolt läbi viidud küsitlus näitas, et viimase 10 aasta jooksul on kaugtööd kasutanud 22% küsitletud ettevõtetest.

Kaugtöö puhul asendab töötajate liikumist teabe liikumine, füüsilist kohalolekut asendab virtuaalne kohalolek. Kaugtöö annab paljudele töötajatele paremad võimalused innovaatilisema, rahuldustpakkuvama ja paindlikuma tööajaga töökoha leidmiseks ning töö ja pereelu meelepärasemaks organiseerimiseks.

Paljudele töötajatele valmistab muret asjaolu, et seoses kaugtööga kaob neil kontroll alluvate üle. Kuid kiirelt muutuva ühiskonnaga sammu pidamiseks tuleb pideva kohaloleku kontrolli asemel järjest enam orienteeruda paremate töötulemuste saavutamisele.

Paljud infotehnoloogiaga seotud inimesed on valinud veelgi vabamad käed ja otsustanud iseendile leivaisaks olla. Selliste töövõtjate puhul kerkib aga üles küsimus, kuidas tagada nende sotsiaalne kaitse ja õiguslane nõustamine. Tähelepanuta ei tohiks jääda ka töötaja tunnustamine hoidmaks ära juba varem mainitud ajude äravoolu.

Kõiki neid asjaolusid arvesse võttes töötati konverentsil välja soovitusel, mis annavad juhtnöörid nii töötajatele, töötajatele kui ka seadusloojatele.

## Kokkuvõtteks

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga seotud töö toob endaga kaasa palju uusi võimalusi, kuid ka vajaduse pöörata suuremat tähelepanu sellise tööga kaasnevatele probleemidele, nagu näiteks töökoha ergonoomia, töö ja vaba aja segunemine, aga ka töötajate koolitus ja motiveerimine, et suudaksime hoida meie tööjõudu pikemat aega töövõimelise ja töötahtelise.

Katrin Lepisk  
Sotsiaalministeeriumi  
töösakonna peaspetsialist



Konverentsi väliskülalised koos Eestipoolsete vastuvõtjatega

# Tööohutuse ja tervishoiu kongress Viinis

*Piia Tint, Hubert Kahn*

Austria pealinnas Viinis toimus 26.–31. maini 16. ülemaailmne tööohutuse ja tervishoiu kongress, millest võttis osa ligemale 2500 inimest 89 riigist. Kongress toimus Vienna Austria Centeri avarates ja kaunites ruumides. Kongressi motoks oli innovatsioon ja preventatsioon. Peamiste teemadena käsitleti muutuvat tööelu (uued tehnoloogiad, uued töövormid ja organisatsioon, stress), õnnetuste ja kutsehaiguste ennetusvõimalusi (riskianalüüs, info ja kommunikatsioon, ennetusökonomika, haldamissüsteemid), ennetuse institutsionaalseid ja poliitilisi aspekte, ennetust väike- ja keskmise suurusega ettevõtetes, ennetustegevust arengumaades. Väga huvitav oli kongressi avamine, kus kõnede vahel esinesid lastekoor ja naisorkester.

Kongressi plenaaristungil tegi pikema ettekande ILO esindaja Jukka Takala, kes kõneles tööelu muutumisest globaliseerivas infoühiskonnas, kus üldine standardiseerimine on vastuolus individualiseerimisprotsessiga. Kõneleja rõhutas, et töötingimused mõjutavad otseselt töö kvaliteeti ja on üks majanduse arengu hoobasid.

Rahvusvahelise Tervishoiuorganisatsiooni (ICOH) president prof. B. Knave juhtis tähelepanu sellele, et alates 1997. aastast on pidevalt suurenenud stressi all kannatavate töötajate arv ja üheaegselt sellega on suurenenud ka tööõnnetuste sagedus. Stressi peamiseks põhjuseks pidas ettekandja olukorda, kui inimene püsivalt pingutab üle oma võimete. B. Knave põhjendas Rootsisis varem tegutsenud Töökeskkonna Instituudi ümbernimetamist mõne aasta eest Tööelu Instituudiks.

Ametiühingute tehnilise büroo juhataja T. Koukolaki pühendas oma ettekande töölorganisatsioonide uutele vormidele ning uutele töökeskkonnale



ja töötingimuste riskiteguritele tänapäeva Euroopas. Neist tähtsamateks pidas ta töötempo suurenemist (viimase kümne aasta jooksul 10% võrra), kutses tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste sagenemist (taolisi tervisehäireid on ligemale 40 miljonil töötajal) ja psüühilise pingeseisundi transformeerumist psühhosomaatilisteks haigusteks.

Arengumaade esindajad kõnelesid väga rasketest tööoludest, mürgemikaalide massilisest kasutamisest, mis põhjustab kümnete tuhandete inimeste surma, sagedastest orjatöö juhtumitest jne. Vähemalt 50 miljonit arengumaades töötavat last ei saa elementaarset haridust. Rida ettekandeid käsitles tervishoiuteenuste osutamist väike- ja keskmise suurusega ettevõtetele. Selles küsimuses tegi ammendava ettekande Soome Tervishoiu Instituudi peadirektor prof. Jorma Rantanen. Üks istung keskendus riskianalüüsi meetodite täiustamisele. Töökoha riskimäära-

mise Eesti kogemustest kõneles prof. Piia Tint Tallinna Tehnikaülikoolist.

Kongressi paketi anti välja CD-Rom kaheksaleheküljeliste artiklitega ning toimus kolm konkurssi, mille osalemine eeldas tublisti vaeva nägemist. Esimene konkurss oli fotokonkurss, millest võis osa võtta nii mustvalgete kui ka värvifotodega. Kaks peamist teemat olid tööohutus ja tervishoid väikeettevõtetes ning naiste töötingimused. Sellele konkursile saabus 354 fotot 15 maalt.

Teisel, multimeediaalasel konkursil võistlesid veebiportaaleid (esitati 89 konkursitööd).

Kolmas konkurss oli filmikonkurss. Viie päeva vältel näidati 122 filmi Vienna Austria Centeri ühes saalis ja fuajees. Ka fotokonkursi võitjate tööd olid välja pandud fuajeesse. Multimeedia konkursi töid sai vaadata arvutitest. Konferentsi lõpetamisel näidati katkendeid võidufilmidest ja parimaid veebiportaa- le.



Konverentsi ajal võis külastada näitust "Tööohutus ja töötervishoid", millest võtsid osa nii Austria enda kui ka välisfirmad. Näituselt sai infot erinevate isikukaitsevahendite kohta, pakuti palju ILO õppe- ja treeningmaterjale (sealhulgas CDdel); huvitavad eksponaadid olid luu-lihaskonna haiguste ennetamise vahendid, kiirguste mõõtmisseadmed jne. Konverentsile oli üles pandud üle 300 postri.

Ettekannete arv paralleelsektsioonides (uued meetodid tööohutuses ja töötervishoidus, ülekoormushaigusega seonduvad probleemid, stress ja vägivald, riskianalüüs, tulemused ja juurutamine, ennetuse ökonoomika, ennetus väikeettevõtetes) ulatus 250ni. Üheks kõige populaarsemaks sektsiooniks kujunes 30. mail toimunud seminar "Euroopa Liidu uued strateegiad tööohutuses ja töötervishoidus", mida juhtis Tööohutuse ja Töötervishoiu Euroopa Agentuuri direktor H.-H. Konkolevsky.

Seminar lõppes Hollandi esindaja Erik van Luijki ettekande ja filmiga, milles toodi välja tööga seotud probleemid, uuritavad alad, sealhulgas teravõimutöötajate ohutus ja võimalikud tervisekahjustused. Samuti märkis ettekandja, et tuleb pöörata tähelepanu kõikide Euroopa Liidu maade ettepanekutele tööohutuse ja töötervishoiu valdkonnas.

Kongressi ajal organiseeriti ka külastäike ettevõtetesse. Meelde jääv oli suurejooneline lõpuõhtu Viini Raekojas. Järgmine maailmakongress tööohutuse ja töötervishoiu alal toimub Orlandos aastal 2005.

