



EESTI ARST

Nr 5

Mai 2000



Rembrandt *Dr. Tulp'i anatoomia*

Enamuse ekseemi põdevate patsientide probleem on *Staph. aureus*



>90%
kolonisatsioon

Kuna üle 90% atoopilistest ekseemidest on koloniseeritud *Staph.aureusega*, on Fucidin, H ja Fucicort, soovitatud esmavaliku ravimitena kõrvaldamaks *St. aureus* jättes steroidile vaba tee algpõhuse likvideerimiseks

Fucidin® H
Fusidiinhape /
hydrokortisoonatsetaat

Fucicort®
Fusidiinhape /
beetametasoonvaleraat

Kõrvaldab *St. aureus*e. Ravib ekseemi.

Ravimvorm ja toimeaine sisaldus. Fucidin, H kreemig sisaldab 20 mg fusidiinhapet ja 10 mg hüdrokortisoonatsetaati. Fucicort, kreemi 1g sisaldab 20 mg fusidiinhapet, 1 mg beetametasooni, säilitusainena klorokresooli. Näidustused. Fucidin® H ja Fucicort, on näidustatud põletikuga kulgevate dermatoside korral, millistega kaasneb bakteriaalne infektsioon nagu atoopikdermatiit, allergiline ja seborroiline dermatiit ning primaarselt ärritustlik dermatiit. Annustamine. Määratakse õhukese kihina kahjustatud piirkonnale 2-3 korda päevas 6-7 päeva vältel. Sidemega kaetavatele nahakahjustustele võib määrada harvem. Vastunäidustused. Toopiliselt manustatavad kortikosteroidid on vastunäidustatud nahatuberkuloosi, naha viiruseliste ning seenhaiguste puhul. Fucicort, on lisaks vastunäidustatud perioraalse dermatiidi ja *acnea roseacea* korral. Ettevaatust. Pikaajast ning kestvat ravi tuleks vältida, eriti näol, liigeste painutuskülgedel, sõrmede ja varvaste vahel, samuti väikestel ja lastel. Toopilisi steroide ei tohiks intensiivselt kasutada raseduse ajal, kuna katseloomadel on täheldatud loote anomaaliaid tingitud ravimi süsteemisest imendumisest.

Ettevaatlik tuleb olla toopilise steroidi kasutamise ajal silmade ümbruses. Kui preparaati satub silma võib selle tulemuseks olla glaukoom. Kõrvaltoimed. Ülitundlikkus esineb harva. Nagu teiste toopiliste kortikosteroidide puhul, võib kestel ning intensiivne ravi lokaalselt põhjustada naha atroofiat, nagu striiad, pindmiste veresoonte ahenemine ja laienemine, eriti kui kasutatakse sidet nahavoltide piirkonnas. Süsteemisest imendumisest piisab, et põhjustada pikaajase intensiivse ravi korral hüperkortsism/adrenaalset supressiooni kui kreemi kasutatakse kaetud nahaosadel. Väikelastel ja lastel on risk suurem. Säilitamine: Toatemperatuuril. Pärast pakendile märgitud kõlblikkusaja lõppu mitte kasutada. Pakend: 15 g kreemi tuubis. Retseptiravim. Hoida laste eest! Tootja: LEO Pharmaceutical Products, Taani Müügiloo hoidja Eestis: MediNet International Ltd, Soome Tallinnas tel 6275 191 /fax 6 443 57



EFEKTIIVNE JA OHUTU LAHENDUS

DEPRESSIOON ESINEB HARVA ÜKSINDA

Tartu Ülikooli Raamatukogu

DEPRESSIOON

PAANIKAHÄIRE

GENERALISEERUNUD
ÄREVUS

AGORAFOOBIA

SOTSIAALFOOBIA

OBSESSIV-
KOMPULSIIVSED
HÄIRED

SPETSIFIILSED
FOOBIAID

POSTTRAUMAATILINE
STRESSHÄIRE


Seroxat[®]

paroxetine

Seroxat on retseptiravim

Peamised näidustused: depressioon, ärevus ja paanikahäired

Lisainformatsioon:

SB

SmithKline Beecham

Rävala pst. 2 / Kivisilla 8, 10145 Tallinn
tel. 6676 900, faks 6676 901

AUTOREILE

Eesti Arst on interdistsiplinaarne teaduslik meditsiiniajakiri, mille eesmärgiks on aidata kaasa arstide kvalifikatsiooni tõstmisele ja silmaringi avardamisele. Ajakiri võimaldab arstidel publitseerida oma teadustöö tulemusi, tutvustada kaasaegseid diagnostika- ja ravimeetodeid ning käsitleda mitmesuguseid muid meditsiinilisi ja tervishoiukorralduslikke probleeme.

Ajakiri avaldab originaalsete teaduslike tööde tulemusi, ülevaateartikleid, referatiivseid ülevaateid erinevatest erialaajakirjadest, kasuistiliste haigusjuhtude kirjeldusi ja muud informatsiooni.

Käsitirjad esitatakse trükituna 2 eksemplaris 2-intervallise reavahega ning arvutikettal Wordi formaadis. Leheküljed peavad olema nummerdatud.

Artikli maht (kaasa arvatud kirjanduse loetelu) on järgmine:

- ülevaateartikkel mitte üle 10 lehekülje,
- teaduslik töö mitte üle 6–7 lehekülje,
- haigusjuhu kirjeldus 1–2 lehekülje.

Käsitirjad peab olema keeleliselt korrektne, terminid, lühendid, mõõtühikud, valemid, tsitaadid, nimed, initialsid kontrollitud.

Tiitellehel peab olema

- pealkiri,
- autori(te) ees- ja perekonnanimi, asutus(ed),
- 3–5 võtmesõna,
- ingliskeelne lühikokkuvõte (kuni 250 sõna),
- korrespondeeriva autori nimi, aadress, e-posti aadress, töökoha ja kodune telefon, faksinumber.

Artikkel koosneb järgmistest pealkirjastatud osadest:

- sissejuhatus ja töö eesmärk,
- uurimismaterjal ja -meetodid,
- tulemused,
- arutelu,
- kokkuvõte ja järeldused,
- kirjanduse loetelu (ülevaate puhul kuni 30 nimetust, teadusliku artikli puhul mitte üle 10 nimetuse).

Tabelid, joonised ja fotod esitatakse must-valgelt, valgel taustal ja eraldi lehel, järjestatuna numbriliselt ja varustatud pealkirjaga või selgitava tekstiga. Foto tagaküljele märkida selle järjekorranumber, autori nimi ja ülemine serv.

Kirjanduse loetelu antakse tekstis esinemise järjekorras Vancouveri stiilis, kusjuures venekeelsed kirjandusallikad transliteeritakse ladina tähtedega.

• Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, eesnime(de) initialsid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumise aasta.

- Kogumike puhul märgitakse peatüki autori

perekonnanimi, eesnime(de) initialsid, peatüki pealkiri, kogumiku pealkiri, toimetajate nimed, väljaandmise koht, ilmumise aasta ning peatüki algus- ja lõppnumbrid.

• Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initialsid, artikli pealkiri, ajakirja nimetus lühendatult vastavalt Index Medicus' e süsteemile, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõppnumbrid.

Tekstis märkida kirjanduse viited sulgudes araabia numbritega.

Kirjanduse esitamise näidiseid:

1) Hynd GW, Grant Willis W. Pediatric neuropsychology. Tokyo: Grund & Stratton; 1988.

2) Gersham GE. Rehabilitation of the stroke survivor. In: Barnett HJN, Mohr JP, Stein BM, Yatsu FM, eds. Stroke: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1992:1189–201.

3) Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov RS, et al. Childhood leukemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006–12.

Käsitirjal peavad olema autorite allkirjad. Teadusliku töö käsitirja viseerib teaduslik juhendaja. Lubamatu on esitada toimetusele töid, mida on muudes väljaannetes või monograafia osadena juba trükitud.

Toimetusele ei tagasta fotosid, jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsitirju.

Ajakirjas avaldatavad artiklid kuuluvad eelretsenseerimisele.

Kaastööd saata toimetuse aadressil:

Eesti Arst
Pepleri 32
51010
Tartu

või
Kuulo Kutsar
Postkast 2285
13502, Tallinn
Faks 265 67702

Kontaktivõimalus:
eestiarst@arstideliiit.ee
Telefon 27 427 825

Eesti Arst ilmub 12 korda aastas. Tellimusi on võimalik vormistada ajakirja toimetuses.

Peatoimetaja: Väino Sinisalu
Toimetuskolleegium: Andres Ellamaa, Vello Ilmoja,
Ain-Elmar Kaasik, Margus Lember, Eero Vasar

Väljaandja Eesti Arsti OÜ

Kujundus
JOON STUDIO
joon@eol.ee

Trükikoda
ETPV Trükikoja AS

EESTI ARST

ILMUB ALATES 1922. AASTAST 79. AASTAKÄIK

SISUKORD

UURIMUSED

- Töötajate tööga rahulolu uuring Pärnu Haiglas **K. Põlluste, M. Kaarna, M. Thetloff, V. Vahula, U. Sule** 261
- Kilpnäärmekirurgia Maarjamõisa Haiglas **U. Lepner, T. Vaasna, J. Kals, V. Kübarsepp** 267
- Vanaduskatarakti riskitegurid **S. Veromann, G. Tasa, M. Viikmaa, E. Juronen, A. Tiidla, K. Paju, P. Jüri, R. Pulges, A. Panov, K. Koka, L. Soovere** 272

ÜLEVAATED

- Gripi aktiivsus maailmas 1999.–2000. a sügistalvel ning 2000.–2001. a gripivaktsiini koostis **K. Kutsar** 280
- Genitaalsed mükoplasmaintfektsioonid **A. Uusküla, H. Silm** 282
- Eesti geenivaramu projekt – väljakutse tervishoius **A. Rannamäe** 287
- Eesti Tervishoiuprojekt – viiendat aastat tervishoiureformi vankri ees **A. Kallikorm** 289

EETIKA

- Geneetika rakendamise eetilistest karidest **T. Tasmuth** 297

MITMESUGUST

- Haiglavõrgu arengukava ja arstid – milline on tulevik? **A. Lehtmets** 306
- Eesti Arstide Liidu volikogu koosolek **K. Rehemaa** 307
- Tartu Meditsiinikooli lõpetajad 2000 308
- Arstiteaduskonna dekaaniks valiti prof Toomas Asser **T. Tomberg** 309
- Telemeditsiini areng Eestis **Ü. Linnamägi** 310
- Eesti osaleb suitsiidide ennetamise programmis **A. Värnik** 311

KAITSTUD VÄITEKIRJAD

- Meditsiinidoktor Helle Karro 312
- Meditsiinidoktor Tanel Laisaar 313
- Meditsiinidoktor Eve Pihl 314



Claritine® on maailmas enim kasutatav
LORATADIIN antihistamiinne ravim.

Claritine® LEEVENDAB teie patsiendi allergiavaevusi kiiresti ja tõhusalt.

Claritine® on EFEKTIIVNE nii lühiajalisel kui pikaajalisel kasutamisel.

Claritine® on KIIRE TOIME ALGUSEGA.

Allergiliste sümptomite vähenemine algab 10-30 minuti jooksul pärast **Claritine®** manustamist.

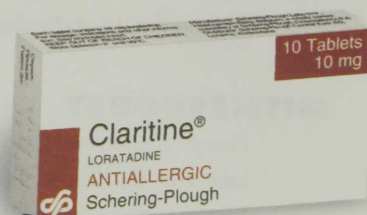
Claritine® on dokumenteeritult **LIIKLUSOHUTU**;
sedatiivne toime võrdne platseeboga.

Claritine® annustatakse ainult **1 KORD ÖÖPÄEVAS** ja
kasutusaeg ei ole piiratud.

Claritine® sobib kasutamiseks 2-aastastele ja
vanematele **LASTELE**.

Näidustused: allergiliste reaktsioonide sümptomaatiline ravi.

Saadaval: käsimüügiravimina - 10 tabletti, retseptiravimina - 30 ja 100 tabletti, siirup 120 ml.



Claritine®
10 tabletti apteegis
ilma retseptita

 Schering-Plough

Lisainfo telefonil (2) 6549 686

Töötajate tööga rahulolu uuring Pärnu Haiglas

Kaja Põlluste, Marina Kaarna – Tartu Ülikooli tervishoiu instituut

Maie Thetloff – Keskhaigekassa

Veiko Vahula, Urmas Sule – Pärnu Haigla

haigla, personal, tööga rahulolu, tööga rahulolu mudelid

Iga tervishoiuasutuse keskseks eesmärgiks peaks olema tegutseda vastavalt patsiendi vajadustele, et saavutada patsiendi rahulolu ja heaolu (1, 2). Selle üheks eelduseks on tervishoiuasutuse personali rahulolu oma igapäevase tööga, sest rahulolematu ning üle oma võimete töötav meditsiinitöötaja ei soovi ega suuda täita patsiendi vajadusi (3, 4). Kirjanduse andmetel seostub personali tööga rahulolu optimaalse töökorralduse ja infovahetusega, võimalusega aktiivselt osaleda otsuste tegemise protsessis ja väljendada vabalt oma arvamust, probleemide ühise lahendamise ja juhtkonna tegevusega töötajate heaolu parandamiseks (3, 5, 6).