Piia Tint  
Tallinna Tehnikaülikool  
Hubert Kahn  
EKMI Töötervishoiu Keskus

# Kongressid, konverentsid, sümposioonid

Maailma Töötervishoiuorganisatsiooni 10.kongress

## **Töötervishoiuteenuste osutamine**

13-16.november 2002 Hollandis, Amsterdams

Teemad:

- väike- ja keskmise suurusega ettevõtte klient või kindla tegevusharu klient
- tervisekontroll
- kvaliteedi tagamine vastavalt ISO 2001
- esmane (enne tööle asumist) tervisekontroll
- rehabilitatsioon
- töökoha edendamine
- riski hindamine
- kutsehaigused

Lisainfo kongressi sekretariaadist: Nicolaes Tulp Institute, Mrs. Susanne Pauwels, P.O. Box 23213, 1100 DS Amsterdam, The Netherlands, tel +31 20 556 8646, fax +31 20 696 3228, e-mail: [tulpinst@amc.uva.nl](mailto:tulpinst@amc.uva.nl)

7. ülemaailmne konverents

## **Tervisekahjustuste ennetamine ja ohutuse edendamine**

6-9.juuni 2004 Austrias, Viinis

Teemad:

- ohutus kodus ja vabal ajal
- liiklusohutus,
- töötervishoid ja tööohutus
- ohutus spordis
- enesetappude ennetamine
- vägivalda ennetamine perekonnas
- noorte kuritegevuse ja vägivalda ennetamine
- traumajärgne rehabilitatsioon

Lisainfo: [www.safety2004.info](http://www.safety2004.info)

Rahvusvaheline sümposioon

## **Noored ja töö**

20.-22.november 2002 Soomes, Espoos  
Hanasaari Kultuurikeskuses

Lisainfo: [www.occuphealth.fi/e/project/youthwork](http://www.occuphealth.fi/e/project/youthwork)

Maailma Töötervishoiuorganisatsiooni 27. rahvusvaheline kongress

## **Võrdõigussuse väljakutsed ohutuses ja töötervishoidus**

23.-28. veebruar 2003.a Brasiilias, Iguassu Falls'is

Lisainfo: [www.icoh2003.com.br](http://www.icoh2003.com.br)

# Ülevaade Haapsalus toimunud seminarist

Viiu Tuulik

**H**aapsalu Neuroloogilises Rehabilitatsioonikeskuses (NRK) toimus 12. aprillil 2002 seminar tööst põhjustatud luu-lihaskonna haigustest ja nende taastusravi võimalustest. Seminari korraldasid Töötervishoiu Keskus, Haapsalu NRK ja Eesti Töötervishoiuarstide Selts. Avakõne pidas Haapsalu NRK peaarst **Zemfira Tammik**, kes rõhutas taastusravi tähtsust tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste korral ja avaldas heameelt rohekarvulise osavõtu üle. Tervitustega esinesid Töötervishoiu Keskuse direktor **Urmas Krass** ja Eesti Töötervishoiu Arstide Seltsi esimees **Ahe Vilks**.

Sissejuhatavas sõnavõtus põhjendas dr med. **Viiu Tuulik** PERH Kutsehaiguste Kliinikust seminari teema aktuaalsust tänapäeva tööelus ning rehabilitatsiooni võimalusi. Tööst põhjustatud luu-lihaskonna haigused on erinevate kutsealade töötajatel põhjustatud perifeerse närvisüsteemi, luu-lihaskonna ning sidekoe kahjustustest, mille väljakujunemisel tulevad arvesse pikaajaline töö sundasendis, üksikute lihasrühmade staatiline pingeline, korduvad stereotüüpsed liigutused, ebaõiged töövõtted, vead raskuste käsitsi teisdamisel, mikrotraumad, aga samuti emotsionaalne ja psüühiline ülepinge.

Erinevate kutsealade töötajate riskitegurid on erinevad ning tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste väljakujunemine oleneb paljudest koostõimivatest faktoritest. Kutsekahjustuste väljakujunemine algab funktsionaalsete häiretega, nagu seda on üksikute lihasgruppide ülemäärane väsimus, valud jne, mille progresseerumisel võib välja kujuneda kutsehaigus. Lihaste väsimuse testimisel on osutunud otstarbekaks kasutada elektroneuromüograafia meetodikat pindmiste elektrodidega, mis võimaldab viia läbi dünaamilisi uuringuid.

Tööst põhjustatud luu-lihaskonna

haiguste põhiliste kliiniliste sündroomidena on diagnoositavad mono- ja polüneuropaatiad, radikulopaatiad, müofastsiaalsed valud ja müoalgiaid, lokaalsed müoopaatiad, tendopaatiaid, tunnelsündroomid, entesopaatia. EKMI Töötervishoiu Keskuse baasil uuritud erinevate kutsealade töötajatel on olavõõtme ja ülajäsemete kutsekahjustusi diagnoositud sageli, ehitus- ja õmblustöölistel koguni 30–40% uuritustest. Arvestades tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste esinemist erinevate kutsealade töötajatel, nende väljakujunemise eri staadiume, aga samuti tööstressi, on võimalik ennetada töövõime langust ja kutsehaigusi ning välja töötada adekvaatsed preventsiiooni ja rehabilitatsiooni meetodid.

Töötervishoius koosneb rehabilitatsioon neljast põhilisest: 1) preventsiiooniprogramm (s.o ergonomiliste tegurite hinnang, õigete töövõtete õpetamine ja omandamine, ergonomilistest teguritest põhjustatud riskide vähendamine); 2) töötajate õige valik eri tööaladele; 3) ägedate tööst põhjustatud luu-lihaskonna haiguste õigeaegne ja täpne diagnoosimine ning ravi alustamine, riskide vähendamine töökohtadel; 4) tööst põhjustatud kroonilise valusündroomiga kulgevate luu-lihaskonna haigusi põdevate töötajate meditsiiniline ja psühhosotsiaalne rehabilitatsioon.

Müofastsiaalsetest valusündroomidest töötervishoius pidas ettekande dr **Andres Lindmäe** (OÜAL Medical, Pärnu).

Tänapäeva teadmiste kohaselt on tugi-liikumisaparaadi valusündroomidest levinumad lihasvalud – müofastsiaalsed valud. Valu põhjus ei ole üldjuhul seal, kus valu tuntakse. Päästikpunktid on harva isoleeritud, satelliitpunktide teke komplitseerib kliinilist pilti. Liiges- ja/või lihasfunktsiooni häire võib olla signaal elundite funktsiooni-

häirest. Raviks on tähtis taastada liigese ja lihase funktsioon.

Müofastsiaalsed valud on enamasti seotud valupunktide tekkega. Igas lihases võivad tekkida nn päästik- ehk triggerpunktid (*trigger point*, TP) mis võivad põhjustada (kiirgunud) valu ja funktsioonihäireid. TPD on valu põhjustajana äärmiselt sagedased, kuid jäävad tihti diagnoosimata. Latentsed TPD on levinumad kui aktiivsed. Sage-damini esinevad nad tööealistel täiskasvanutel vanuses 35–50 aastat, kusjuures valu võib olla äärmiselt tugev.

Valu- ehk triggerpunktide (TP) tekkimise põhjused on:

1) otsesed: äge ülepingutus, krooniline ülepingutus, külmetamine, otsene trauma, ärritavate ainete (diclofenak) süstimine valupunkti;

2) kaudsed: liigesfunktsiooni häire, teised TPD, emotsionaalne stress, vitamiinivaegused (B-grupp, C-vitamiin), hormonaalsed häired (hüpotüreos).

TPde puhul toimib valusündroomi taastootev mehhanism. TPde valu kiirgus võib ulatuda tekkekohast eemale. TPD võivad minna “varjusurma”, s.t muutuda inaktiivseks. Üks TP võib aktiveerida teisi (valuspiraal) ning TPSid võib olla ühes lihases mitu. TPde kaua-aegsel püsimisel tekivad lihases struktuurimuutused.

Dr **Viiu Pille** (PERH Kutsehaiguste Kliiniku ülemarst) ettekanne “**Esma-se diagnoosi püstitamine ülajäseme kutsekahjustuste puhul**” ja dr **Andres Pille** (Ida-Tallinna Keskhaigla) ettekanne “**Õlavalude diferentsiaaldiagnostika**” on trükitud seminari ettekannete kogumikus ja avaldatakse lühendatult ajakirja neljandas numbris.

Dr **Leena Puksa** (Tartu Ülikool) ja dr med. **Viiu Tuuliku** ettekanne “**Elektromüograafia diagnostilised võimalused töötervishoius**” on trükitud seminari kogumikus ja avaldatud ajakirjas

Dr **Silver Saariku** ettekanne käsitles uurimust “**Mineraalainete (Ca, Mg) määramine keskealiste meditsiinitöötajate vereseerumis ja võrdlus luuhõrenemise näitajatega**” (teostajad Anu Viitak, Kristiina Fuchs, Eda Rand, Silver Saarik).

Töö eesmärgiks oli määrata kaltsiumi- ja magneesiumisisaldus vereseerumis keskealistel meditsiinitöötajatel ning võrrelda tulemusi luuhõrenemise näitajate ja toitumisharjumustega. Kaltsium ja magneesium on tihedalt seotud luukoe ainevahetusega ning vask ja tsink osalevad mitmetes fermentsüsteemides.

Uuriti kahte erinevat gruppi Haapsalus (49 uuritavat) ja Narvas (87 uuritavat). Mineraalainete sisaldus määrati aatomabsorptsioonspektromeetrial AAS 30 Keemia Instituudi analüütilise keemia laboratooriumis. Luude seisundit hinnati ultraheli densitomeetriga Osteospace firmalt Medilink.

Töö tulemusena selgus, et Haapsalus, kus piima tarbitakse enam, oli kaltsiumisisaldus alla normi 12 protsendil uuritustest. Narvas, kus piima tarbimine on väiksem, oli kaltsiumisisaldus alla normi 27 protsendil uuritustest. Kaltsiumisisalduse langus veres korreleerus osteoporoosiga.

Dr **Lea Loss** (Haapsalu NRK) tegi ettekande **sagedamini esinevatest tunnuseisündroomidest ülajäsemetel**. Ettekanne on avaldatud seminari kogumikus.

Dr **Varje-Riin Tuulik-Leisi** (Haapsalu NRK) ettekanne käsitles **taastusravi võimalusi luu-lihaskonna kutsekahjustuste puhul**.

Veel mõnda aega tagasi piirdusid taastusravi võimalused Eestis ravivõimlemise, elektriravi ja sanatoorse raviga. Täna on neid võimalusi palju rohkem. Kui meist ida pool on inimene taastusravi protsessis enamasti passiivses rollis (teda masseeritakse, vannitatakse jne), siis läänes on taastusravi viimastel aastakümnetel arenenud aktiivsete ravivõtete, nagu näiteks ravivõimlemise ja tegevusteraapia suunas. Asudes ida ja lääne piirimail ning omades teadmisi nii ühest kui teisest süsteemist, oleks tark kasutada mõlemast süsteemist parimat. Avardunud on ka füüsikaliste ravivõtete arsenal (laseriravi, külmakamber, muda aplikatsioonid, erinevad drenaažöörid jne).

Kutsekahjustuste puhul tingivad taastusravi vajaduse kolm peamist probleemi:

- ülekoormusest tulenev krooniline kudede trauma;
- ülemäärane lihaspinge;
- valusündroom.

Kõik nimetatud probleemid võivad esineda erineva raskusastmega. Sellest tulenevalt vajavad need ka eri tasemel taastavaid protseduure:

1. Protseduurid, mida inimene saab kodus ise teha (lokaalne külmaravi, pindmised soojaprotseduurid, lokaalsed muda aplikatsioonid, veeprotseduurid).
2. Protseduurid, mida on võimalik saada kohalikus polikliinikus, perearsti- või tervisekeskuses (ravivõimlemine, ravimassaaž, elektriravi, valgusravi, soojaprotseduurid, veeprotseduurid).
3. Komplekse taastusravi võimalused suuremate haiglate juures taastusravi osakondades (nii ambulatoorselt kui statsioonarselt), tervisekeskustes, sanatooriumides, taastusravi keskustes. Sellise taastusravi eesmärk on haiguse progresseerumise tõkestamine ja töö võime säilitamine.
4. Rehabilitatsioon – maksimaalselt hea igapäevase toimetuleku ja töövõime saavutamine uute harjumuste kujundamisega ja töövõtete õpetamisega või abivahendite kohandamisega. Rehabilitatsiooni vajavad patsiendid peamiselt kombineeritud või komplitseeritud haigusjuhtude korral, näiteks kui kujuneb kroonilise valu sündroom ja ravi tulemust aitaks parandada psühholoogi osalemine või kui patsiendil tuleb muuta elukutset ja



Dr Varje-Riin Tuulik-Leisi

ta vajab sotsiaaltöötaja nõuandeid.

Ülevaate Tallinna Tehnikaülikooli uurimusest “**Laser meditsiinis ja laserteraapia**” (autorid Kalju Meigas, Kristin Matt, Liia Sihver) tegi TTÜ magistrant **Kristin Matt**. Nimetatud ettekanne on esitatud seminari kogumikus.

**Nõelravi** kasutamise võimalustest andis ülevaate dr **Tiina Loone**, kelle ettekanne on ajakirja käesolevas numbris avaldatud.

Seminari ettekannete kogumikus on esitatud ülevaade ka **Haapsalu ravimuda toimest** ja lokaalse mudaravi kasutamise võimalustest. Luu-lihaskonna ja sidekoe haigustest on mudaravi näidustatud järgmiste kroonilise kuluga haiguste korral: deformeeriv osteoartritis ja spondüloartritis, traumajärgsed liigeskahjustused, lihaste, kõõluste ja luude ostiidid, müosiidid, fibromüosiidid, tendovaginiidid, bursiidid jt entesopaatid ning kutsetööst tingitud füüsilise ülekoormuse haigused.

Seminari võib pidada igati õnnestunuks. Sellele aitasid kindlasti kaasa koostekusaalist avanenud kaunis vaade Haapsalu lahele päikeselisel kevadpäeval, Haapsalu NRK vastremontitud ruumide ja taastusravi võimaluste tutvustamine ning korraldajate lahke vastuvõtt. Täname väga Haapsalu NRK personali ja kõiki kolleege, kes aitasid seminari ette valmistada, ning loodame, et üritus kujuneb iga-aastaseks traditsiooniks.

Viiu Tuulik  
PERH Kutsehaiguste Kliinik



Ravimuda protseduur

# Twinning on lõppenud

Twinning oli ulatuslik koostööprojekt.

Eesti ja Soome töötervishoiuspetsialistide aastakümneid kestnud koostöö kulmineerus töötervishoiu toetamisega Twinningu projekti raames. Projekt algas 2000. aasta augustikuus ja lõppes 31. mail 2002. Projekti rahastas Euroopa Liidu Phare programm, mille raames korraldati Euroopa Liidu liikmesmaade ja nn taotlejamaade koostööprojekte Euroopa Liidu taseme saavutamiseks taotlejamaades.

Projekt kattis töötervishoiu kõiki tähtsamaid põhivaldkondi: töötervishoiu juhtimine ja teenindusstruktuuri arendamine, spetsialistide ja töötervishoiu valdkonnas töötavate professionaalsete isikute koolitus, teavitamis-tegevus ja infovõrgustiku arendamine ning teadustöö toetamine. Projekti ajal valmistati ette töötervishoiu ja tööohutuse seaduse parandusettepanekud, toetati Eesti võrdõiguslikkuse seaduse eelnõus kirjeldatud tegevuse ellurakendamist töökohtadel ja kavandati töötervishoiu arendamisvõimalusi töötervishoiu arengukava eelnõu ettevalmistamisel.

Sajad Eesti töötervishoiuspetsialistid kasutasid koolitusvõimalusi, osaledes arendusseminaridel ja koostööüritustel, kus Soome spetsialistid toetasid neid oma oskustega. Twinningu projekti koolitusprogramm vastab 8–10 täispäevaga isikutöönädalale. Soome asjatundjate panus vastab 2–3 aasta isikutööpanusele. Minul oli projekti tegevjuhina võimalus osaleda 22 kuu jooksul töötervishoiualastel üritustel Eestis.

Twinningu projekti võib vaadelda vaid kui ühte etappi Eesti töötervishoiu arengus. Enne seda projekti oli palju toimunud ja on iseenesest selge, et arendustöö protsess jätkub. Projekti lõppe-



des saab arutleda, mida oleks võinud teisiti teha, missugustel etappidel oleks võinud olla väledam ja mida tuleks teha edaspidi. Täpsustan siinkohal vaid neid arengutaotlusi, mida pean olulisemateks Eesti töötervishoiu püsiva arengu tagamise ja arengu suuna valimise seisukohalt.

## 1. Töötervishoiu arengukava

Twinningu ajal visandatud töötervishoiu arengukava aastateks 2005–2010 on sotsiaalministeeriumi jaoks töötervishoiu arengu juhtimise ja suunamise vahend. Arengukava eelnõu koostamine töötervishoiuspetsialistide ja tööturu esindajate koostöös kinnitab arengukava suuna valikut tööelu tege-likkuses.

Koostöö teiste ministeeriumide ja eriti rahandusministeeriumiga annab juhtimisjõu ja tagab arengukava elluviimise.

Töötervishoiu arengukava ei tohi jääda ühekordseks projektiks, vaid seda tuleb paari aasta pärast täpsustada. Sellisel viisil tagab arengukava töötervishoiu pideva arengu.

## 2. Töötervishoiu Keskus kui mootor

Äsja loodud Töötervishoiu Keskus arenes Twinningu käigus oma ala arvestatavaks asjatundjaks, kelle roll töötervishoiu arendustöö koordinaatorina on ilmne.

Keskuse tegevuseks on töötervishoiu arengukava elluviimise suunamine ja juhatamine. Töötervishoiu Keskuse kõik tegevusvaldkonnad – koolitus, teavitamine, töömeditsiin ja teadustöö – on võrdselt tähtsad ja keskuse töötajaskonna tegevus on suunatud arengukava toimivuse tagamisele. Töötervishoiu Keskuse rahastamise jätkumine on väga tähtis. Praegu toimivad infoteenistus, elektroonilise kirjanduse otsimisteenistus ja rahvuslike töötervishoiualaste asutuste võrgustik – kõik alad nõuavad jätkuvat arendamist ja vahendeid.

Töötervishoiu Keskuse roll seisneb töötervishoiu teenuste süsteemi ja nende sisu uurimises. Keskusele sobib mõistagi rakenduslik uurimus. Teiselt poolt tuleb hoolt kanda ka töötervishoiu põhiteaduse olemasolu eest. Töötervishoiu Keskus võib olla koordineerija ja uurimuste tellija. Twinningu raames oli võimalik investeerida ka põhiteadust arendavasse aparatuuri; keskuse ülesanne koos teiste uurimis-asutuste ja ülikoolidega ongi kanda vastutust nende aparatuuride sihipärase kasutamise eest.