Eestis on viimastel aastatel tervishoiuasutustes hakatud tegelema patsiendi rahulolu hindamisega, kuid tervishoiuasutuste personali rahulolu oma tööga on senini veel väga vähe uuritud. Enam on uuritud tööga rahulolu arstide hulgas. 1995. aastal tehti uuring "Noor arst '95", mille tulemused näitasid, et arstide töörahuloluga seostuvad sagedamini huvi tehtava töö vastu, reaalsed töötulemused ja meeldiv töökollektiiv. Rahulolematuse põhjusteks olid enamasti ressursside vähesus, suur vaimne pinge ja ülemuste ükskõiksus (7). 1997. aastal perearstide hulgas tehtud küsitlus näitas, et eelkõige suurendab tööga rahulolu tunnustus igapäevase hea töö eest (8). Meditsiiniõdede rahulolu oma tööga võimaldavad kaudselt hinnata Tallinna, Tartu ja Pärnu haiglates tehtud meditsiiniõdede tööstressi uuringud (9, 10).

Muutused Eesti tervishoiusüsteemis on kaasa toonud ümberkorraldusi nii tervishoiuasutuste struktuuris kui ka töökeskkonnas. Seetõttu suureneb asutuse juhtkonna vastutus töö parema korraldamise

ning patsientide ja oma töötajate heaolu eest. Töötajatelt arvamuse küsimine, nende kaasamine otsuste tegemisse ning probleemide lahendamisse võib suurendada töötajate rahulolu oma tööga (3, 5). 1997. aasta alguses uuriti Tartu Ülikooli Kliinikumi lastehaiglas personali tööga rahulolu. Uuringu tulemused näitasid, et töötajate rahulolu suurendasid eelkõige informatsiooni olemasolu asutuse käekäigust ja tulevikust ning head suhted oma otsese ülemusega (11).

Ka Pärnu Haiglas on viimastel aastatel toimunud mitmeid organisatsioonilisi muudatusi. Aastatel 1996–1998 Pärnu linnas toimunud tervishoiukorralduse reform korrastas seni killustunult ja koordineerimatult funktsioneerinud munitsipaaltervishoiuasutuste võrgu, lähtudes tervishoiukorralduse seadusega määratletud arstiabi etappidest. Reformi käigus liideti II etapi arstiabi raviasutused Pärnu Haiglaga ning I etapi arstiabi raviasutuste baasil moodustati eraalgatuse korras AS Pärnu Perearstikeskus. Töötajate arvamuse ja tööga rahulolu selgitamiseks tervishoiukorralduse muutunud tingimustes küsitleti Pärnu Haiglas 1998. aasta detsembris personali.

Töö eesmärgiks oli hinnata Pärnu Haigla töötajate tööga rahulolu ning selgitada seda mõjutavaid tegureid.

Uurimismaterjal ja -metoodika

Pärnu Haigla töötajate hulgas korraldati anonüümne ankeetküsitlus. Küsimustiku koostamisel võeti aluseks Norra Arstide Liidu meditsiinitöötajate tööga rahulolu uurimise küsimustik. Ankeedis oli 44 küsimust või küsimusterühma, uuritavaid tunnuseid oli kokku 123. Küsimustik sisaldas

Tabel 1. Vastanute jaotumus ametikohtade järgi ja tööga rahulolu keskmised hinnangud viiepallisüsteemis

Ametikoht	n	%	Tööga rahulolu (keskmine ± SD)
Õde	166	35,9	3,98 ± 0,75*
Hooldusõde / sanitar / perenaine	95	20,5	3,72 ± 0,95
Arst	86	18,6	3,87 ± 0,75
Muu meditsiiniline eriala**	50	10,8	4,06 ± 0,56*
Mittemeditsiiniline eriala***	66	14,3	3,55 ± 0,91*

* Rühmadevahelised erinevused on statistiliselt olulised ($p < 0,05$)

** Muu meditsiiniline eriala – ravivõimlemise instruktor, füsioteraapia- ja abikabineti (funktsionaalne diagnostika, röntgen, labor) töötaja

*** Mittemeditsiiniline eriala – logopeed, kasvataja, raamatupidamine, majanduspersonal

mõningaid isikuandmeid (töötaja vanus, sugu ja ametikoht), töötajate hinnanguid haigla töökorralduse ja juhtkonna tegevuse kohta, uuriti kolleegide, patsientide ja ülemuste vahelisi suhteid, samuti oli küsimusi töökeskkonna ja -koormuse ning informatsiooni olemasolu ja vajaduse kohta. Tööga rahulolu hinnati viiepallisüsteemis (5 – väga rahul, 1 – ei ole üldse rahul). Küsitluslehed jagati välja kõigile töötajaile, kes olid küsitluse toimumise ajal tööl, kokku 673 töötajale. 56 töötajat oli kas puhkusel, töölahetuses või haiguslehel ja ei osalenud küsitluses. Tööga rahulolu hindamiseks rühmitati vastanud isikud ametikohtade järgi (arstid, õed, hooldustöötajad, ravi- ja diagnostikakabinettide töötajad, mittemeditsiiniliste erialade töötajad) ning juhtivtöötajateks (tippjuhid ja struktuuriüksuste juhatajad) ja alluvateks. Rahuloluhinnangute võrdlemiseks erinevate gruppide vahel kasutati t-testi. Rahulolu mõjutavate tegurite selgitamiseks kasutati korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi. Kõik regressioonanalüüsis kasutatud tunnused standarditi eelnevalt, mis tagab mudelisisesele tegurite osatähtsuse võrreldavuse. Rahulolumudelite saamiseks kasutati sammregressioonimeetodit, olulisuse nivoo $\alpha = 0,15$. Tegurite regressioonkordajaid saadud mudelites tähistab b_i . Tööga rahulolu mudelit hinnati determinatsioonikordaja R^2 abil. Andmete töötlemiseks kasutati SAS andmetöötluspaketti.

Tulemused ja arutelu

Uuringu lõpuks tagastati 467 küsitluslehte (69,4%). Kõigi vastanute keskmine tööga rahulolu oli $3,86 \pm 0,81$ palli ($x \pm SD$, $n=444$). Vastanute keskmine vanus oli $44,3 \pm 13$ aastat (vanusepiirid 19–78 a), vastanutest 95,9% olid naised, 4,1% mehed. Juhtivatel ametikohtadel (peaarst, peaarsti asetäitja, direktor, ülemõde, osakonnajuhataja, osakonna vanemõde, majandusjuhataja, toitlustuse juhataja, pearaamatupidaja, personalijuht, peainsener jne) töötasid 12,2% vastanutest. Küsitlusele vastanute jaotumus ametikohtade järgi ja tööga rahulolu keskmine hinnang on esitatud tabelis 1. Tabelist selgub, et õendusala töötajad ($3,98 \pm 0,75$ palli) ning ravi- ja diagnostikakabinettides töötavad inimesed ($4,06 \pm 0,56$ palli) olid oma tööga rohkem rahul kui mittemeditsiiniliste erialade esindajad ($3,55 \pm 0,91$ palli, $p < 0,05$). Oluline erinevus ilmnis ka juhtide ja alluvate tööga rahulolu hinnangutes (vastavalt $4,15 \pm 0,57$ ja $3,81 \pm 0,83$ palli, $p < 0,002$).

Korrelatsioonanalüüsil ilmnisid kõige tugevamad positiivsed seosed tööga rahulolu ja haigla töökorralduse vahel, samuti on olulised suhed oma otsese ülemusega ($r = 0,20 \dots 0,40$, $p < 0,0001$). Negatiivselt seostusid töörahuloluga liiga suur töökoormus ja väsimus, konfliktid tööl, ebameeldiv kohtlemine ülemuste, kolleegide ja patsientide poolt, info puudumine asutuse tegevuse kohta ning negatiivsed hinnangud asutuse

Tabel 2. Pärnu Haigla töötajate rahulolu kujundavad tegurid. Mudeli determinatsioonikordaja $R^2=29\%$, olulisuse nivoo $\alpha = 0,15$

Tunnus	Regressioonkordaja b_i (tunnuse osatähtsus mudelis)	F-statistik	p
Ebameeldiv kohtlemine (norimine, ründav või pahatahtlik suhtumine) ülemuste poolt	0,12	44,0	0,0001
Rahutu ja närviline töökeskkond liiga suure tööhulga tõttu	0,06	22,1	0,0001
Enda tunnetamine haigla kui ühtse organisatsiooni osana	0,04	14,8	0,0001
Ebameeldiv kohtlemine kaastöötajate poolt	0,03	11,6	0,0008
Võimalus usaldada oma otsesele ülemusele nii isiklikke kui tööalaseid muresid	0,02	9,3	0,0025
Info puudumine asutuse personaliprobleemide kohta	0,01	5,7	0,0180
Üleväsimus pärast tööd	0,01	2,8	0,0972
Vaimselt väsitav töö	0,01	3,4	0,065

töökorralduse kohta ($r=0,20 \dots -0,36, p<0,0001$). Ka varasemas uuringus leiti, et personali tööga rahulolu seostub eelkõige sellega, missugused on suhted oma ülemusega, kuidas ollakse informeeritud asutuses toimuvast ning kuidas hinnatakse asutuse töökorraldust (9).

Regressioonanalüüsil selgus kaheksa tegurit, mis kirjeldavad töötajate rahulolu ja mis omakorda jagunevad kolme suurde rühma:

1) suhted oma otsese ülemuse ja kaastöötajatega;

2) töökeskkond ja tööga seotud tegurid;

3) informeeritus asutuse tööst.

Kõigi küsitluses osalenud töötajate rahulolu kujundavad tegurid on esitatud tabelis 2.

Regressioonanalüüsi tulemustest järeldub, et tööga rahulolu määravad eelkõige inimestevahelised suhted ja töökeskkond. Töötajate rahulolu kujunemine sõltub suurel määral negatiivsete tegurite olemasolust, kusjuures rahulolematust põhjustab ebameeldiv kohtlemine ülemuse poolt. See mõjutab rahulolu ligikaudu neli korda rohkem kui samasugune kohtlemine oma kaastöötajate poolt. Ka kirjanduses on rõhutatud personali ja juhtkonna vaheliste suhete tähtsust

tööga rahulolu kujunemisel (2, 3, 4). Tööga rahulolu saavutamiseks on vajalik, et töötaja tunnetaks end maksimaalselt haigla kui ühtse organisatsiooni osana.

Haiglas töötavatel inimestel on erinev töö ja töökohustused, seetõttu on erinevatel ametikohtadel tööga rahulolu kujundavate tegurite hulk, iseloom ja osatähtsus erinevad.

Arsti töö eripäraks, võrreldes teiste ametikohtadega, on suurem iseseisvus oma töö planeerimisel ja otsuste tegemisel, kuid seetõttu ka suurem vastutus. Regressioonanalüüsi tulemusena selgusid neli tegurit, mis osutusid oluliseks arstide tööga rahulolu kujunemisel: info olemasolu haigla majanduslikust olukorrast ja eelarvest ($b_1=0,17$) ning haigla eesmärkidest ($b_2=0,03$), samuti suhted oma otsese ülemusega, sh tagasiside otseselt ülemuselt positiivsete töötulemuste kohta ($b_3=0,03$), ning võimalus rääkida otsese ülemusega töös ettetulevatest raskustest ($b_4=0,03$). Arstide töörahulolumudeli determinatsioonikordaja $R^2=0,27$.

Tööga rahuloluks on arstidele oluline eelkõige info olemasolu haigla majanduslikust olukorrast, mis võimaldab arstil kavandada oma haigete

optimaalset ravi. Kui arsti käsutuses ei ole piisavalt ressursse, võib see olla üheks rahulolematust põhjustavaks teguriks (7). Kuigi suhted ülemusega mõjutavad arsti tööga rahulolu ligikaudu viis korda vähem kui informeeritus haigla majanduslikust olukorrast, on siiski oluline, et otsene ülemus oleks arsti tööst piisavalt hästi informeeritud ning et töös ettetulevatest probleemidest oleks alati võimalik oma ülemusega rääkida. Ka varasemate uuringute tulemused on näidanud, et positiivne tagasiside ja tunnustus tehtud töö eest on arstide jaoks rahulolu suurendav asjaolu ning et ülemuste ükskõiksus töötaja suhtes võib kaasa tuua rahulolematuse (7, 8).

Teiste töötajate puhul (õed, hooldustöötajad, ravi- ja diagnostikakabinettide töötajad ning mittemeditsiiniliste erialade töötajad) tekitas rahulolematust liiga suur tööhulk ning sellest tulenev rahutu ja närviline töökeskkond. Selle teguri osatähtsus oli siiski ametikohtade lõikes erinev. Õdede jaoks oli nimetatud teguril tööga rahulolu hinnangu kujunemises kõige suurem osa ($b_1=0,18$). Meditsiiniõdede tööstressi uuringud on näidanud, et ebaregulaarne ja ületunnitöö on selle elukutse esindajate hulgas ka peamiseks stressitekitajaks ning liigne stress tööl võib olla üheks tööga rahulolematust põhjustavaks asjaoluks (5, 10, 11). Õde suhtleb pidevalt patsiendiga, kuulab ära tema mured ning võimaldab haigel tunda end turvalisel kogu ravi ajal. Tööga kaasnev suur vastutus ning vähene autoritaarsus otsuste tegemisel suurendab tööstressi (10, 11). Seetõttu on tööga rahuloluks oluline ka ülemuse toetus ja julgustus ($b_2=0,1$) ning võimalus usaldada talle tööalaseid ja isiklikke muresid ($b_7=0,01$). Õdede tööga rahulolu kujundavatest positiivsetest teguritest olid olulised lisaks eelnimetatutele veel enda tunnetamine haigla kui terviku osana ($b_4=0,03$) ja võimalus otsustada oma tööülesannete täitmise järjekorra üle ($b_5=0,02$). Negatiivseteks töörahulolu mõjutavateks teguriteks olid lisaks suurele töökoormusele ebameeldiv kohtlemine ülemuste poolt ($b_3=0,05$) ja konfliktid tööl ($b_6=0,01$). Õdede töörahulolu mudeli determinatsioonikordaja $R^2=38\%$.