Eestis diagnoositakse ja registreeritakse alles väike osa kutsehaigustest. On põhjust loota, et seoses kutsehaiguste ja tööõnnetuste kindlustuse seaduse vastuvõtmisega paraneb kutsehaiguste diagnostika. Seda tegevust peaks toetama kutsehaiguste kriteeriumide määratlemine ja diagnostika taseme tõstmine töötervishoiuarstide koolituse ning toimiva registreerimise ja jä-



Vasakult Helena Taskinen, Irja Laamanen, Taina Pääkkönen ja Anneli Vartio Soome Töotervishoiu Instituudist

relevance korraldamise kaudu. Töotervishoiu Keskus täidab arengu algataja ja aktiivse edendaja rolli. Kutsehaigus- te diagnostikale orienteeritud Twinning pakkus täiendavaid võimalusi diagnostika taseme parandamiseks.

### 3. Toimiva süsteemi eelduseks on töotervishoiuteenustega kaetavus

Eesti suurimaks prioriteediks võib pidada töotervishoiu kättesaadavuse tagamist kõikidel töökohtadel ja kõigile töötajatele. Eestis on heakskiitmisel teenuste valikuvõimaluse mitmekesisus, mis on väga positiivne. Kuid sellest üksi ei piisa. Vaja on teha ka jõupingutusi uute töotervishoiuteenuste osutavate üksuste loomiseks. Oskuslikult ja hästi organiseeritud töotervishoiuüksused (firmad) peavad looma meeskonnad, kelle abil saavutatakse eesmärk ja suunatakse rooli vastavalt ühiskonna poolt kehtestatud põhimõtetele.

Euroopa Liidu maades on tulnud ilmsiks, et teenused ei laiene piisavalt eraõigusliku sektori varale. Töökeskonna ja töotervishoiu erafirmad pääsevad teenuste pakkumisega vaid erandjuhtudel vähe asustatud piirkondadesse, väikefirmadesse või üksiketevõtjateni. Sellepärast kannab teenuste pakkumise eest vastutust ka avalik sektor. Koostöös ettevõtjate organisatsioonide ja omavalitsustega on mõnel maal loodud avalik-õiguslikud töotervishoiuasutused, mis on osutunud märkimisväärselt efektiivseteks.

Töotervishoiuteenuseid osutav üksus töötab täpselt nii hästi nagu iga selle liige eraldi: töotervishoiuarst, töotervishoiuõde, töötüsiooterapeut, tööhügieenik või tööpsühholoog. Sellepärast on vaja pöörata tähelepanu nende spetsialistide pidevale koolitusele ja teenuse sisu arendamisele multidistsiplinaarse koostöö põhimõtete järgi. Eestis pakub selleks täielikke võimalusi Töotervishoiu Keskuse keskne ja pädev osalemine töotervishoiualase koolitajana. Ka Tartu Ülikooli koolitusprogrammid on arenenud Euroopa mallide sarnaseks. Lisaks on ilmnunud soov jätkata spetsialistide koostööd Eesti Sotsiaalministeeriumi, Töotervishoiu Keskuse ja Soome Töotervishoiu Instituudi vahel.

Eestis vajatakse veel 100 töotervishoiuarsti, peaaegu kahekordne arv töotervishoiuõdesid ja mitmekordne arv

töökeskonnaspetsialiste praegusega võrreldes. Töotervishoiu 2005.–2010. aasta arengukava järgi on selle saavutamise täiesti võimalik.

### 4. Koostöö kindlustab tuleviku

Töotervishoid kui töökeskonna arendamiseks ja töötajate tervise tagamiseks ellu kutsutud avalik tegevus nõuab koostööd, kus ettevõtte juht, töötaja ja töotervishoiuspetsialistid kohtuvad üksteisega ühise eesmärgi nimel. Eestis on loodud eeldused kolmepoolseks koostööks ministeeriumi tasemel Töökeskonna Nõukoja kaudu. Tööandjate organisatsioonide ja riigi ühine eesmärk on luua vastavad struktuurid töökohta tasandil. Koostöö tagab teenuste taseme ja nende vastavuse tegelikele vajadustele kõigis töökohtades.

### Lõpetuseks

Eesti ja Soome Twinningu koostöö projektis löi raamistiku ja baasi töotervishoiu edasiseks arenguks Eestis. Arvan, et projekti ajal leitud lahendused arenevad ja uuenevad koos muutustega tööelus. Töotervishoiu alal ei olda kunagi valmis, kuid peamine ongi arenemisvalmidus.

Matti Ylikoski  
Soome Töotervishoiu Instituut  
Topleliuksenkatu 41 a A  
FIN - 00250 Helsinki  
e-post: matti.ylikoski@ttl.fi



Vaade koosolekusaali. Esireas vasakult professor Jorma Rantanen, Katri Targama ja Ülle-Marika Papp Sotsiaalministeeriumist

Hetked Sārgava allee residentsis  
toimunud Twinningu projekti  
lõpetamisest 16.-17.mail 2002



Fotod: Urmas Krass

# Koostööprojekti tulemused Töötervishoiu Keskusele

*Eva Tammaru*

Eesti-Soome töötervishoiu arendamise koostööprojekti tulemused Töötervishoiu Keskuse jaoks:

1. Erinevate tegevuste käigus kasvas arusaam töötervishoiu ja tööohutuse rollist ühiskonnas ning nende tähtsusest ettevõtte majandustegevuse loogilise osana. Kinnistus teadmine, et lihtsam on tööga seotud haigusi ennetada kui neid hiljem ravida. Töötajaskonna töövõime säilitamine ja tööhõives hoidmine peab olema tööandja ja töötaja ühishuvi.

2. Üldsuse, sotsiaalpartnerite, tööandjate, töötajate ja spetsialistide teadlikkuse tõstmine peab olema pidev protsess ning lähtuma reaalsest probleemidest ja nõudmistest.

3. Muutusid selgemaks Töötervishoiu Keskuse ülesanded ning perspektiivid töötervishoiuteenuse kättesaadavuse parandamisel ja hõlmatusel kindlustamisel, teenuse kvaliteedi ning spetsialistide teadmiste ja oskuste tõstmisel.

4. Loodi keskuse kodulehekülge [www.ttk.ee](http://www.ttk.ee), kust leiab teavet töömeditsiini, koolituse ja informaatika osakonna tegevusest ning infot rahvuslikul ja rahvusvahelisel tasandil töötervishoiu ja -ohutuse alal toimuvast.

5. Pandi alus kõigi asjassepuutuvate institutsioonide, organisatsioonide ja üksikisikute suhtlemisele ja teabevahetusele.

Teabevahetuse arendamiseks töötati välja informatsiooni vahetamise strateegia (“Information Dissemination Strategy on Occupational Health and Safety in Estonia”) ning loodi veebileht Eesti Töötervishoid (<http://www.sm.ee/Telematic/eesti-tootervishoid.htm>). Nii teabevahetuse strateegia kui ka võrgustiku liikmete kontaktandmed on elektrooniliselt kättesaadavad veebilehel.

6. Soome Töötervishoiu Instituudilt võeti üle ajakirja Eesti Töötervishoid toimetamine ja väljaandmine. Loodi täiskohaga toimetaja ametikoht, kinnitati peatoimetaja ja valiti ajakirja toimetuse kolleegium.

7. Hakati välja andma teabelehti, mis juhivad tähelepanu tulipunktile töötervishoius ning annavad lühidalt esmast teavet kindlate teemade kohta, näiteks teabelehed ergonoomikast, stressist, rasedate töötingimustele esitatavatest nõuetest, kemikaalide ohutust kasutamisest jm.

8. Alustati tegutsevate töötervishoiuteenuse osutajate ja spetsialistide andmebaaside koostamist, et saada ülevaade sellest, missugusel tasemel teenust osutatakse praegu ning mida ja missuguses suunas tuleks arendada.

9. Hakati koostama elektroonilist kataloogi töötervishoiu- ja tööohutuse alase raamatukogu väljaarendamiseks.

Toodi välja ka riskid ja ohud, mis võiksid Töötervishoiu Keskuse arengut ja tema ette seatud põhikirjaliste eesmärkide täitmist aeglustada või otseselt pidurdada. Nendeks on põhiliselt inimeste vähesus ja alafinantseerimine. Need on riskid, mis on seotud riigi poolt prioriteetide määramisega, ning peab lootma, et töötervishoiu areng ei jää kõige muu tähtsa arendamise kõrval tähelepanuta.