Hooldusõdede töö on väsitav ja töökoormus

suur, kuid nii suur töökoormus ($b_5=0,05$) kui ka üleväsimus pärast tööd ($b_4=0,05$) osutusid tööga rahulolu kujunemisel suhteliselt vähese tähtsusega teguriks. Sageli ei peeta hooldusõdede tööd tähtsaks ega hinnata vääriliselt. Kõige suuremat osa tööga rahulolu kujunemisel etendabki kaastöötajate suhtumine. Ebameeldiv kohtlemine kaastöötajate poolt on olulisim rahulolematuse põhjus ($b_1=0,29$). Otsese ülemuse informeeritus töötaja tegevusest aitab hooldusõel tunnetada oma töö vajalikkust ning on seetõttu oluline tegur rahulolu kujunemisel ($b_2=0,1$). Vähesel määral mõjutab hoolduspersonalit tööga rahulolu ka informeeritus haigla tulevikuplaanidest ($b_3=0,05$). Nimetatud viis tegurit moodustasid hoolduspersonalit tööga rahulolu mudeli ($R^2=54\%$).

Teiste meditsiiniliste erialade esindajad, näiteks ravivõimlemise instruktorid, füsioteraapia-, röntgeni- ja funktsionaalse diagnostika kabinettide ning laborite töötajad töötavad enamasti omaette ja nende tööülesanded on konkreetsed. Ravi- ja diagnostikakabinettide töötajate jaoks oli tööga rahuloluks kõige olulisem tunda end haigla kui ühtse organisatsiooni osana ($b_1=0,12$), vähem sõltus rahulolu töökeskkonnast (vaimselt väsitav töö, $b_2=0,09$) ja suurest töökoormusest ($b_3=0,06$), mudeli determinatsioonikordaja $R^2=27\%$. Ka kirjanduses on viiteid, et töötajale vastuvõetav organisatsioonistruktuur ja oma töökoormuse reguleerimise võimalus suurendavad laborite töötajate tööga rahulolu (6).

Mittemeditsiinilistel erialadel töötavate inimeste (raamatupidajad, sekretärid, majandusteenistus, köögitöötajad, toidujagajad, koristajad) töökohustused on väga erinevad, rahulolu kujunemises osutusid oluliseks seitse tegurit (mudeli determinatsioonikordaja $R^2=74\%$). Kõige enam mõjutas mittemeditsiiniliste erialade töötajate tööga rahulolu üleväsimus ($b_1=0,27$), sh ka vaimselt väsitav töö ($b_3=0,06$) ning suur töökoormus ($b_2=0,1$). Kui nendel ametikohtadel töötavatel inimestel oli võimalus rääkida oma otsese ülemusega töös ettetulevatest raskustest ($b_6=0,07$) ja ülemus avaldas arvamust töö tulemuste kohta

($b_5=0,1$), suurendas see tööga rahulolu. Ka paljude mittemeditsiinilistel erialadel töötavate inimeste jaoks oli rahulematust põhjustavaks teguriks ebameeldiv kohtlemine kaastöötajate poolt ($b_4=0,09$). Erinevalt kõigist teistest ametikohtadest oli mittemeditsiinilistel ametikohtadel töötavate inimeste jaoks tööga rahulolu mõjutavaks teguriks ka patsiendipoolne kiitus või tunnustuse avaldamine ($b_7=0,04$).

Omaette rühma moodustavad juhtivtöötajad, haigla tippjuhid ja struktuuriüksuste juhid, kelle hinnang oma tööga rahulolule oli oluliselt kõrgem kõigi teiste töötajate hinnangutest. Juhtivatel ametikohtadel töötavate inimeste tööga rahulolu mõjutasid kolm tegurit (mudeli determinatsioonikordaja $R^2 = 39\%$). Kõige olulisemaks juhtivtöötajate rahulolu mõjutavaks teguriks oli täiendusõppe võimaluse olemasolu ($b_1=0,22$), tähtsusele järgmiseks teguriks oli suur töökoormus ($b_2=0,13$). Kolmandaks oluliseks rahulolu mõjutavaks teguriks pidasid juhtivtöötajad võimalust otsustada oma tööülesannete täitmise järjekorra üle ($b_3=0,04$).

Kokkuvõte

Töö tulemustest järeldub, et tervishoiuasutuse töötajate rahulolu mõjutavad kõige enam ülemuste ja kaastöötajate suhtumine, samuti töökeskkond. Rahulolu kujundavad tegurid sõltuvad ametikohast ja töö iseloomust. Kuna tööga rahulolu vähendavad mitmed negatiivsed tegurid, siis peaks töötajate rahulolu suurendamiseks eelkõige analüüsima negatiivsete tegurite esinemise põhjust. Vajalik on analüüsida personali töökoormust. Suuremat tähelepanu tuleks pöörata personali ja juhtkonna vahelistele suhetele ning personali informeeritusele tervishoiuasutuse tegevusest. Samuti on oluline, et iga töötaja oskaks ja suudaks lisaks oma tööle hinnata ja väärtustada ka teiste, eriti organisatsiooni hierarhias madalamatel astmetel töötavate inimeste tööpanust.

Uuringu tulemused on väärtuslikud ka praktilisest seisukohast. Informeeritus oma töötajate ootustest ja igapäevase tööga kaasnevatest probleemidest võimaldab juhtkonnal paremini mõista oma töötajate vajadusi ja aidata kaasa soodsas töökeskkonna kujunemisele.

Kirjandus

1. Hasenfeld Y. Human service organisations. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs; 1983.
2. Melum MM, Sinioris MK. Total quality management. The health care pioneers. Chicago: American Hospital Publishing Inc; 1992.
3. Kivimäki M, Kalimo R, Lindström K. Contributors to satisfaction with management in hospital wards. J Nurs Manag 1994;2(5):229–34.
4. Øvretveit J. Quality health services. UK: Brunel Institute of Organization and Social Studies, Brunel University, Uxbridge; 1990.
5. Gray-Toft PA, Anderson JG. Organizational stress in the hospital: development of a model for diagnosis and prediction. Health Serv Res 1985;19:753–74.
6. Love JE Jr. A study of the relationships between perceived organizational stratification, and individual job satisfaction and adaptiveness in hospital laboratories. Am J Med Technol 1977;43(12):1135–43.
7. Sepp A, Saava A. Eesti noorarstid üleminekuajal. Eesti Arst 2000;(1):21–4.
8. Kalda R, Maaros H-I, Lember M. Perearstide tööga rahulolu uuring. TÜ arstiteaduskonna aastakonverents 8. okt. 1998. Tartu; 1998:11.
9. Põlluste K, Mitt K. Staff's job satisfaction study in Children's Hospital of the University of Tartu. Conference on Public Health Research in the Baltic Countries. 1998 Sept 17–20; University of Tartu, Estonia. Abstracts; p.22.
10. Nool I, Saar P, Merisalu E. Tööstress, läbipõlemise ilmingud ja tervisekaebused meditsiiniõdedel. Üle-

eestiline teaduskonverents "Tervise edendamise Eestis III". 29.-30.aprill 1998. Konverentsi ettekannete teesid; lk. 56.

Summary

A study on job satisfaction of the staff at Pärnu Hospital

The aim of the study was evaluate the level of job satisfaction among the staff and to find out the factors related to staff satisfaction. The study was carried out in December 1998. The opinion and job satisfaction of the staff were studied by using an anonymous questionnaire. The response rate was 69.4%. A total of 467 respondents evaluated the level of job satisfaction in average at 3.86 ± 0.81 (on a 5-point scale). The job satisfaction model for the staff included the following groups of factors: 1) relationships between the staff and the management as well as between colleagues; 2) factors related to work and the working environment, and 3) information about the activity

11. Saar P, Merisalu E. Work stress and health complaints among nurses of surgical departments. *Stress of Life. Stress and Adaption from Molecules to Man.* 1997 July 1-5; Budapest, Hungary. Abstracts; p.208.

of the hospital. As the nature of work is different in different specialities (nurses, physicians, and non-medical staff), the models of job satisfaction for different professions are different as well. Job satisfaction among nurses as well as among representatives of non-medical professions was affected most by the high workload. The most important factor for auxiliary nurses was unfriendly treatment by colleagues. Being informed about the economic situation of the hospital was the most essential factor for physicians, and recognition of oneself as part of the organisation was important for representatives of the other medical professions.

kajap@ut.ee

Kilpnäärmekirurgia Maarjamõisa Haiglas

Urmas Lepner, Tiit Vaasna – TÜ Kliinikumi kirurgiakliinik

Jaak Kals, Viljo Kübarsepp – TÜ arstiteaduskond

kilpnäärmekirurgia, peennõelatsütoloogia, histoloogia, tüsistused

Eestis peetakse kilpnäärmekirurgia alguseks 1892. aastat, kui Werner Zoega von Manteuffel tegi Tartus esimese eduka kilpnäärmeoperatsiooni. Eestis on kilpnäärmeoperatsioonide arv aasta-aastalt suurenenud ning 1998. aastal tehti kokku 621 kilpnäärmeoperatsiooni (43 operatsiooni 100 000 inimese kohta aastas).

Käesolevas uurimuses on analüüsitud kahe aasta jooksul Maarjamõisa Haigla üldkirurgia osakonnas tehtud kilpnäärmeoperatsioonide näidustusi, preoperatiivse diagnostika täpsust, kirurgilise ravi tulemusi ning tüsistuste esinemissagedust.

Uurimismaterjal ja -meetodid

Retrospektiivselt analüüsiti 1. jaanuarist 1996 kuni 31. detsembrini 1997 opereeritud patsientide haiguslugu ning ambulatoorset kaarti. Patsiente oli kokku 208, neist naisi 199 (95,7%) ja mehi 9 (4,3%) ning nende keskmiseks vanuseks oli 51 aastat (vanusepiirid 16–79). Preoperatiivselt uuriti patsiente kliiniliselt, tehti kilpnäärme funktsionaalseid teste, kilpnäärme ultraheliuuringuid, peennõelatsütoloogiat ja stsintigraafiat. Valikuliselt tehti trahhea ja rindkere röntgenuuringuid ning larüngoskoopiat. Nii enne kui ka pärast operatsiooni määrati kõikidel haigetel seerumi kaltsiumikontsentratsioon (vajadusel korduvalt).

Kõigil 208 juhul uuriti operatsioonil eemaldatud kilpnäärmekeude histoloogiliselt. 12 juhul kasutati operatsiooniaegset histoloogilist kiiruuringut. Preoperatiivse diagnoosi pani endokrinoloog ning otsuse opereerida tegid kirurg ja endokrinoloog koos. Operatsiooni järel jälgis patsiente endokrinoloog ning ambulatoorsete kaartide alusel oli võimalik kõikidel haigetel postoperatiivset kulgu

dokumenteerida 15.–39. kuuni.

Tulemused

Peennõelatsütoloogia ja histoloogiline leid

Kõik patsiendid suunati operatiivsele ravile kilpnäärme healoomulise haigusega (vt tabel 1). Peennõelbiopsia ja tsütoloogiline uuring tehti 199 patsiendil 208 opereeritud. Uuring viitas beniigsele protsessile 191 juhul 199-st (96%), mittediagnoositav patoloogia või maligniteedikahvlus esines 8 juhul 199-st (4%). Viimastest, nn kahtlastest juhtudest osutus lõpliku histoloogilise uuringu alusel maliigseks neli (50%).

Tabel 1. Preoperatiivne diagnoos 208 haigel

Diagnoos	n (%)
Sõlmeline eutüroidne struuma	158 (76)
Difuusne toksiline struuma	24 (11,5)
Sõlmeline toksiline struuma	13 (6,2)
Krooniline türeoidiit	7 (3,4)
Kilpnäärmetsüst	6 (2,9)

Tsütoloogilise uuringu alusel diagnoositud 191 healoomulisest protsessist osutus histoloogilisel uuringul pahaloomuliseks 8 (4,2%). Operatsiooni ajal tehti histoloogiline kiiruuring 12 haigele, kellest 6-l diagnoositi vähki, seda diagnoosi kinnitas ka hilisem histoloogiline uuring. Patsientidel, kellele preoperatiivselt peennõelbiopsiat ei tehtud, leiti histoloogilisel uuringul kõikidel juhtudel beniigne protsess.

Tabel 2. Operatsioonimeetodid ja tüsistused

Operatsioonimeetod (n)	Häälepaela paralüüs		Hüpokaltseemia		Haava hematoom
	mööduv	jääv	mööduv	jääv	
Kilpnäärme subtotaalne reseksioon (133)	1	1	2	0	1
Hemitüreoidectomy (36)	0	0	0	0	1
Türeoidectomy (30)	0	0	2	1	0
Sõlme/tsüsti enukleatsioon (9)	0	0	0	0	0

Operatsioonimeetodid

Sagedamini tehti kilpnäärme subtotaalset reseksiooni - 133 korral (64%), hemitüreoidectomyt tehti 36 juhul (17,3%), türeoidectomyt 30-l (14,4%) ning tsüsti või sõlme enukleatsiooni 9 korral (4,3%).

Tüsistused

Postoperatiivseid tüsistusi esines 9 patsiendil (4,3%), seejuures ilmnes selge korrelatsioon operatsioonimahu ja tüsistuste esinemissageduse vahel (vt tabel 2). Kliiniliselt väljendunud hüpokaltseemia, mis vajas medikamentooset ravi, esines 5 patsiendil (2,4%). 4 patsiendil oli hüpokaltseemia transitoorne, mistõttu nad ei vajanud pikaajast medikamentooset ravi. Ühel juhul oli hüpoparatüreoidism jääv. Kahel patsiendil (0,96%) tekkis häälepaela ühepoolne paralüüs. Jääv häälepaela paralüüs, mis püsis 6 kuud ja kauem pärast operatsiooni, esines ühel patsiendil. Kahel patsiendil (0,96%) tekkis haava hematoom, mis ühel juhul eemaldati kordusoperatsioonil. Postoperatiivset letaalsust ei esinenud.

Sõlmeline eutüreoidne struuma

Sõlmeline eutüreoidne struuma oli sagedaseim patoloogia, mida raviti operatiivselt. Mõlemas kilpnäärmesagaras oli sõlmelisi muutusi 107 patsiendil 158-st ja ühes kilpnäärmesagaras 51 patsiendil (neist 42 patsiendil esines solitaarne sõlm). Üheksal patsiendil (5,7%) leiti sõlmelises kilpnäärmes maligne protsess. Multinodoosse struuma korral esines malignüst 4,3%-l (5 juhul 116-st), nn külmadest solitaarsetest sõlmedest osutus

maliigseks 9,5% (4 juhtu 42-st).

Sõlmelise struuma korral tehti subtotaalne kilpnäärme reseksioon 95, türeoidectomyt 24, hemitüreoidectomyt 33 ja sõlme enukleatsioon 6 juhul. Tüsistusi esines selles grupis 5 patsiendil 158-st: 4 juhul täheldati kliiniliselt väljendunud hüpokaltseemiat, mis 3 patsiendil oli transitoorne, ja ühel juhul esines haava hematoom.

Kilpnäärmetsüst

Kilpnäärmetsüst oli operatsiooninäidustuseks kuuel patsiendil. Kahel juhul olid tsüstid mõlemas kilpnäärmesagaras, neljal patsiendil esines solitaarne kilpnäärmetsüst. Operatsioonimeetoditest rakendati kolmel korral tsüsti enukleatsiooni, ühel juhul hemitüreoidectomyt ja kahel juhul tehti kilpnäärme subtotaalne reseksioon. Selles haigete rühmas postoperatiivseid tüsistusi ei esinenud.

Türeotoksikoos

Türeotoksiline struuma esines 37 patsiendil (17,8%), nendest 24 patsiendil esines difuusne toksiline struuma, 12 patsiendil multinodoosne toksiline struuma ning ühel patsiendil toksiline solitaarne adenoom. Ühel haigel, keda opereeriti difuusse toksilise struuma tõttu, diagnoositi histoloogilisel uuringul papillaarset vähki. Türeotoksilise struuma tõttu tehti 31 patsiendil kilpnäärme subtotaalne reseksioon, 4 patsiendil türeoidectomyt ning 2 juhul hemitüreoidectomyt. Türeotoksilise struumaga haigetest tekkis 4 patsiendil (10,8%) tüsistusi, kusjuures need tüsistused esinesid ainult difuusse toksilise

Tabel 3. Kilpnäärmevähk ja TNM klassifikatsioon

Tüüp (n)	TNM klassifikatsioon (n)
Papillaarne vähk (7)	T1N0M0 (2)
	T2N0M0 (4)
	T4N1M0 (1)
Folikulaarne vähk (4)	T2N0M0 (3)
	T4N0M0 (1)
Anaplastiline vähk (1)	T4N1M0 (1)

struumaga opereeritud haigetel (4 korral 24-st; 16,7%). Kahel patsiendil oli häälepaela ühepoolne paralüüs, millest üks oli jääv kahjustus, ühel patsiendil esines transitoorne hüpokaltseemia ning ühel haigel haava hematoom.

Türeetoksikoos kadus postoperatiivsel perioodil 97,3%-l patsientidest, kusjuures 13 patsienti (35,1%) jäi eutüreoosi- ning 23 patsienti (62,2%) hüpotüreoosiseisundisse. Ühel patsiendil (2,7%), keda opereeriti difuusse toksilise struumata tõttu, jäi püsima mõõdukas hüpertüreoos. Retsidiveeruvad hüpertüreoosismi jälgimisperioodi jooksul ei täheldatud.

Krooniline türeoidiit

Kroonilist türeoidiiti diagnoositi preoperatiivselt 7 patsiendil, kellest kahel patsiendil oli peennõelatsütoloogilise uuringu alusel maligniteedikahvlus. 5 haigel tehti kilpnäärme subtotaalne reseksioon ja kahel juhul türeoidektomia. Histoloogilise uuringu alusel oli 2 juhul tegemist de Quervaini türeoidiidiga, 3 juhul Hashimoto türeoidiidiga ning kahel vähikahtlusega patsiendil diagnoositi ühel juhul anaplastilist diferentseerumata vähki ja teisel juhul papillaarset vähki. Selles haigete grupis postoperatiivseid tüsistusi ei esinenud.

Kilpnäärmevähk

Kuigi preoperatiivselt ei olnud ühelgi haigel

vähidiagnoosi, diagnoositi lõplikul histoloogilisel uuringul 12 juhul (5,8%) kilpnäärmevähki (vt tabel 3). Seejuures tuleb märkida, et 8 ebaselgest juhust leidis maligniteet peennõelbiopsia ja tsütoloogilise uuringu alusel 4 juhul kinnituse nii histoloogilisel kiir- kui ka lõppuuringul.

Kiiruuringut tehti üldse 12 korral, millest 6 juhul saadi vähidiagnoos. Ülejäänud 6 juhul diagnoositi vähki lõppuuringu alusel.

Arutelu

Kilpnäärmehaiguste, eriti eutüroidse sõlmelise struumata korral on oluline eristada beniigset ja maliigset protsessi, kuna see määrab ravistrateegia. Samas tuleb silmas pidada, et ka türeetoksiliste sõlmede, difuusse toksilise struumata ja kroonilise türeoidiidiga korral võib esineda maligniteeti (1, 2). Parim preoperatiivne diagnostikameetod, eristamaks beniigset ja maliigset patoloogiat, on peennõelatsütoloogia (3, 4). Ka meie materjali alusel võib peennõelatsütoloogiat hinnata selles suhtes heaks diagnostikameetodiks. Kui kõrvale jätta nn ebaselged juhud, siis 8 juhul 191 opereeritud haigest (4,2%) diagnoositi histoloogilisel uuringul kilpnäärmevähki. Sama sagedusega esines vale-negatiivseid tulemusi Karolinska haiglas (Stockholm), kus 7 juhul 174 opereeritud haigest diagnoositi lõplikul histoloogilisel uuringul vähki, kuigi peennõelatsütoloogia alusel oli diagnoositud healoomulist protsessi (4). Samas tuleb arvestada, et follikulaarset vähki ja follikulaarset adenoomi on praktiliselt võimatu tsütoloogia alusel eristada (3, 5, 7).

On soovitatud teha operatsiooni ajal külmutatud lõikude histoloogilist kiiruuringut eemaldatud kilpnäärmekeest, et diferentsida beniigset ja maliigset patoloogiat. Kuid ka see meetod ei võimalda lõplikult eristada follikulaarset vähki ja follikulaarset adenoomi ning sageli saadakse vale-negatiivseid, harvem vale-positiivseid tulemusi (3, 5). Nii on paljud kirurgid loobunud rutiinsest histoloogilisest kiiruuringust ning teevad seda ainult väga kindlate näidustuste korral (1, 2, 5, 9).

Ka meie oleme kasutanud histoloogilist kiiruringut valikuliselt, kui kirurgil on operatsiooni käigus makroskoopiliste tunnuste või peennõelatsütoloogia alusel tekkinud maligniteedikahtlus, nt on palpatsioonil tavalisest tihedamad sõlmed või on nääre ümbritsevate kudede tihedalt liitunud. Sellise lähenemisviisiga õnnestus meil 12 kiiruringust 6 juhul diagnoosida vähki. Kui eutüroidse sõlmelise struuma ravi eesmärgiks on vähi- või kasvajalise koe eemaldamine ja/või kompressioonisümptomite likvideerimine, siis toksilise struuma ravi peamiseks eesmärgiks on likvideerida hüpertüreoos. Ideaalne oleks, kui haigel saavutatakse eutüreoos. Kuigi meie opereeritud toksilise struumaga patsientidest 62%-l tekkis postoperatiivselt hüpötüreoos, ei loe meie ega pea ka enamik autoreid (6, 7) seda komplikatsiooniks, vaid pigem eduka operatsiooni märgiks.

Ehkki krooniline türeoidiit on üldiselt konservatiivse medikamentoosse ravi valdkond, on harvadel juhtudel operatiivne ravi näidustatud (valu ja/või surve sündroom, maligniteedikahtlus). Meil oli kroonilise türeoidiidi foonil 2 vähijuhtu. See näitab veelkord, et türeoidiidi korral on olemas maligniteedivõimalus.

Kilpnäärmekirurgia kaks põhilist tüsistust on *nervus laryngeus recurrens*'i vigastus ning kõrvalkilpnäärmete kahjustus. Meie andmetel oli tüsistuste esinemissagedus väike ning võrreldav kirjanduses toodud näitajatega. Närvivigastus esines meil 2 patsiendil (0,96% juhtudest), millest ühel juhul (0,48%) oli kahjustus jääv. Kirjanduses on toodud mööduva närvikahjustuse sageduseks 0,5–7,6% (8, 9, 10) ning püsiva närvikahjustuse sageduseks 0–2,1% (8, 9, 10). Närvikahjustuse

esinemissagedust saab vähendada närvi anatoomilise visualiseerimisega operatsiooni ajal. Meie kaks närvivigastust esinesid difuusse toksilise struumaga haigetel, kellel oli tegemist suurte struumadega (>150 g), mis teatud määral raskendab närvi visualiseerimist; teisalt on ka kudede veritsemine difuusse toksilise struuma korral suurem, mis omakorda halvendab närvi visualiseerimist. Samas ei leidnud me kirjandusest viiteid, et difuusse toksilise struuma korral oleks närvikahjustust sagedamini, kuigi kõrvalkilpnäärmete kahjustust on täheldatud sagedamini Basedowi tõve korral (11). Kõrvalkilpnäärmete kahjustusest tingituna esines meie materjali alusel hüpokalitseemiat 2,4%-l juhtudest ning vaid ühel juhul (0,48%) tekkis jääv hüpoparatüroidism. Teiste autorite andmetel esineb transitoorset hüpoparatüroidismi seoses kilpnäärmekirurgiaga 0,6–20%-l (8, 9, 10, 11) ning jäävat hüpoparatüroidismi 0–4%-l juhtudest (8, 9, 11).

Järeldused

1. Vaatamata sellele, et peennõelatsütoloogia on hea meetod beniigse ja maliigse patoloogia diferentsimiseks, tuleb alati arvestada mittediagnostiliste ja vale-negatiivsete vastustega.

2. Maliigsusvõimalusega ei tule arvestada ainult eutüroidse sõlmelise struuma korral, vaid ka kroonilise türeoidiidi ning türeotoksikoosiga kulgevate haiguste puhul.

3. Kilpnäärmeoperatsioonid on võimalik sooritada väheste tüsistustega, kusjuures meie materjali alusel oli difuusse toksilise struumaga haigetel suurem risk postoperatiivsete tüsistuste tekkeks kui teistel.

Kirjandus

1. Singh B, Shaha AR, Trivedi H, Carew JF, Poluri A, Shah JP. Coexistent Hashimoto's thyroiditis with papillary thyroid carcinoma: Impact on presentation, management, and outcome. *Surgery* 1999;126:1070-7.
2. Chao T-C, Lin J-D, Jeng L-B, Chen M-F. Thyroid cancer with concurrent hyperthyroidism. *Arch Surg* 1999;134:130-4.
3. Hamberger B, Gharib H, Melton LJ, Goellner JR, Zinsmeister AR. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: Impact on thyroid practice and cost care. *Am J Med* 1982;73:381-4.
4. Werga P, Wallin G, Skoog L, Hamberger B. Preoperative diagnosis of the thyroid using fine needle aspiration and cytology. 38th World Congress of Surgery. Abstracts Book; 1999:228.
5. Sheumann GF, Seeliger H, Musholt TI, Gimm O, Wegener G, Drable H, et al. Completion thyroidectomy in 131 patients with differentiated thyroid carcinoma. *Eur J Surg* 1997;163:677-84.
6. Linos DA, Karakitsos D, Papademetriou J. Should the primary treatment of hyperthyroidism be surgical? *Eur J Surg* 1997;163:651-7.
7. Röher H-D, Goretzki PE. Management of goiter and thyroid nodules in an area of endemic goiter. *Surg Clin North Am* 1987; 67:233-50.
8. Bergamaschi R, Becouarn G, Ronceray J, Arnaud JP. Morbidity of thyroid surgery. *Am J Surg* 1998;176:71-5.
9. Liu Q, Djuricin G, Prinz RA. Total thyroidectomy for benign thyroid. *Surgery* 1998;123:2-7.
10. Al-Suliman NN, Rytto NF, Qvist N, Blichert-Toft M, Graversen HP. Experience in a Specialist Thyroid Surgery Unit: A demographic study. Surgical complications and outcome. *Eur J Surg* 1997;163:13-20.
11. Pattou F, Combemale F, Fabre S, Carnaille B, Decouls M, Wemeau JL, et al. Hypocalcemia following thyroid surgery: incidence and prediction of outcome. *World J Surg* 1998;22:718-24.