Eva Tammaru  
Informaatika osakonna juhataja  
[eva.tammaru@ttk.ee](mailto:eva.tammaru@ttk.ee)

# Nõelravi luu-lihaskonna haiguste ravis

Tiina Loone

Nõelravi ehk akupunktuur on üks vanimaid süsteemseid ravimeetodeid. Mõiste akupunktuur (*acus* 'nõel', *pungere* 'torkama, nõelama') on otsetõlge aastatuhandete vanusest hiina ravimeetodist Chen-Chiu (*Zhen Jiu* 'torkama ja põletama'). Esimesed arheoloogilised leiud Han'i dünastia ajast (200 a eKr) tõestasid kuld- ja hõbenõelte kasutamist. Nõelravi oskused levisid põlvest põlve suuliselt.

Tänapäeval mõistetakse akupunktuuri all esiteks ühte tuntuimat ravimeetodit hiina traditsionaalses meditsiinis (Chen-Chiu) ja teiseks paljusid tänapäeval kasutusel olevaid Lääne meditsiini ravimeetodeid, mis vähem või rohkem toetuvad klassikalise akupunktuuri kogemustele ja energeetiliste punktide tundmisele.

Vaatamata akupunktuuri vahelduvale populaarsusele, on ravi tulemused olnud head: 25 protsendile mõjub see imerohuna, enam kui 50 protsendil patsientidest on täheldatud paranemist ja ligikaudu 25 protsendile nõelravi mõju ei avaldanud.

Klassikaline nõelravi toetub taoismile, *yin-yang*'i ja viie elemendi süsteemile. Taoism on usk, mille järgi kõik maailma alused on omavahel korrastatud seoses. *Yin* ja *yang* on terviku kaks poolt, mis on vastastikusel sõltuvuses ja täiendavad teineteist. Viis elementi – puu, tuli, maa, metall ja vesi – on üks osa nähtuste, kaasa arvatud inimese organite ja emotsioonide klassifitseerimisest viide tihedasti omavahel seotud klassi. Hiina meditsiin näeb inimese organismi ja tema hinge kui seoselist terviklikku süsteemi teda ümbritsevas maailmas. Haiguste põhjusteks on tasakaalu häirumine. Hiina meditsiin, sealhulgas akupunktuur, on korrastusteraapia, mis põhineb loodusliku tasakaalu taastamisel.

Tänapäeval kasutatakse nõelravi kui ravimeetodit enamikes Euroopa maa-des. Esialgu raviti Prantsusmaal ja Ing-

lismaal selle abil reumaatilisi valusid, hiljem levis akupunktuur ka naaberriikidesse.

Praegu saab akupunktuuri õppida liisaks päritolumaadele ka Prantsusmaal, Inglismaal, Saksamaal, Venemaal ja mujal. Artikli autor on Saksa Nõelraviarstide Seltsi koolkonna esindaja. Üks nõue selles koolkonnas on olla lääne mõiste järgi praktiseeriv arst, kes omandab hiina meditsiini oskused rõhuasetusega nõelravile kasutamaks seda lisaravimeetodina patsientide abistamisel. Saksamaal tasustatakse nõelravi patsiendile haigekassa poolt. Nõelravi on üks levinumaid ravimeetodeid ka lemmikloomade ravis. Nõelravi peetakse üheks efektiivseimaks ja ohutimaks ravimeetodiks valuterapias (väljütud on ravimite kõrvaltoimed).

Enne nõelravi alustamist või patsiendi saatmist nõelraviarsti juurde tuleks välja selgitada, kas patsiendile on akupunktuur näidustatud ja kas tal ei esine absoluutseid või relatiivseid vastunäidustusi. Nõelravi reguleerib seda, mis on kahjustatud, nõelravi ei paranda seda, mis on purustatud või hävitatud.

Erinevate uuringute alusel arvatakse, et nõelravi toimemehhanism on kompleksne, omades:

- embrüoloogilis-neuroloogilisi sügemoide (segmentaalsus);
- neurofüsioloogilist toimet (autonoomse närvisüsteemi regulatsioon);
- neuroendokriinset ja neurohormaalset toimet (transmitterite kaudu);
- biokeemilist toimet;

## Tinglik pingerida ravi edukuse järgi kolme plussi süsteemis

Müofastsiaalne sündroom	+++
Pseudoradikulaarsündroom	+++
Periartriit	+++
Peavalu, migreen, CVS, TVS, LVS	+++/++
Neurogeenne valu (näonärvi neuralgia, fantoomvalu interkostaalneuralgia)	++ - +++
Artroosid	++
Spondüliidid, diskuse prolaps	+
Sinaalkanali stenoos	+
Tsentraalse geneesiga valud	+

- bioelektrilist toimet.

Nõelravi kasutatakse peamiselt funktsionaalsete häirete ja regulatsioonihäirete raviks, immuunsüsteemi stimuleerimiseks, valusündroomide raviks, liikumisaparaadi funktsionaalsete häirete raviks, rahustava ravina (sõltuvus, hirm, unetus jms) ja psühhosomaatiliste häirete raviks.

Enamlevinud nõelravi näidustusi: hingamisteede haigused (*sinusitis acuta*, *rhinitis acuta*, *tonsillitis acuta*, *bronhiit acuta*, *astma bronchiale*); silmahaigused (*conjunctivitis acuta*, katarrakt, müoopia, silma võrkkestapõletik); suuõõne haigused (hambavalu, ekstraktsioonijärgne valu, gingiviit, farüüngiit); ortopeedilised haigused (*periarthritis humeroscapularis*, *epikondylitis*, karpaalkanali sündroom, lumbalgia, reumatoidartriit); seedetrakti haigused (söögitoru spasm, luksumine, *gastritis acuta et chronica*, mao ülihappesus, krooniline kaksteistsõrmiksoole haavand, äge ja krooniline koliit, obstipatsioon, diar-





rõa); neuroloogilised haigused (peavalu, migreen, *trigemini neuralgia*, faciaalse parees, perifeerne neuropaatia, poliümüeliidijärgne halvatus, Meniere'i sündroom, põietalitluse neurogeensed häired, *enuresis nocturna*, interkostaalneuriit).

Absoluutsed vastunäidustused nõelraviks on organkahjustused, kasvaja, rasked psühhiaatrilised haigused ja eluohtlikud seisundid.

Relatiivsed vastunäidustused on vere hüübivushäired (lubatud laser, Putens, moksa ilma nõeltega), raseduse ajal abdomonaalpiirkonna ja lumbosakraalpiirkonna punktid, väga tugeva stimuleeriva toimega punktid ja hormonaalselt aktiivsed kõrvapunktid.

Diagnoosi püstitamisel on soovi-

tatav jälgida kõigepealt nn lääne meditsiini ruutiinset meetodikat, teha vajalikud uuringud. Konkreetset enne nõelravi alustamist on vaja püstitada täpne diagnoos hiina meditsiini järgi (pulsidiagnostika, keelediagnostika jmt), et valida raviks vajalikud punktid meridiaansüsteemist või väljastpoolt seda, vajadusel kombineerida keha ja

kõrvaakupunktuuri või kasutada lisaks moksibutsiooni ehk põletusravi, kuppe, fütoterapiat. Ravimite kasutamine ei ole välistatud. Ka ei pea patsient teiste haiguste raviks määratud ravimite võtmist tavaliselt katkestama, kuid nõelraviarsti tuleb nendest informeerida igal juhul. Kuna nõelravi on organismi aktiivne stimulatsioon, tuleb paralleelset taastusravi ordineerida individuaalselt läbimõeldult. Nõelravi võib teatud juhtudel esile kutsuda haigusprotsessi ägenemist.

Lisaks klassikalisele nõeltele baseeruvale akupunktuurile on laialdast kasutatust leidnud laserakupunktuur ja elektroakupunktuur, eriti nõela kartuse ja laste puhul. Valuterapias kasu-

tatakse nõelravi meridiaanidel olevaid lähija kaugpunkte, meridiaanide omavahelisi energeetilisi seoseid (*yang-yin*, *yin-yang*, *yang-yang*), somatotroopiat (kõrva-, suu-, koljuakupunktuuri), trigger- ehk lokaalseid lihaspunkte, moksibutsiooni ja kuppude aplikatsiooni.

Teraapia edukus sõltub tihti konkreetsetest haigustest või sündroomist, mis patsiendil esinevad. Luu- ja lihaskonna haiguste ravi on esikohal patsienti häiriva sümptomi – valu – kupeerimine. Sellega on võimalik vältida valuvaigistite ebasoovitavaid kõrvaltoimeid.

Tänapäeval kasutatakse peamiselt ühekordseid erineva pikkusega metallnõelu. Kuld- või hõbenõelte kasutamisel ei ole ravi efektiivsuses erinevust täheldatud. Konkreetne raviskeem valitakse individuaalselt. Ravi kestus ja ravikordade arv sõltub sellest, kas protsess on äge või krooniline. Samaaegselt vajab korrigeerimist ka patsiendi psüühemotsionaalne seisund, seda eriti pikaajaliste krooniliste haigusseisundite puhul.