Summary

Thyroid surgery at Maarjamõisa Hospital

This retrospective study was designed to review the indications, preoperative diagnostic accuracy, complications and results of the surgical treatment of thyroid disease. During the period of two years, from 1996 to 1997, 208 consecutive patients were operated for thyroid disease. The study included 199 women (95.7%) and 9 men (4.3%) aged 16-79 years. One hundred and fifty-eight (158) patients were operated for nontoxic nodular goiter, 37 for thyrotoxicosis, 6 for thyroid cysts and 7 for chronic thyroiditis. Preoperatively, fine needle aspiration cytology was performed in 199 cases. Among 199 cases, 191 turned out to be benign, 8 out of 199 were undiagnosed, or there was a suspicion of malignancy. Postoperative histopathological

examination (performed in all 208 cases) revealed 8 cancers out of 191 cases with benign cytology and 4 cancers out of 8 undiagnosed or suspicious cases.

There was no mortality. Overall morbidity was 4.3%. Transient postoperative hypocalcemia, requiring calcium supplements, occurred in four cases and permanent hypoparathyroidism in one case (0.48%). One patient had temporary vocal cord paralysis and another (0.48%) had permanent recurrent laryngeal nerve palsy. Two patients (0.96%) had wound hematoma. This series confirms the efficacy and low morbidity of surgical treatment for thyroid disease.

urmas.lepner@kliinikum.ee

Vanaduskatarakti riskitegurid Originaalandmetega ülevaade

Siiri Veromann, Gunnar Tasa, Mart Viikmaa, Erkki Juronen, Anne Tiidla, Kalju Paju -

TÜ üld- ja molekulaarpatoloogia instituut

Piret Jüri, Riina Pulges, Aleksei Panov - TÜ Kliinikumi silmakliinik

Külle Koka, Leili Soovere - Tartu Linna Polikliiniku silmaosakond

vanaduskatarakt, riskitegurid, keedusool, suhkur, valk

Sissejuhatus

Vanaduskatarakt on valdavalt vanemaeliste inimeste haigus, mille puhul silmalääts muutub tuhmiks ning patsient kaotab aja jooksul nägemise läätse tekkinud valguagregaatide tõttu (1, 2). Katarakti tekkemehhanismid on vaid osaliselt teada.

Teadaolevad katarakti teket soodustavad tegurid on vanus, pärilik (perekondlik) eelsoodumus, silma- või läätsetrauma, silmasisene põletik, diabeet, kroonilised neeruhaigused, südame- ja veresoontehaigused (sh kõrge vererõhk), umbes 50 ravimit ja kemikaali (sh peroraalsed kortikosteroidid, nifedipiin), radioaktiivne, ultraviolett-, infrapunane, mikrolaineline ning ultraheli kiirgus, vitamiinide puudus, depileerivad vahendid, rohke suitsetamine ja alkoholi tarvitamine, palju monosahhariide toidus (testitud katseloomadel). Katarakti teket soodustavaks peetakse ka pikaajalist väljas töötamist (vastandina ruumis, taas töötamisele), päikese ultraviolettkiirgust ning madalat haridustaset (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Väljas töötamise ja madala haridustaseme seos läätse tuhmuste tekkega saab olla vaid kaudne. Seega on vanaduskataraktil palju erinevaid põhjusi. See on haigus, millega ei kaasne põletikku läätse ega valu.

Eestis tehakse aastas 4000–5000 kaeoperatsiooni, mis on olnud valdavalt edukad; ühe operatsiooni maksumus on ca 5000 krooni, aastas kulutatakse katarakti ravile 20–25 miljonit krooni. Katarakti medikamentoosne ravi ei ole

osutunud efektiivseks, vaatamata juba tehtud pikaajalistele uuringutele ja katsetustele.

Katarakte klassifitseeritakse läätse esineva tuhmuse lokalisatsiooni, värvuse või küpsusastme järgi (algav, ebaküps, küps või üle küps). Ajavahe läätse tuhmuse tuvastamisest kuni kaeoperatsioonini võib kesta nädalatest aastakümneteni, sõltudes tuhmuse progresseerumise (katarakti küpsemise) kiirusest. Millest viimane oleneb, ei ole teada.

On teada, et diabeetikutel sagedamini esinev ja katseloomadel tekitatav suhkrukatarakt on põhjustatud ülemäärasest suhkrukontsentratsioonist veres ning eksperimentaalne keedusoola katarakt keedusoola liiast organismis (10, 11, 12). Seepärast ongi töö eesmärgiks 1) selgitada meie uuritavatel mõningate seni teadaolevate katarakti riskitegurite esinemissagedust ja ka sagedamate maitse- ja toitainete (soola, suhkrut ja valgu) osa katarakti tekkel; 2) leida haridustaseme ja väljas töötamise olulisus katarakti riskiteguritena ja nende seos katarakti tegelike riskiteguritega; 3) uurida katarakti ajalise küpsemise kiirust mõjutavaid tegureid ning jälgida nende koosmõju katarakti tekkel. Väidetavasti ei ole mitmed katarakti riskitegurid üksikult mõjudes statistiliselt usaldusväärseteks osutunud (13).

Uurimismaterjal ja -meetodid

1995.–1996. a korraldati Tartu Linna Polikliiniku silmaosakonna ja Maarjamõisa Silmakliiniku eesti rahvusest patsientide põhjalik retrospektiivne ja hetkeseisu puudutav ankeetküsitlus elu-olu, elu jooksul põetud haiguste, toitumisharjumuste ning



Amaryl[®]

GLIMEPIRIID



*Annustamine
1 kord päevas¹*

*Väiksem
hüpglükeemiaoht²*

Insuliinisäästlik toime³

*Vähem kardiovaskulaarseid
kõrvaltoimeid⁴*

Uus suukaudne ravim II tüüpi diabeedi raviks

¹ Stalker DJ, et al.
Phar Res 1994; 11(suppl):S339, abs PPDM 8025

² Dills D G, et al.
Horm Metab res 1996; 9:426-429

³ Schneider J.
Horm. Metab. Res. 28 (1996) 413-418. File nr 168

⁴ Bijlstra PJ, et al.
Selective interaction of sulphonylurea derivatives with vascular and pancreatic KATP channels in man *Diabetologia* 1996, 39, No. 9: 1083-1090

Täiendav informatsioon:
Pharmaca Esticast või
Aventis Pharma esindusest
Olevimägi 16
10123 Tallinn
Telefon: 6 273 488
Faks: 6 273 481

Tabel 1. Mõningate riskitegurite olulisus katarakti tekkel uuritel (n = 309)

Tegur	Võimaluste suhe*	95% usalduspiirid	p väärtus
Soolane toit	1,854	1,070-3,210	0,028
Suhkrurikas toit	1,839	1,077-3,135	0,026
Sage valgutoit	4,490	2,633-7,655	<0,000
Mõõdukas ja rohke alkoholi tarvitamine	2,842	1,729-4,670	<0,000
Rohke suitsetamine	1,666	0,915-3,032	0,097
Perekondlik eelsoodumus	1,448	0,832-2,518	0,190

* Haigestumise võimaluste suhe on arv, mis näitab, mitu korda uuritava teguri esinemine kasvatab või kahandab katarakti haigestumise riski

võimalike katarakti riskitegurite kohta.

Meie uuritavad jagati katse- (katarakti-) ja kontrollgrupiks. Isiku kontrollgruppi lülitamise kriteeriumiks oli tuhmuse puudumine ja kataraktigrupi kriteeriumiks tuhmuse esinemine läätses, vaadelduna dilateeritud pupilliga silmas biomikroskoobi ja oftalmoskoobi abil läbivas ning külgvalguses. Küsitleti ja uuriti 95 kontrollgrupi isikut (keskmine vanus 70,1±4,0 a) ja 214 kataraktiga patsienti (keskmine vanus 71,7±7,4 a). Kataraktihaiged jaotati omakorda operatsiooni veel mittevajavateks varase (n=102, keskmine vanus 71,7±7,4 a) ning hilise kataraktiga (n=112, keskmine vanus 70,3±7,4 a) patsientideks. Keskmine vanus katarakti- ja kontrollgrupi vahel ei erinenud. Kuigi uuritud gruppide sooline koosseis ei erinenud oluliselt (p=0,1808), oli naisi mõlemas grupis enam kui mehi.

Uuritavatele elu jooksul mõjunud riskiteguride hinnati küsitletutelt saadud vastuste alusel. See on retrospektiivse küsitluse ainuvõimalik ja biostatistikute poolt korrektseks peetud andmete saamise moodus. Riskiteguri hindamisel kasutati kas "jah, ei" või astmelist "ei, keskmiselt, palju" määratlust; toidu soolasuse hindamise aluseks olid määratlused "mage", "mõõdukalt soolane" või "soolane". Loomse valgu (liha, vorst, juust, kala, munad, kohupiim) tarbimist hinnati sagedaseks, kui uuritavad olid seda tarbinud aastate jooksul iga päev või ülepäeviti. Küsitletavaid, kes olid loomset valku tarbinud 1–3 korda nädalas või veelgi

harvem, arvati vähese valgu tarbijateks.

Andmete statistilisel töötlemisel kasutati normaaljaotusega tegurite puhul Studenti t-testi (vanus, läätsevalgustaste antikehade esinemine seerumis, seerumi üldvalk ja osmolaarsus), muudel juhtudel Mantel-Haenszeli testi (14).

Tulemused

Selgusid mõned olulised toitumisega seotud katarakti riskitegurid: soolase või suhkrurikka toidu eelistamine magedale või vähemmagusale ning sage loomse valgu tarbimine. Mitmete muude kirjandusest teadaolevate katarakti riskitegurite osa katarakti tekkel leidis ka eestlaste puhul kinnitust (vt tabel 1, 2).

Ligikaudu ühevanuste varase ja hilise kataraktiga patsientide riskitegurite esinemissageduse võrdlusega on võimalik selgitada, millised tegurid kiirendavad katarakti progresseerumist (vt tabel 2). Kõik tabelis 2 toodud riskitegurid esinesid usaldusväärselt erineva sagedusega varase ja hilise kataraktiga uuritel, v.a rohke soolase, suhkru- ning valgurikka toidu tarbimine, mis olid ligikaudu võrdse sagedusega, kuid oluliselt sagedamini kontrollgrupiga võrreldes (vt tabel 1).

Et selgitada alghariduse ja väljas töötamise seost kataraktiga, analüüsisime teiste nendega seotud otseste riskitegurite esinemissagedust (vt tabel 3 ja 4). Tabelist 3 nähtub, et algharidusega kataraktihaiged oli arviliselt rohkem ning neil

Tabel 2. Katarakti progresseerumist soodustavad riskitegurid arvatuna hilise ja varase kataraktiga patsientide riskitegurite võrdlusest (n=214)

	Riskitegur	Võimaluste suhe	95% usalduspiirid
p väärtus	Soolane toit	1,021	0,585-1,783
0,942	Suhkrurikas toit	1,626	0,935-2,829
0,088	Sage valgutoit	1,314	0,762-2,265
0,331	Mõõdukas ja rohke alkoholi tarvitamine	2,191	1,270-3,780
0,005	Rohke suitsetamine	5,766	2,809-11,843
<0,000	Perekondlik eelsoodumus	2,754	1,494-5,076

esines mitmeid riskitegureid sagedamini kui kõrgharidusega patsientidel. Väljas töötanud isikute silmi mõjutab ultraviolettkiirgus enam kui ülejäänute omi (15), kuid ka muud riskitegurid võivad siin olulist mõju avaldada (vt tabel 4). Meie andmeil esinesid erinevad riskitegurid ruumis töötanud inimesel sagedamini kui väljas töötanud vaatlusalustel, välja arvatud suitsetamine, mille osa oli neis gruppides katarakti tekkel ligikaudselt võrdne. Väljas töötanute erinevate riskitegurite sageduse võrdlus ruumis töötanute ja kontrollgrupi omadega näitab ka, et sees ja väljas töötanute riskitegurid on samad ning ületavad kontrollgrupi uuritutel esinenud riske (vt tabel 5).

Väljas töötanud kataraktihaiged olid valdavalt algharidusega isikud, kes olid suitsetajad või alkoholi tarbijad ja päevitamiseiga liialdajad, soolase või suhkrurikka toidu eelistajad ning loomse valgutoidu sagedad tarbijad (vt ka tabel 4) nagu ka ruumis töötanud kataraktihaiged.

Riskitegurite arv vaatlusaluse kohta võis varieeruda tundmata tegureist kuni seitsmeni. Kõige sagedamini esines 0–3 riskiteguriga isikuid nii kontroll- kui ka kataraktigrupis. Seevastu 5–7 riskitegurit koos esines vaid üksikudel kataraktihaigetel.

Uuritavate vereanalüüsid (üldvalk, sette-reaktsioon, osmolaarsus, läätse antikehade esinemine) ei erinenud oluliselt katarakti- ja kontrollgrupi isikutel ($p > 0,05$). Siiski oli kõigi uuritute seerumi keskmine osmolaarsus kõrgem, kui peetakse normaalseks ca 70-aastastel (294 vs 281 mOsm/l).

Arutelu

Soolase toidu osa inimesel katarakti riskitegurina kinnitab kataraktises läätse biokeemiliselt tuvastatud Na- ja Cl-ioonide rohkus, võrreldes normaalse läätsega (4, 16). Sama kinnitavad ka loomkatsed, mille puhul küülikutele veeni manustatud 2% või 5%-line keedusoola lahus kutsus neil esile katarakti tekke mõne päeva jooksul pärast manustamist (5, 6).

Suhkrurikas toit kui katarakti riskitegur toimib läätsele oletatavasti hüperglükeemia kaudu. Ülemäärane glükoos tungib verest kudedesse, sealhulgas ka silmaläätse. Läätse seondub glükoos mitteensümaatilisel läätsevalkudega, mille tagajärjel viimased agregeeruvad, ja läätse tekib aja jooksul tuhmus (17).

Statistiliselt oluliseks katarakti riskiteguriks osutus ka sage loomse valgutoidu tarbimine. Noore või keskealise inimese valguvajadus on keskmiselt 100 g päevas. Vanemaealiste inimeste valgubilanss on negatiivne ja noortele sobiv valguhulk võib neile osutada liiga suureks. Valgumetabolismi lõpp-produkt on urea, mille liig normaalselt väljutatakse organismist neerude kaudu. Vanemaealistel võib ülemäärase valgutarbimise ja neerutalitluse mõõduka languse korral seerumi ureasisaldus suurendada ja mõjuda ka seerumi osmolaarsust suurendavalt, atsidoosi põhjustavalt ja läätse tuhmust tekitavalt. Kroonilised neeruhaigused kui usaldusväärne katarakti riskitegur on juba varem tõestatud (18). Seepärast on loogiline, et meie uuritute sage ja võib-olla ka

UUS KAASAEAGNE SÜGELISTEVASTANE RAVIM

Spregal[®] aerosool

1 x pihustada
= SCABIES
välja ravitud



Toimeaine:

[(1S), (1R, 3R)]-alletriin I, piperonüülbutoksiid.

Koostis:

ühikordne annus (80 g) sisaldab: 0,54 g [(1S), (1R, 3R)]-alletriin I ja 4,032 g piperonüülbutoksiidi.

Abiained:

etanool (6%), 2-(2-etoksüetoksü)etanool, polü(oksüetüleen)-6-glütserüültriioleaat, propellentsegu propaanist, isobutaanist ja n-butaanist.

Ravimvorm ja kogus:

80 g lahus, propellent-pihustusventiiliga pudelis.

Näidustused:

sügelised.

Lihtne kasutada:

pihustada üle kogu keha
toimeaeg 12 tundi (nt üle öö)
maha pesta tavalise seebiga

Kiire metaboliseerumine ja eliminatsioon - ei kumuleeru.

Lubatud alates 1. eluaastast.

Käsimüügiravim.

NB! Täpne info pakendi infolehel.



Tootja: Dr. August Wolff GmbH&Co, Bielefeld, Saksamaa
Eesti esindus: Sirowa Tallinn AS, Põllu 89b, 10920 Tallinn

Tabel 3. Katarakti tegelike usaldusväärsete riskitegurite esinemine alg- ja kõrgharidusega kataraktihaigetel absoluutarvudes ja %-des kõigist uuritutest (n=309)

Haridus	Riskitegurid						
	Soolane toit	Suhkrurikas toit	Sage valgutoit	Alkoholi rohke tarvitamine	Suitsetamine	Töö väljas	Päevitamine*
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Algharidus (n=131; 42,4%)	22 (7,1)	45 (14,0)	80 (25,9)	13 (4,2)	32 (10,4)	38 (12,3)	33 (10,7)
Kõrgharidus (n=53; 17,2%)	15 (4,9)	9 (2,9)	19 (6,1)	1 (0,3)	5 (1,6)	0	9 (2,9)

* sage, 1. ja 2. astme põletusega alanud päevitamine

Tabel 4. Sagedaste riskitegurite osa katarakti tekkel ruumis (n = 135) ja väljas (n = 51) töötanud kataraktihaigetel arvatuna kõigist kataraktihaigetest (n = 214)

Tegur	Võimaluste suhe	95% usalduspiirid	p väärtus
Soolane toit	1,864	1,176-2,953	<0,000
Suhkrurikas toit	2,950	1,714-5,077	<0,000
Sage valgutoit	3,115	2,031-4,778	<0,000
Möödukas ja rohke alkoholi tarvitamine	4,640	2,857-7,487	<0,000
Päevitamine*	2,773	1,485-5,179	0,001

* sage, 1. ja 2. astme põletusega alanud päevitamine

ülemäärane valgutarbimine on katarakti etioloogiline riskitegur.

Need riskitegurid mõjuvad läätsele ilmselt seerumi osmootsuse kasvu – hüperosmolaarsuse kaudu.

Nii ruumis kui ka väljas töötanute ning alg- ja kõrgharidusega patsientide katarakti riskitegurite võrdlus näitas, et katarakti teke ei sõltu ei haridusest ega väljas töötamisest, vaid sõltub neil isikutel sagedamini esinevaist reaalsustest ja paljudel juhtudel tuntud riskitegureist. Jätkuvat uurimist vajab päevitamise osa katarakti tekkel, sest ainult väike osa päikese ultraviolettkiirgust mõjub läätsele otseselt.

Elu jooksul esinenud haiguste ja uuringu ajal tehtud laboratooriumiuuringute keskmised väärtused varieerusid uuritavatel, kuid ei erinenud uuritud rühmade vahel. Seega ei kujuta need oletatavasti katarakti riskitegureid. Samas ei ole

väljastatud, et mõni seerumi koostisosa krooniliste või akuutsete põletike korral ei võiks mõjuda katarakti teket soodustavalt.

Katarakt võib tekkida ühe kuni mitme teadaoleva või ka teadmata (tundmatu) riskiteguri koosmõju tagajärjel. Katarakti riskitegurite arv uuritud isiku kohta varieerus teadmata tegureist seitsme teadaolevani. Kuni kolm riskitegurit esines sagedasti nii kataraktihaigetel kui ka kontrollgrupi isikutel. Et kontrollgrupi isikutel katarakti ei olnud kujunenud, seletub ilmselt nende soodsama geneetilise fooniga või riskitegurite mõju nõrkusega (9). Samas ei ole väljastatud, et neil tekib katarakt hilisemas eas.

Katarakti varasemat algust või kiiremat progresseerumist soodustasid perekondlik eelsoodumus, rohke suitsetamine, alkoholiga liialdamine ning soolase, magusa või valgutoidu eelistamine ja sage möödutundetu (1. ja 2. astme

Tabel 5. Riskitegurid väljas töötanud kataraktihaigetel ja kontrollgrupi uuritutel

Väljas töötanud	Riskitegurid						
	Soolane toit	Suhkrurikas toit	Sage valgu toit	Alkoholi rohke tarvitamine	Suitsetamine	Päevitamine*	Algharidus
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kataraktihaiged (n=51)	37 (12)	21 (6,8)	43(13,9)	28 (9,0)	21 (3,2)	15 (4,9)	42 (13,6)
Kontrollgrupp (n=12)	0	0	4 (1,3)	10 (3,2)	4 (1,39)	0	7 (2,3)

* sage, 1. ja 2. astme põletusega alanud päevitamine

põletust põhjustanud) päevitamine.

Meie retrospektiivse küsitluse andmeil võib väita, et vanaduskatarakt tekib inimesele elu jooksul mõjunud riskitegurite tõttu ja avaldub teadmata põhjustel läätse tuhmusena alles keskmiselt 50.-60. eluaastast alates.

Vanaduskatarakt on küll spetsiifiline silmaläätse haigus, kuid paljud riskitegurid (nt liigne soola, suhkru ja alkoholi tarvitamine ning suitsetamine, mõõdotundetu päevitamine) on ühised südameveresoonekonna, kopsuhaiguste, kasvajate, sh naha- ja pigmentkasvajate, ning muude haiguste riskiteguritega.

Katarakti tekke nihutamine vanemasse ikka või isegi vältimine võiks olla võimalik, kui hoidutakse inimtahtest sõltuvatest riskiteguritest. Ka toiduhulga vähendamine võiks aidata katarakti vältida. See arvamus põhineb loomkatsete andmetel, kus dieediga õnnestus edasi lükata mitte ainult päriliku katarakti teket, vaid vältida ka teisi east sõltuvaid haigusi (südame- ja neeruhaigused, kasvajate teke), säilitada immuunsüüsem aktiivsena ja pikendada eluiga (19).

Uurimistööd on rahaliselt toetanud Eesti Teadusfond (grant nr 1138 ja 2428) ning Liisa Kolumbuse Mälestusfond Rootsi Kuningriigist.

Kirjandus

1. Bulletin of the World Health Organization: Management of cataract in primary health care series. Geneva: WHO; 1996;73:115-21.
2. Thylefors B, Negrel A-D, Pararajasegaram R, Dadzie KY. Global data on blindness. Bulletin of the World Health Organization 1995;73:115-21.
3. Katoh N, Sasaki K, Shibata T, Obazawa H, Fujiwara T, Kogure F, et al. Case-control study of senile cataract in Japan: a preliminary report. Jpn J Ophthalmol 1993;37:467-77.
4. Berman ER. Biochemistry of the Eye. New York & London: Plenum Press; 1991.
5. Mita S. Experimental cataract induced by hypertonic solutions. Acta Soc Ophthalmol Jap 1972;35:718-26.
6. von Szily A. Handbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. XI, 3 Teil Auge. Linse. Berlin: Verl. von J. Springer; 1937.
7. Sarma U, Brunner E, Evans J, Wormald R. Nutrition and the epidemiology of cataract and age-related maculopathy. Eur J Clin Nutr 1994;48:1-8.
8. Schein OD, West S, Munoz B, Vitale S, Maguire M, Taylor HR, Bressler NM. Cortical lenticular opacification: distribution and location in a longitudinal study. Invest Ophthalmol & Vis Sc 1994;35:363-6.
9. Shui YB, Kojima M, Hockwin O, Sasaki K. In vivo

morphological changes in rat lenses induced by the administration of prednisolone after subliminal X-irradiation. *Ophthalmic Res* 1995;27:178-86.

10. Shun K, Hong NS, Kim JC. Populationbased study of risk factors in senile cataract. *Dev Ophthalmol* 1994;26:34-9.

11. Sperduto RD. Age-related cataracts: Scope of problem and prospect for prevention. *Prev Med* 1994;23:735-39.

12. Varma SD, Devamanoharan PS, Morris SM. Prevention of cataracts by nutritional and metabolic antioxidants. *Crit Rev Food Sci Nutr* 1995;35(1&2):111-29.

13. Stein JH, ed. *Internal Medicine* 4th ed. Mosby, St Louis, Baltimore, Boston, Chicago, London, Madrid, Philadelphia, Sidney, Toronto, 1994.

14. Mantel N, Haenszel W. Statistical analysis of data from retrospective studies of disease. *JNCI*

1959;22:719-48.

15. Dolin PJ. Ultraviolet radiation and cataract: a review of the epidemiological evidence. *Brit J Ophthalmol* 1994;78:478-82.

16. Andée G. Natriumakkumulatsioon in Kataraktlinsen. *Ber Dtsch Ophthalmol Ges* 1970;70:345-58.

17. Chylack LT, Cheng HM. Sugar metabolism in the crystalline lens. *Surv Ophthalmol* 1978;23:26-37.

18. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 2nd ed., Curtis CA & Ashworth ER, eds; Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sidney, Tokyo: WB Saunders Co, 1994.

19. Li Y, Yan Q, Wolf NS. Long-term caloric restriction delays age-related decline in proliferation capacity of murine lens epithelial cells in vitro and in vivo. *Invest Ophthalmol & Vis Sci* 1997;38:100-7.

Summary

Risk factors of senile cataract

A study was performed of an Estonian population consisting of 214 persons with senile cataract and 95 control persons. It was shown that consumed salty meals, excessive sugar, and frequent protein meals (a protein meal per day or per every two days) represent also risk factors for

human senile cataract. As the only cataract treatment is operative, all known cataract risk factors should be avoided during lifetime to maintain good vision and health in the elderly.

Siiri Veromann
orjataht@ut.ee

Raseduspatoloogia markerid

USA-s ja teistes arenenud maades on kasutatud viimastel aastatel rasedate skriinimist, et välja selgitada naised, kelle lootel on suurenenud risk kaasasündinud väärarenguks (neuraalorüü defektid, trisoomia-21 ja trisoomia-18). Selleks määratakse rasedate vereseerumis raseduse teisel trimestril alfafetoproteiini-, östriooli- ja kooriongonadotropiinisisaldus. On teada, et suurema trisoomia-21 riskiga rasedatel on seerumis kooriongonadotropiinikontsentratsioon suur ja

alfafetoproteiini- ning östrioolikontsentratsioon väiksem tavalisest. Skriinimise alusel on saadud positiivseid testitulemusi trisoomia-21 ja trisoomia-18 suhtes sagedusega 1 juht 40 raseda kohta, üldse on positiivseid tulemusi 5-11%-l kõikidest skriinitud rasedatest. Juba varem on täheldatud, et naistel, kellel on normaalne rasedus, kuid suur alfafetoproteiinikontsentratsioon seerumis, on suur risk ebasoodsaks prognoosiks (nt üsasisene loote surm, enneaegsus, madal sünnikaal jt).