Tiina Loone  
MediNet Int. Ltd  
Eesti Esindus

25.-28. märtsil 2003 korraldab Tallinna Tehnikaülikooli Töökeskkonna ja -ohutuse õppetool rahvusvahelise konverentsi:

**Riski ja ohutuse juhtimine tööstuses, logistikas, transpordis ja militaarvaldkonnas: uued lahendused 21. sajandiks**

Konverentsi teemad: Riskide juhtimine, riskide redutseerimine, inimfaktori probleemid, teadmiste juhtimine, töövägivald, terrorismi ennetamine, tööohutuse ja töötervishoiu juhtimise majanduslik efekt.

Konverentsi peakorraldaja:  
Töökeskkonna ja -ohutuse õppetool  
tel. +372 620 3961  
fax: +372 620 3953  
e-post: [vsiiarak@staff.ttu.ee](mailto:vsiiarak@staff.ttu.ee)

Konverentsi teadusliku programmikomitee esimees:  
Professor Piia Tint  
tel +372 6203960  
fax: +372 620 3953  
e-post: [piia@tv.ttu.ee](mailto:piia@tv.ttu.ee)

Konverentsi peasponsor on USA Laevastiku Rahvusvaheline Uurimiskeskus – US Office of Naval Research International Field Office – ONRIFO



# Vibroakustiline teraapia – ravi kehale ja vaimule

Riina Raudsik

Eesti Töötervishoiu 2001. aasta kolmandas numbris avaldas Sotsiaalministeeriumi asekan- tler Piret Lilleväli oma mõtteid eestlaste ja töökeskkonna kohta järgmiselt: “Eest- lased pööravad suurt tähelepanu oma kodule ja selle mugavusele. Samal ajal veedavad nad suurema osa ärkvelole- ku ajast hoopis tööl. Töötingimusi me aga kahjuks vääriliselt ei tähtsusta. Lii- ga paljud tööandjad peavad töötingi- muste eest hoolitsemist kalliks ja mit- tevajalikuks. See kõik peegeldub otse- selt Eesti rahvastiku tervises.”

Olen ülaltoodud seisukohaga nõus ja valutan raviarstina ka ise juba mõn- da aega südant Eesti rahva tervise pä- rast. Euroopa Liitu pürgimine on toonud meie ühiskonda uut tüüpi pinged, kus töökeskkonna nõuete parandamiseks kulub nii palju energiat, et unustatakse inimene kui emotsionaalne olend, te- mast astutakse üle. Kannatavad nii töö- tajad kui ka tööandjad. Kipume unusta- ma, et hävitavalt mõjuvad mitte ainult kahjulikud välistegurid ja liigraske füü- siline töö, vaid ka ülemäärane ja pikalt kulgev stress ning väärad psühho- emotsionaalsed suhted inimeste vahel.

Töötervishoid on Eesti Vabariigis palvinud teenimatult vähe tähelepanu ja riigipoolseid ressursse. Tööandjale pole antud materiaalseid stiimuleid, et edendada ja kaitsta oma töötajate ter- vist.

Soovin siinkohal appi tulla nendele tööandjatele, kes on mõistnud, et füü- siliste ja vaimsete pingete vähendami- ne tööl parandab töötajate tervist ja annab ruumi uutele mõtetele, motivee- rides neid paremini töötama.

Muusika ja helivibratsioonide tera- pilise kasutamise ning sellealaste uuri- muste tulemusena on tekkinud järjest uued käsitlused ja meetodid. Üheks sel- liseks suunaks on vibroakustiline tera- pia. Selle ravimeetodi algatajaks on Norra muusikaterapeut ja eripedagoog Olav Skille, kes lähtus printsiibist, et



areng muusikalises tegevuses toob kaa- sapositiivse muutuse tavakäitumises. Kna raske füüsilise ja vaimse puudega lapsed ei ole ise võimelised aktiivselt musitseerima, keskendus O. Skille ees- kätt muusika vastuvõtu arendamisele. Tegeluise käigus täheldas ta, et muusi- ka toime on tugevam, kui asetada kõla- rid lapsele lähemale nii, et keha tunneb muusika vibratsiooni. Muusika valikul lähtus O. Skille praktikas kogetud heli- vibratsioonide rakendamise põhimõte- test:

- madalad sagedused mõjuvad lõõ- gastavalt;
- kõrgemad sagedused tekitavad pingeid;
- rütmiline muusika mõjub ergutavalt;
- mitterütmiline rahustavalt;
- vali muusika võib esile kutsuda agressiivseid impulsse;
- mahe muusika rahustab.

Neist tähelepanekutest ongi välja arendatud vibroakustiline teraapia. O. Skille defineeris vibroakustilise tera- pia printsiibid ja tutvustas meetodit rahvusvahelise ühingu Muusika Medit- siinis (*International Society for Music in Medicine*) esimesel sümposiumil 1982. aastal.

Vibroakustiline teraapia (ehk ravi

madalsageduslike helidega ehk helimassaaž) on ravimeetod, mille pu- hul kasutatakse madalsageduslikke pul- seerivaid siinusheliseid vahemikus 30– 120 Hz kombineerituna muusikaga.

Vabariigi peafüsioterapeut Matti Tarum on kirjutanud vibroakustilise tera- pia kohta järgmist: “Inimese otsimis- vaim on piiritu. Igal elualal püüab ta lei- da uut. Muidugi on olemas “uut uue pärast”, on petlikke lootuste virvatulu- kesi, kuid on ka asju, mis läbi kahtluste ja mõistmatuse vastutuule liiguvad vaik- selt ja visalt eesmärgi poole.

Inimorganism ei ole kõiki oma sala- dusi uurijale veel avanud ja nii võime paljude füüsikaliste ravimeetodite ra- kendamisel toetuda “heale kliinilisele kogemusele”. See kehtib ka vibroaku- stilise teraapia, väga intrigeeriva ja ilm- selt perspektiivse meetodi kohta.”

Vibroakustilist teraapiat kui ravi madalsagedusliku pulseeriva heliga ta- jub inimene masseeriva tundena selja, jalgade ja kaela piirkonnas, see on lõõ- gastus ja puhkus kehale. Heliravi-CD ei ole niisiis tavaline muusika-CD, vaid spetsiaalselt selle ravi tarvis generaato- ril valmistatud CD, massaaž heliga. Taustmuusika on lõõgastuseks vaimu- le.

## Vibratsiooni kohalik ja üldine mõju

Nahal asuvad mehhanovibro)- retseptorid, mis kannavad informatsi- ooni kesknärvisüsteemi, kust toimub organite mõjutamine. Sellest tulenevalt mõjub vibratsioon inimesele otseselt ehk mehaaniliselt ja kaudselt ehk ref- lektoorselt.

Vibratsioon vahemikus 36–56 Hz mõjub lõõgastavalt silelihastele ja vööt- lihastele.

Kuna pinges lihases levib vibratsi-

oon paremini, siis kasutatakse seda ravi kiirema lihaskõõgastuse saavutamiseks (lihaspinged õlavöötme piirkonnas, alaselja lihaste ülekoormusvalud, reie- ja säärelihaste valud).

Silelihased paiknevad inimesel veresoonte seintes, siseelundite juhades, bronhides. Seega mõjub ravi lõõgastavalt bronhidele, veresooni laiendavalt käte ja jalgade arterite ahenemisest tingitud haiguste puhul (endarteriit, Raynaud' tõbi), kõrgvererõhu puhul arteriaalset vererõhku langetavalt.

Parimaid tulemusi vibroakustilise raviga oleme saavutanud vaimse ülepinge, ärevushäirete ja depressiooni ravis (tehtud üle 10 000 raviseansi). Ravi on kasutanud Eesti tippsportlased, et lõõgastada lihaseid ja parandada psühholoogilist seisundit.

Ravimeetodit on maailmas pikka aega kasutatud eelkõige füüsiliste ja vaimsete puuetega inimeste lihaspingete alandamiseks (Inglismaal Harperbury haiglas Tony Wigrami poolt, Norras Olaf Skille poolt, Soomes Sibeliuse Akadeemias prof Petri Lehikoineni poolt). Vibroakustilist ravimeetodit kasutatakse Haapsalu Neuroloogilises Rehabilitatsioonikeskuses, Tallinna Pedagoogi-

kaulikoolis, perenõustamise kabinettides, sportlaste abistamisel ja mujal.

## Stress

Stress on kõigi inimeste elus üldiselt positiivne nähtus, ta annab jõudu ja energiat, lükkab meid tegutsema. Liigne stress toob kaasa väsimuse, mälu halvenemise, tö jõudluse languse ja vastuvõtlikkuse haigustele. Stress tekib siis, kui ristuvad inimese jõutagavarad ja keskkonna nõudmised, mis ei sobi enam omavahel kokku.

Tööstress rühub Eestis jõudsalt ülesmäge, kahjustades sadade inimeste töövõimet ja ruineerides pereelu. Tööandjal on siin oma osa, sest ettevõtte või organisatsioon on üks kollektiiv, kes hingab ühes rütmis, ja stressikolle mõjutab kogu asutust. Eriti halvaks muutub olukord siis, kui stressis on asutuse juht.