N Engl J Med 1999;341(27):2085-7

Gripi aktiivsus maailmas 1999.-2000. a sügistalvel ning 2000.-2001. a gripivaktsiini koostis

Kuulo Kutsar – Tervisekaitseinspeksioon

gripi levik, gripivaktsiini immunogeensus, uue gripivaktsiini koostis

Gripi levik põhjapoolkeral intensiivistus 1999. a oktoobris. Euroopas saavutas see kõrgtaseme 1999. a detsembris ja 2000. a jaanuaris, samal ajavahemikul kulmineerus gripi levik ka Põhja-Ameerikas, Jaapanis ja teistes Aasia riikides.

Ülekaalukalt domineeris A-viiruse (H3N2) põhjustatud gripp. See viirus põhjustas epideemiaid ja puhanguid Põhja-Aafrikas (Tuneesias), Aasias (Hiinas, Iraanis, Hongkongis ja Jaapanis), Euroopas (enamikus riikides, ka Eesti naaberriikides Soomes, Rootsis, Lätis ja Venemaal) ning Põhja-Ameerikas (USA-s ja Kanadas).

A-gripiviiruse (H1N1) põhjustatud puhangud esinesid Hongkongis, Jaapanis ja Hispaanias ning sporaadilisi haigestumisi registreeriti Lõuna-Aafrikas, Saudi Araabias, Singapuris, Filipiinidel, Tais, Vietnamis, Argentiinas, Tšiilis, Kanadas ja USA-s ning Euroopa riikidest Prantsusmaal, Belgias, Itaalias, Portugalis, Lätis, Venemaal ja Inglismaal.

B-gripiviirus levis väheintensiivsel tasemel Aafrikas, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Aasias ning Euroopa riikidest Horvaatias, Jugoslaavias, Tšehhis, Prantsusmaal, Saksamaal, Inglismaal ning Eesti naaberriikidest Soomes, Rootsis ja Venemaal.

Antigeenselt struktuurilt olid kõikidest maailmajagudest isoleeritud A-gripiviirused (H3N2) sarnased juba varasematel aastatel gripipuhanguid põhjustanud A/Moskva/10/99 ja A/Panama/2007/99 ning A/Sydney/5/97 viirustega, millel puudusid epideemiliste tüvede tunnused.

Enamik A-gripiviiruse (H1N1) sarnanes antigeenselt struktuurilt juba tuntud A/Uus-Kaledoonia/20/99 ja A/Baieri/7/95 viirustega. Enamik B gripiviirustest sarnanes antigeenselt

struktuurilt B/Peking/184/93 ja juba varem vaktsiinviirusena kasutatud B/Jamanashi/166/98 viirusega.

Suure praktilise väärtusega on möödunud gripihooajal kasutatud gripivaktsiini immunogeensuse uuringud. Gripivaktsiini A/Sydney/5/97 H3N2 vastased antikehad esinesid kaitsvas tiitris 67–100%-l (keskmiselt 86%) vaktsineeritud täiskasvanutest. Samal ajal täiskasvanud gripihaigete verest isoleeritud H3N2-viiruse vastaseid antikehi leiti keskmiselt 58%-l juhtudest. Gripivaktsiini A/Peking/262/95 H1N1 vastaseid antikehi leiti 63–100% (keskmiselt 84%) täiskasvanud vaktsineeritute verest. Kirjeldatud gripipuhangu ajal isoleeritud A/Uus-Kaledoonia/20/99 H1N1-viiruse vastaseid antikehi leiti 27–96% (keskmiselt 47%) täiskasvanuid gripihaigete verest.

Need andmed viitavad kasutatud gripivaktsiini tugevale kaitsetoimele möödunud gripihooajal levinud viiruste suhtes.

Gripivaktsiini B/Harbin/7/94 või B/Jamanashi/166/98 vastased hemaglutiniini pärssivad antikehad esinesid kaitsvas tiitris veres 70–100%-l (keskmiselt 94%) vaktsineeritud täiskasvanutest. Samal ajal leiti B-gripiviiruse vastaseid antikehi keskmiselt 82%-l gripijuhtudest.

Lähtudes gripihooajal domineerivalt levinud gripiviiruste antigeensetest variantidest ning nende immunogeensuse uuringu tulemustest, soovitas Maailma Tervishoiuorganisatsioon kasutada eelseisval gripihooajal (november 2000 kuni aprill 2001) gripivaktsiini koosseisus järgmisi tüüpviiruse või nendesarnaseid viirusi: A/Moskva/10/99/ (H3N2), A/Uus-Kaledoonia/20/99 ja B/Peking/

184/93. H3N2-gripiviiruse analoogviiruseks on A/Panama/2007/99 ja B-gripiviiruse analoogiks B/Jamanashi/166/98.

Uue gripivaktsiini tootmine on juba alanud ning augustikuu teisel poolel tuleb uus gripivaktsiin turule. Nagu gripivaktsiini immunogeensuse uuringu tulemused näitavad, on gripi vastu vaksineerimine küllalt efektiivne ning seda vajavad kindlasti ka vanemaealised inimesed. Inaktiveeritud

gripivaktsiini hea immunogeensuse tõttu piisab immuniseerimiseks ühest doosist. Erandiks on ainult väikesed lapsed, kellele tuleb manustada kaks vaktsiiniannust vähemalt neljanädalase vaheajaga.

Kirjandus

1. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2000-2001 season. Wkly Epid Rec 2000;75:61-5.

kuulo@tki.estnet.ee

Kas vastsündinute haiglasviibimise kestuse lühenemine mõjutab arstiabi vajadust sünnijärgsel perioodil?

USA-s (Ohio) tehtud retrospektiivse populatsiooniuuringu alusel hinnati vastsündinute korduva hospitaliseerimise ja arstiabi vajadust nendel, kes läksid pärast sündi varakult koju (1 päeva jooksul vaginaalse sünnituse korral ja 2 päeva jooksul keisrilõike korral). Uuringugrupi moodustasid 102 678 ajalist tervet last, kes olid sündinud ajavahemikul 1991-1995 ja kes olid pärit madalama sissetulekuga peredest. Töös uuriti rehospitaleerimise sagedust 7 ja 14 päeva jooksul pärast haiglast lahkumist ning arstiabi vajaduse põhjusi. Uurimisperioodi jooksul lühenes sünnijärgne haiglasviibimise kestus 27% võrra (2,2 päevalt 1991. a 1,6 päevani 1995. a), samal ajal vastsündinute osakaal, kes lahkusid varakult

haiglast, suurenes 21%-lt 59,8%-ni. Ambulatoorset abi vajanud vastsündinute arv suurenes samal perioodil oluliselt, kuid rehospitaleerimise vajadus 7 ja 14 päeva jooksul vähenes vastavalt 23% ja 19% võrra. Seega ei suurene USA-s postnataalsel perioodil nende vastsündinute rehospitaleerimise vajadus, kes olid sünni järel haiglas lühikest aega. Asjaolud, mis seostusid hospitaliseerimisega, olid raseduse lühem kestus, esmassünnitus, madalamad Apgari hinded jm, sagedamateks hospitaliseerimise põhjusteks olid vastsündinu ikterus, respiratoorsed häired, palavik, infektsioonid, seedeärrid, bronhioliit, dehüdratsioon ja toitumisprobleemid.

JAMA 1999;282(12):1150-6.

Genitaalsed mükoplasmainfektsioonid

Anneli Uusküla, Helgi Silm – TÜ Kliinikumi nahahaiguste kliinik

genitaalsed mükoplasmainfektsioonid, *M. hominis*, *U. urealyticum*, *M. genitalium*, bakteriaalne vaginosis, uretriit, tservitsiit, reaktiivne artriit

Mükoplasmad on väikseimad vabalt elavad mikroorganismid. Inimeselt on senini isoleeritud 16 erinevat liiki (1). Peamiseks reservuaariks inimorganismis on orospiratoorne ja genitaaltrakt, mida mükoplasmad asustavad enamasti kommensaalse mikrofloorana (2). Mükoplasmad on prokarüooidid, millel puudub rakusein. Väikeste mõõtmete (150–250 nm) ja deformeeritava membraani tõttu suudavad nad läbida filtreid, mille poorid ei ole reeglina bakteritele läbitavad. Infektsiooni põhjustajana on mükoplasmad peamiselt ekstratsellulaarsed parasiidid. Nad seostuvad nii ripsmeid omavate kui ka ripsmeteta epiteelirakkudega (3).

Senini isoleeritud mükoplasmade seast 6 liigi jaoks (*M. hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *M. primatum*, *M. genitalium*, *M. spermatophilum*, *M. penetrans*) on genitaaltrakt peamine kolonisatsiooniala (1).

Epidemioloogia

1. Genitaalne kolonisatsioon mükoplasmadega väikelastel ja lastel

Töenäoliselt koloniseerub lapse genitaaltrakt mükoplasmadega sünni ajal sünnitusteid läbides (vt tabel 2), kusjuures sagedamini leitakse mükoplasmasid väikese sünnikaaluga lastelt (vt tabel 1). Keisrilõike teel sündinud lastel on mükoplasmasid harvem kui teistel (7).

U. urealyticum'i on isoleeritud ühel kolmandikul tütarlastest, *M. hominis*'t vähem (4, 7). Töenäoliselt on poisslaste genitaaltrakt mikroorganismidele vähem ligipääsetav, seetõttu leitakse nende genitaalidelt mükoplasmasid harvem (4).

Tabel 1. Mükoplasmade (*M. hominis*, *U. urealyticum*) isoleerimine erineva sünnikaaluga vastsündinute genitaaltraktis (6)

Sünnikaal	Mükoplasmade esinemine
üle 3500 g	8%
2500-3000	15%
1500-2000	31%
alla 1500 g	100%

Mükoplasmasid (peamiselt *U. urealyticum*'i) on 15%-l vastsündinutest isoleeritud ninaneelust, olenemata lapse soost (7).

Sünnijärgne kolonisatsioon ei ole püsiv, lapse kasvades see väheneb. Harva on mükoplasmad isoleeritavad prepuberteedialiste poiste uriinist (8, 9), samas 5–22% prepuberteedialiste tütarlaste genitaaltrakt on koloniseeritud *U. urealyticum*'iga ja 8–17% *M. hominis*'ega (10, 11).

2. Genitaalne kolonisatsioon mükoplasmadega täiskasvanuil

Puberteedi järel toimub uus kolonisatsioon peamiselt seoses suguelu alustamisega (12, 13, 14). Täiskasvanuilt, kellel puudub seksuaalne kogemus, isoleeritakse mükoplasmasid harva. Kolonisatsioonivõimalus kasvab nii meestel kui ka naistel koos suguelupartnerite arvu suurenemisega (12, 13) (vt tabel 3 ja 4) ning naistel kiiremini ja püsivamalt kui meestel. Naised on ilmselt vastuvõtlikumad mükoplasmade suhtes (15). Barjäärse kontratseptiooni kasutamine on kaitsva toimega (16).

Mükoplasmad on märkimisväärselt sageli isoleeritavad tervete naiste ja ka meeste

Tabel 2. Mükoplasmade esinemine vastsündinutel

Autor		<i>M. hominis</i> (%)	<i>U. urealyticum</i> (%)
Foy 1970	M	1,8	6
	N	6	38
Klein 1969		3	14
Iwasaka 1986		-	42

Tabel 3. Suguelu partnerite arv ja genitaalne kolonisatsioon mükoplasmadega tervetel meestel (15)

Partnerite arv	Uuritavate arv	<i>U. urealyticum</i> %	<i>M. hominis</i> %
0	36	3	0
1	32	19	0
2	23	26	4
3-5	42	41	14
6-14	29	45	14
üle 14	16	56	13

Tabel 4. Suguelu partnerite arv ja vaginaalne kolonisatsioon mükoplasmadega tervetel naistel (17)

Partnerite arv	Uuritavate arv	<i>U. urealyticum</i> %	<i>M. hominis</i> %
0	47	8,5	0
1	190	34,5	4,2
2	90	72,2	12,2
3-5	135	68,1	18,5
üle 6	71	77,5	31,0

genitaaltraktist – fakt, mida tuleb arvestada, käsitledes mükoplasmasid kui võimalikke haigustekitajaid.

Mycoplasma hominis on esimene inimeselt isoleeritud mükoplasma (1937. a). Meestel leitakse seda mikroobi sageli alumisest genitaaltraktist, ringlõikuseta meestel sagedamini kui ringlõikusega meestel. Isoleeritult esinedes ei ole *M. hominis* meestel patogeenne (1).

M. hominis't ja *U. urealyticum*'i on isoleeritud vähemalt kahel kolmandikul bakteriaalse vaginosisiga (BV) naistest (vt tabel 6). *M. hominis*'t on leitud 29%-l BV-ga haigetest ja vaid 3%-l tervetest. *M. hominis*'t peetakse üheks bakteriaalse vaginosisi tekitajaks (1, 18, 19). *M. hominis*'t on

isoleeritud ka 10%-l salpingiiti põdevate naiste endomeetriumi ja munajuhadest, kuid siiski ei peeta seda primaarseks vaagna põletikulise haiguse (PID) patogeeniks (1).