Stressis inimene on vastuvõtlikum nakkushaigustele, kannatab rohkem õlavöötme lihaste valude all, on emotsionaalselt tundlikum ja "plahvatusohtlikum", muutes töökeskkonna emotsionaalse kliima ebastabiilsemaks. Tööl puudumine haiguse tõttu põhjustab uut

stressi ja algab uus ring.

Vibroakustilise voodi ja spetsiaalsete madalsageduslike CDde või helilintide muretsemine pole kallid. Inimene saab tööpauside ajal ise oma vullike lihaseid lõõgastada või väsinud vaimu turgutada, ilma et ta peaks end töölt vabaks küsima ja arsti poole pöörduma.

Soomes katsetati vibroakustilist tugiööri ühes ettevõttes aasta jooksul ja saadi hämmastavaid tulemusi. Tunduvat vähenes haiguslehel olnud inimeste arv ja paranesid tootmisnäitajad.

Vibroakustika on rakendatav erinevates ettevõtetes. See on võimalus investeerida töötajate tervisesse suhteliselt odavalt ja efektiivselt.

Lähemat informatsiooni saate Eha Rüütli magistritöö põhjal ilmunud raamatust "Vibroakustiline teraapia" (1998) ja artikli autorilt Jüri Tervisekeskusest, tel 050 34 558.

Dr. Riina Raudsik  
Jüri Tervisekeskuse juhataja  
perearst

# Ümberkorraldused Kutsehaiguste Kliiniku töös

Alates 15. novembrist 2001 kuulub Kutsehaiguste Kliinik SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla koosseisu.

Asume aadressil Hiiu 39, Tallinn. Meie töö põhimõtted on jäänud samaks kutsehaiguste diagnostika osas, lisandunud on avaramad ja kaasaegsemad diagnostikavõimalused Regionaalhaigla baasil. Veel pakume asutustele töötajate tervisekontrollide tulenevalt tööohuteguritest.

Meie põhilised tegevussuunad on:

- kutsehaiguste diagnostika;
- allergiast põhjustatud naha- ja kopsuhaiguste diagnostika, ravi (ka tööallergeenide uurimine);
- tervisekontrollid, töötervishoiu-alane nõustamine.

Patsiente võivad Kutsehaiguste Kliinikusse suunata nii pere- kui eriarstid oma saatekirjaga.

Patsiendil peaks kaasas olema:

- koopia tööraamatust;
- töötõingimuste kirjeldus tööandjalt;
- võimalusel Tööinspektsiooni andmed töötõingimuste kohta;
- elukohast ambulatoorne kaart (või kaardid);
- kõik varem tehtud röntgenogrammide.

Vajaliku dokumentatsiooni olemasolu võimaldab teha kiiresti eksperimentatsiooni.

## Kontaktandmed:

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla  
Kutsehaiguste Kliinik  
Hiiu 39, 11619 Tallinn

Polikliiniku registratuur  
(0) 651 4545

Statsionaari registratuur  
(0) 670 6813

Arstid (0) 670 1005

Valveõde (0) 670 1004

Kodulehekülj <http://www.hot.ee/kutsehkl/>

# Summaries in English

## Editorial by

Hubert Kahn, Editor in Chief  
Professor Kahn discusses how to preserve good work ability up to the retirement age. He gives several examples from everyday working life.

## Good work ability for the whole life

The author stresses that good working ability and experience are valuable national properties. The quality of working life (work arrangement, working and training conditions, possibility to match work and family etc) are very important. It is necessary for individuals and also for the society to maintain good work ability for many years. The most important task of the European employment strategy is to increase the employability of employees. Another topical problem in Estonia is the ageing of workforce like in Europe. The work ability of middle and older age workers should be preserved and promoted, they should be given opportunities and motives to continue in the labour market.

Tiit Kaadu  
Ministry of Social Affairs  
Head of the Work Department  
e-mail: Tiit.Kaadu@sm.ee

## International Conference Information and communication technologies in working life: solutions in the information society

The Conference was organised by the Estonian Ministry of Social Affairs in

collaboration with the ILO and the Finnish Ministry of Work. The delegations of all the EU candidate countries participated in the Conference and numerous specialists of Western European countries.

The aim of the Conference was to introduce recent changes in the working life resulting from the development of information and communication technology and offer solutions to new problems. The main topics were as follows: new workplaces, quality of work and work relations in the information society, lifetime learning, distance work.

Katrin Lepisk  
Ministry of Social Affairs  
Department of Work  
Chief Specialist  
e-mail: Katrin.Lepisk@sm.ee

## The XVIth World Congress on Safety and Health at Work

The Congress took place in Vienna from 26 to 31 of May 2002. More than 2500 experts from 89 countries participated in it

The Congress themes were:

- changing world of work – new technologies, new forms of work organisation, new challenges for health at work, stress and violence: how to evaluate and manage these risks);
- methods, procedures and instruments of prevention - risk analysis, results and implementation, modern qualification concepts and prevention, information and communication, the economics of prevention, management systems in prevention;

- institutional and political aspects of prevention;
- prevention in small- and medium-sized enterprises;
- prevention in developing countries.

**Jukka Takala**, a representative of ILO spoke about the changes in global working life.

**Bengt Knave**, President of ICOH, pointed out that the number of employees suffering from stress has been constantly growing since 1997 and it has caused numerous occupational accidents.

Professor **Jorma Rantanen**, Director General of the Finnish Institute of Occupational Health, spoke about the occupational health servicing to small- and middle-scale enterprises.

Professor **Piia Tint** from Estonia, Tallinn Technical University spoke about the Estonian experiences of workplace risk assessment. The participants could visit the exhibition "Safety and health at work" and get acquainted with new multimedia products (CD-Roms, websites etc) presented at the Multimedia Corner and available for individual testing. There were over 300 interactive poster presentations on the Congress topics, technical excursions to enterprises with interesting and successful safety and health at work programmes and to research institutions, international film and multimedia festival.

Hubert Kahn  
Estonian Institute of Experimental  
and Clinical Medicine  
e-mail: hubert.kahn@ekmi.ee

Piia Tint  
Tallinn Technical University  
e-mail: piia@tv.ttu.ee

## Work-related musculoskeletal diseases and their rehabilitation

The Seminar in Haapsalu Neurological Rehabilitation Centre on 12 April 2002 was organised by Estonian Occupational Health Centre, Haapsalu Neurological Rehabilitation Centre (NRC) and Estonian Society of Occupational Health Physicians. The opening speech was held by **Zemfira Tammik**, Head Physician of Haapsalu NRC who stressed the importance of rehabilitation in the treatment of musculo-skeletal diseases.

Dr **Viiu Tuulik** from the Clinic of Occupational Diseases stressed that the risk factors for various professions are different.

Dr **Andres Lindmäe** spoke about myofascial pain syndromes in occupational health and safety. Myofascial pains are related to trigger points (TP) that cause pain and functional disorders. Latent TPs are more common than active TPs and they occur mostly in adults at the age from 35 to 40.

Dr **Viive Pille**, Head Physician of the Clinic of Occupational Diseases, spoke about the diagnosis of occupational damages in upper limbs and Dr **Andres Pille** (East Tallinn Central Hospital) about the differential diagnostics of shoulder pains.

The report of Dr **Leena Puksa** (University of Tartu) and Dr Viiu Tuulik was dedicated to the possibilities of electromyography in occupational health.

Dr **Silver Saarik** spoke about the determination of mineral substances (Ca, Mg) in the blood serum of middle-aged medical staff. Dr Lea Loss (Haapsalu NRC) spoke about more common tunnel syndromes of upper limbs.

Dr **Varje-Riin Tuulik-Leisi** (Haapsalu NRC) report was dedicated to various rehabilitation possibilities.

Survey of the study of Laser in medicine and laser therapy (Tallinn Technical University) was made by **Kristin Matt**.

The possibilities of acupuncture in the treatment of musculo-skeletal diseases was introduced by Dr **Tiina Loone**.

Viiu Tuulik  
Clinic of Occupational Diseases  
e-mail: vtu@hot.ee

## Phare Twinning Project was concluded

The Finnish-Estonian long-term collaboration in occupational health and safety culminated with the Phare Twinning Project which started in August 2000 and was concluded in May 2002. The Project covered all the important spheres of occupational health and safety (OH&S): management of OH&S, development of servicing system, specialist training, information activities, development of information network, supporting of research.

The OH&S Development Plan from 2005 to 2010 was scheduled during the Twinning Project. Much support was given to Estonian Occupational Health Centre, whose task is to implement the OH&S Development Plan. All the activities of OHC – training, information, occupational medicine and research – are equally important.

Today only a part of occupational diseases are diagnosed and registered in Estonia. The situation will hopefully improve when the Insurance Act of Occupational Diseases and Accidents is accepted. The biggest priority of Estonia may be considered the availability of OH&S services to all workers and workplaces.

Matti Ylikoski  
Finnish Institute of Occupational Health  
Topeliuksenkatu 41 a  
FIN – 00250 Helsinki  
e-mail: matti.ylikoski@ttl.fi

## Results of the Twinning Collaboration Project to Estonian Occupational Health Centre

Eva Tammaru, Head of the Information Department of OHC, summarises briefly the results of the Phare collaboration Project for OHC and especially for Information Department. She underlines that raising general knowledge about OH&S issues among employees is extremely important, as it is easier and cheaper to prevent work-related diseases than to cure them later on. The following activities were started: homepage of OHC [www.ttk.ee](http://www.ttk.ee), editing of information sheets, data bases about the providers of OH services and spe-

cialists, electronic library catalogue in the field of OH&S. The information dissemination strategy on OH&S in Estonia was worked out and the Internet page “Estonian Occupational Health” was created. The editing and publishing of “Estonian Newsletter on OH&S” was totally transferred to Estonia.

Eva Tammaru  
OHC, Department of Information  
e-mail: eva.tammaru@ttk.ee

## The use of acupuncture in the treatment of musculo-skeletal diseases

The author Tiina Loone represents the German acupuncture school, where are used the knowledge of Chinese traditional medicine and contemporary Western medicine. Acupuncture is used mainly for the treatment of functional regulation disorders, stimulation of immune system, treatment for pain syndrome, sedative cure (addiction, fear, insomnia) and psycho-somatic disorders.

Tiina Loone  
MediNet Int. Ltd  
Estonian Affiliation

## Vibroacoustic therapy – cure to body and mind

The author introduces vibroacoustic therapy (treatment with low frequency sounds or sound massage) that is used for the treatment of physical and psychic stress at work. The method was initiated by Olav Skille, a Norwegian music therapist and special teacher. The author advises the employers to take better care of their employees and get a vibroacoustic bed and special CDs so that people can use it and relax during breaks. This is a considerably cheap way to invest into the workers' good health.

Riina Raudsik  
Family doctor  
Head of Jüri Health Centre

*Translated by Pille Korpen*

# ETTEVÕTLIK EESTI

Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsioon (EVEA) koostöös Majandusministeeriumi, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse (EAS) ning Krediidi ja Ekspordi Granteerimise Sihtasutusega (KredEx) on ellu kutsunud tegevusprogrammi “Ettevõtluse aasta 2002–2003, mille eesmärgiks on:

- propageerida ettevõtlust kui elustiili;
- aidata potentsiaalsetel ettevõtjatel luua uusi ettevõtteid;
- tugevdada riigi- ja erasektori koostööd väikeettevõtluse arendamisel;
- teadvustada väike- ja keskmiste ettevõtete rolli riigi majanduskasvu ja tööhõive loojana.

Esimene Ettevõtluse aasta projekt on kampaania “Ettevõtlik Eesti” raames nn ettevõtluse telk, mis püstitatakse augustikuus Pärnu, Jõhvi ja Tartu ning septembri alguses Tallinna. Ettevõtluse telgis pakutakse potentsiaalsetele ettevõtjatele võimalust luua mitteformaalses õhkkonnas kontakte riigi- ja finantsinstitutsioonidega, saada ettevõtlustegevusalast informatsiooni ja konsultatsiooni. Telki ehitatud boksides tutvustavad asutused ja organisatsioonid ettevõtlusest huvitatutele oma tegevust, nõustavad neid seadusandlust puudutavates ja teistes küsimustes.

**Töötervishoiu Keskus** tutvustab ettevõtlustelgis keskuse tegevust ja ülesandeid töötervishoiu ja tööohutuse arendamisel Eestis, annab teavet töötervishoiu ja tööohutuse seaduse ning sellest tulenevate alamaktidega töandjatele seatud kohustustest ohutu töökeskkonna loomiseks ja töötajate tervisekontrolli korraldamiseks ettevõttes, aga ka koolituse, elektroonilise teabevahetuse jm küsimustes.

**Jälgige reklaami meie koduleheküljel [www.ttk.ee](http://www.ttk.ee) !**

## NIVA kursused, mis toimuvad veel 2002.aastal

*Second International Course on*  
**The Future of Work –  
Prevention of Overload and Stress**  
1 – 6 September 2002  
Sunborn Yacht Hotel,  
Naantali, Finland

*First International Course on*  
**Computer Work**  
7 – 11 October 2002  
Gentofte Hotel, Gentofte  
(Copenhagen), Denmark  
Deadline for registration:  
20 August 2002

*First International Course on*  
**Biomarkers of Stress in  
Relation to Occupational Health**  
4 – 8 November 2002  
Vilvorde Course Centre,  
Vilvorde (Copenhagen), Denmark  
Deadline for registration:  
20 September 2002

*First International Course on*  
**Absence from Work and  
Occupational Health**  
12-15 September 2002  
Gentofte Hotel, Gentofte  
(Copenhagen), Denmark  
Deadline for registration:  
1 August 2002

*Second International Course on*  
**Occupational Ergonomics:  
Preventing Musculoskeletal  
Disorders and Facilitating  
Return to Work**  
21-25 October 2002  
University of Bologna, Italy  
Deadline for registration:  
30 August 2002

Lisainfo NIVA koduleheküljelt:  
**[www.http://www.niva.org/  
index2.html](http://www.niva.org/index2.html)**

# HNK ANALÜÜSITEHNIKA OÜ

Akadeemia tee 19, 12618 Tallinn  
Tel.: 6503245 Fax: 6703619 E-mail: hnk@hnk.ee  
HNK Analüüsitehnika OÜ tegutseb alates 1993. aasta detsembrist.  
Pakume kliendisõbralikku koostööd järgmistes valdkondades:

Aparatuuri ja seadmete hankimine töökeskkonna ohutegurite parameetrite määramiseks/valgustus, õhutemperatuur, -niiskus ja õhu liikumiskiirus, müra, õhu tolmusus, õhu kemikaalisisaldus/.

Tarnime firmadest:

## Dräger:

- **Indikatsioonitorud** – kiire ja odav meetod enam kui 500 toksilise ühendi määramiseks õhus, vees ja pinnases
- **Pumbad õhuproovide võtmiseks** – käsipumbast automaatpumbani, mudelid accuro, accuro 2000, accuro constant, Polymeter, Quantimeter
- **Kassett-indikatsioonitorud CMS analüsaator** – uus opto-elektroniline mõtteseade, indikatsioonitorud kümne kaupa kassetis, digitaalne näit
- **Gaasialarmseade microPac** – kolm mudelit: microPac CO/süsinikoksiid; microPac H<sup>2</sup>S/väävelvesinik, microPac O<sup>2</sup>/hapnik; kaal 105g, hooldevaba 2 aastat.
- **Gaasimääramiseade Pac III** – 17 erineva anduriga on võimalik mõõta enam kui 40 erinevat toksilist gaasi ja hapniku sisaldust õhus
- **Plahvatusohtlike gaaside määramise seade PacEx** – alarmeerib plahvatusohust (explosion limit)
- **Gaasimäärajad MimiWarn ja Multiwarn II** – võimaldavad määrata üheaegselt kuni viis erinevat toksilist ainet õhus
- **Alkoholi mõõtmine väljahingatavas õhus** – erinevad mudelid Alcotest 7410, Alcotest 7410Plus (mälu), Alcotest 7410 printer, Alcotest 7110 (vereanalüüsi täpsus)

## SKC:

- **Pumbad õhuproovide võtmiseks** – suur valik pumpasid laias proovivõtu piirkonnas 0...5000 ml/min...30 liitrit/minutis
- **Proovivõtu seadmed** – lai valik sorbent-torusid, filtrid tolmu analüüsiks, proovivõtu kotid, õhuproovide võtmine vedelikesse, passiivsed proovivõtu vahendid, toksiliste ainete jääkide avastamine erinevatelt pindadelt (riided, esemed, tööpinnad) ja inimese kehalt/raskemetallid s.h elavhõbe ja plii, toksilised orgaanilised ühendid)
- **Rotameetrid ja kalibraatorid** – täpsed õhukulu mõõtmisvahendid

## TESTO:

- **Töökeskkonna mõtteseadmed** – õhu temperatuuri, -niiskuse, õhu liikumiskiiruse, müra, valguse mõõtevahendid

## TSI:

- **Tolmuanalüsaatorid** – digitaalnäiduga tolmuanalüsaatorid

## Casella:

- **Tolmuanalüsaatorid** – digitaalnäiduga tolmuanalüsaatorid, gravimeetriline tolmuanalüüs
- **Müramõõturid** – lai valik lihtsaid ja professionaalseid müramõõteseadmeid
- **Radoongaasi monitor** – kancerogeense gaasi radooni mõõtmisseade

Täname ettevõtteid, kes toetavad ajakirja Eesti Töötervishoid väljaandmist 2002.aastal:



AS NORMA



# Töötaja tervise nimel

## IV TÖÖTERVISHOIUPÄEV

Rahvusraamatukogus  
13.septembril 2002

### Ettekanded:

- stress kui psühho-  
sotsiaalne  
töökeskkonna  
ohutegur
- kurnatud inimene  
versus tööõnnetus
- tööelu kvaliteet
- tööstress kodus
- kodustress tööl

- Näitus
- Uudiskirjandus



stress  
tööelus