Ureaplasma urealyticum isoleeriti esmakordselt nii esmast kui ka korduvat uretriiti põdevatelt meestelt 1950. aastate alguses. Erinevate bakterioloogiliste, isolatsiooni-, ravim- ja seroepidemioloogiliste uuringute alusel on *U. urealyticum* uretriidi põhjustaja (20). Esinemis-sageduselt on *U. urealyticum* mittegonoröilise uretriidi põhjustajana kolmandal kohal *C. trachomatis*'e ja *M. genitalium*'i järel (1). Esmakordsel nakatumisel võib see põhjustada uretriiti, kordumatel nakatumistel toimub

Tabel 5. *M. genitalium*'i isoleerimise sagedus (%) erineva etioloogiaga uretriidiga ja tervetel meestel

Autor	Mittegonorroiline uretriit	Gonorroiline uretriit	Terved mehed
TaylorRobinson 1995	32%	12%	10%
Horner 1993	23%	-	6%
Jensen 1993	27%	0%	8,5%
Hooton 1988	23%	14%	10%

kolonisatsioon, ilma et uretriiti tekiks (21). See fakt aitab seletada *U. urealyticum*'i küllalt sagedast isoleerimist tervetelt meestelt. Tõenäoliselt ei põhjusta *U. urealyticum* prostatiiti: kroonilist abakteriaalset prostatiiti põdenute prostata biopsiatest ei ole leitud *U. urealyticum*'i (22).

Tervete naiste genitaaltraktist on *U. urealyticum*'i isoleeritud märkimisväärselt sageli (30–80%), kuid seda võib pidada ka üheks BV patogeneesiks (1, 6, 24). Mikroobi on leitud ka PID-i põdejate

Tabel 6. Alumisest genitaaltraktist isoleeritud mikroobid ja BV esinemine (18)

Mikroob	BV+	BV-
anaeroobsed bakterid	51,7%	5,1%
<i>G. vaginalis</i>	84%	26%
<i>M. hominis</i>	29%	3,4%
<i>U. urealyticum</i>	56,9%	39%
<i>Lactobacillus</i> sp	38,4%	74%

Tabel 7. Erinevate mükoplasmade patogeneenne roll genitaaltrakti infektsioonide korral (1)

Haigus	Mükoplasma	Patogeensus
Äge mitte-gonorroiline uretriit	<i>U. urealyticum</i>	2+
	<i>M. genitalium</i>	3+
Krooniline mitte-gonorroiline uretriit	<i>U. urealyticum</i>	3+
	<i>M. genitalium</i>	3+
Epididümiit	<i>U. urealyticum</i>	1+
Reaktiivne artriit	<i>U. urealyticum</i>	2+
Bakteriaalne vaginosis	<i>M. hominis</i>	4+
	<i>U. urealyticum</i>	2+
PID	<i>M. hominis</i>	1+
	<i>M. genitalium</i>	2+

4+ väga tugev, 3+ tugev, 2+ mõõdukas, 1+ nõrk

munajuhadest, kuid andmeid, mis lubaksid *U. urealyticum*'i pidada PID-i põhjustajaks, on väga vähe (13, 24).

V. K. Paul uuris 303 rasedat naist *U. urealyticum*'i esinemise ja selle mikroobi võimaliku patogeensusuhtes ning leidis, et uuritud rasedatest oli nimetatud mikroobiga koloniseeritud 48,8%, kuid rasedusaegset kolonisatsiooni ei saanud pidada vast-

sündinute madala sünnikaalu või enneaegsuse põhjuseks (24).

***Mycoplasma genitalium*'i** põhjustatud infektsioonide uurimine sai võimalikuks tänu geenitehnoloogial põhinevate tundlike meetodite juurutamisele. *M. genitalium* põhjustab meestel nii ägedat kui ka korduvat/persisteeruvat uretriiti (vt tabel 5), see on ka sagedaseks (20–30% juhtudest)

retsidiveeruva ureetriidi põhjustajaks (27, 28, 29).

Kirjanduse andmeil on *M. genitalium*'i leitud 20% ühe veneroloogilise raviasutuse naispatsientidest (1). Erinevalt *M. hominis*'est ei peeta *M. genitalium*'i bakteriaalse vaginooosi patogeeniks, kuid see võib põhjustada nii tservitsiiti kui ka adneksiiti (20, 31).

Sage on *M. genitalium*'i persisterimine pärast adekvaatset (in vitro tundlikku) antibakteriaalset ravi (nagu *M. pneumoniae* hingamisteede põletike ravi järel).

Mükoplasma võimalik patogeensus erinevate genitaaltrakti põletike korral on kokku võetud tabelis 7 (1). Kindlasti võib *M. hominis*'t pidada bakteriaalse vaginooosi patogeeniks. BV rahvus-

vaheliselt tunnustatud diagnostiliste kriteeriumite (Amsel, Nugent) kohaselt ei ole *M. hominis*'e laboratoorne diagnostika siiski nõutav. Kuna 80% tervetel naistel on genitaaltraktist isoleeritud *U. urealyticum*'i, ei ole mikroobi isoleerimine veel ravi alustamise kriteeriumiks. Meestel põhjustab *U. urealyticum* ureetriiti.

Teiselt poolt on väga oluline arvestada *M. genitalium*'i kui põletiku põhjustajaga genitaaltraktis, seda nii meestel kui ka naistel. *M. genitalium*'i diagnoosimise võimalused on seni Eestis väga piiratud, kuid sobiva spektriga antibakteriaalne ravi kliinilistel näidustustel võib olla põhjendatud.

Kirjandus

1. Baum SG. Mycoplasmal diseases. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and practice of infectious diseases. New York: Churchill-Livingstone Inc; 1995:1713-8.
2. Braun P, Lee YH, Klein JO, Marcy SM, Klein TA, Charles D et al. Birth weight and genital mycoplasmas in pregnancy. N Engl J Med 1971; 284:167-71.
3. Doble A, Thomas BJ, Furr PM. A search for infectious agents in chronic abacterial prostatitis using ultrasound guided biopsy. Br J Urol 1989;64:297-301.
4. Foy HM, Kenny GF, Levinsohn EM, Grayston JT. Acquisition of mycoplasmata and T-strains during infancy. J Infect Dis 1970;121:579-87.
5. Iwaska T, Wada T, Kidera Y, Sugimori H. Hormonal status and mycoplasma colonization in the female genital tract. Obstet Gynecol 1986;68:263-9.
6. Klein JO, Buckland D, Finland M. Kolonization of newborn infants by mycoplasmas. N Engl J Med 1969;280:1025-9.
7. Lo S-C, Hayes MM, Wang RY-H, Pierce PF, Kotani H, Shin JW-K. Newly discovered mycoplasma isolated from patients infected with HIV. Lancet 1991;338:1415-8.
8. Glatt AE. Genital mycoplasmas. In: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PJ, eds. Sexually transmitted diseases. New York: McGraw-Hill Book Company; 1990:279-301.
9. Jalil N, Doble A, Gilchrist C, Taylor-Robinson D. Infection of the epididymis by *U. urealyticum*. Genitourin Med 1988;64:367-8.
10. Hammerschlag MR, Baltimore RS. Microbiology of the vagina in children: normal and potentially pathogenic organism. Pediatrics 1978;62:57-66.
11. Hammerschlag MR, Doraiswamy B, Cox P, Cummings M, McCormack WM. Colonization of sexually abused children with genital mycoplasmas. Sex Transm Dis 1987;14:23-8.
12. Hooton TM, Roberts MC, Roberts PL, Holmes KK, Stamm WE, Kenny GE. Prevalence of *Mycoplasma genitalium* determined by DNA probe in men with urethritis. Lancet 1988;1(8580):266-8.
13. Paul VK, Gupta U, Singh M, Nag VL, Takkar D, Bhan MK. Association of genital mycoplasma colonization with low birth weight. Int J Gynaecol Obstet 1998;63(2):109-14.
14. Uno M, Deguchi T, Saito A, Yasuda M, Komeda H, Kawada Y. Prevalence of *M. genitalium* in asymptomatic men Japan. Int J STD AIDS 1997; 8(4): 259-60.

15. McCormac WM. Sexual experience and urethral colonization with genital mycoplasmas: A study in normal men. *Ann Intern Med* 1973;78:696.
16. Degushi T, Gilroy CB, Taylor-Robinson D. Failure to detect *M. fermentans*, *M. penetrans*, *M. pium* in urethra of patients with acute nongonococcal urethritis. *Eur J Clin Microbiol Inf Dis* 1996;15:169-71.
17. McCormac WM, Almeida PC, Bailey PE, Grady RN, Lee Y-H. Sexual activity and vaginal colonization with genital mycoplasmas. *JAMA* 1972;221:1375.
18. Thorsen SM et al. BV in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:580-7.
19. Foy H, Kenny G, Bor E, Hammar S, Hickman R. Prevalence of *Mycoplasma hominis* and *U. urealyticum* in urine of adolescents. *J Clin Microbiol* 1975;2:226-31.
20. Taylor-Robinson D, Furr PM. Update on genital mycoplasmas. *Lancet* 1998;351 (suppl III):12-5.
21. Taylor-Robinson D. The history of nongonococcal urethritis. Thomas Parran Award lecture. *Sex Transm Dis* 1996;23:86-91.
22. Li F, Bulbul R, Scumacher HR. Molecular detection bacterial DNA in venereal-associated arthritis. *Arthr Rheum* 1996;39:950-8.
23. Horner PJ, Gilroy CB, Naidoo ROM, Taylor-Robinson D. Association of *M. genitalium* with acute nongonococcal urethritis. *Lancet* 1993;342(8871):582-5.
24. Horowitz S, Horowitz J, Taylor-Robinson D. *U. urealyticum* in Reiters syndrome. *J Rheumatol* 1994;21:877-82.
25. Shafer M, Sweet RL, Ohm-Smith MJ, Shalwitz J, Beck A, Schachter J. Microbiology of the lower genital tract in postmenarchal adolescent girls: difference by sexual activity, contraception and presence of non-specific vaginitis. *J Pediatr* 1985;107:974.
26. Krieger JN, Riley DE, Roberts MC, Berger R. Prokaryotic sequences in patients with chronic idiopathic prostatitis. *J Clin Microbiol* 1996;34:3120-8.
27. Barile MF. The identification and sources of mycoplasmas isolated from contaminated cell cultures. In: Maramorosch K, ed. *Mycoplasma and mycoplasma-like agents of human. Animal and plant diseases.* *Ann NY Acad Sci* 1973;25:251-64.
28. Maeda S, Tamaki M, Nakano M, Uno M, Deguchi T, Kawada Y. Detection of *M. genitalium* in patients with urethritis. *J Urol* 1998;159(2):405-7.
29. Uno M, Degushi T, Komeda H. *M. genitalium* in the cervixes of Japanese women. *Sex Transm Dis* 1997;24(5):284-6.
30. Lee Y-H et al. The genital mycoplasmas: Their role in disorders of reproduction and pediatric infections. *Pediatr Clin North Am* 1974;21: 457-61.
31. McCormac WM, Almeida PC, Bailey PE, Grady EM, Yhu-Hsiung Lee. Vaginal colonization with *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum*. *Sex Transm Dis* 1977;13:67.

Summary

Of 16 mycoplasma species that have been isolated from humans, six seem to have the genital tract as their major site of colonisation. The mycoplasmas found most frequently in the genital tract and their possible importance as a causative factor in for genital tract infections is discussed. In women the true role of *M. hominis* in disease is hard to distinguish from its association with

bacterial vaginosis. *U. urealyticum* in women is less likely associated with bacterial vaginosis. *U. urealyticum* in the male urethra may cause disease the first time they gain access to the urethra but subsequent invasions result in colonisation without disease. The role of *M. genitalium* as a sexually transmitted infection for both sexes should not be underestimated.

Anneli Uusküla
 annskla@ut.ee

Eesti geenivaramu projekt – väljakutse tervishoius

Andres Rannamäe – Sihtasutuse Geenikeskus juhatuse liige

geenitehnoloogia areng maailmas

On jäänud ainult mõned nädalad hetkeni, kui inimese genoomse DNA primaarstruktuuri esimene variant pannakse internetti teadlastele ja arstidele analüüsimiseks. Selles valguses peab tõdema, et genoomiteadus on põhjalikult muutnud meie arusaamu bioloogiast ja juba lähemas tulevikus avaldab tohutut mõju arstiteadusele ja rahva tervishoiule. Juba praegu on võimalik geenitestide abil ennustada haigusriske, nagu koronaararterite tõbi, Alzheimeri tõbi, jämesoole- ja rinnavähk, venoosne tromboos jne, rääkimata monogeensetest haigustest, kus mutatsiooni esinemine mõlemas alleelis põhjustab kindlasti haigestumise, nagu tsüstiline fibroos, fenüülketonuuria, Duchenne lihasdüstroofia jne (GJB van Ommen, E Bakker, JT den Dunnen. Lancet 1999;354 (suppl 1):5–10).

Inimese genoomi primaarstruktuuri määramisele (see näitab, mis meil on kõigil kui inimestel ühist) järgnes kohe inimese geneetilise mitmekesisuse projekt, mis peab näitama, mille poolest me üksteisest erineme. Just need erinevused ongi eelkõige selle põhjuseks, et me põeme erinevaid haigusi, reageerime erinevalt keskkonnale, toidule ja eluviisile. Hoolimata sellest, et inimese genoomi DNA nukleotiidne järjestus on tuntud, ei aita see üksi veel enamikul juhtudel identifitseerida nende geenide funktsiooni. Avastamata ja tundmata funktsiooniga on veel ligikaudu 90 000 inimese geeni. Et seda probleemi lahendada, on vaja täiendavaid uuringuid ja selleks tuleb kasutada ka uusi meetodeid ja võimsamat tehnoloogiat kui seni.

Maailma arenenud riikide tervishoiusuunad

Üha enam muutub meditsiin nii uurimis- ja

arendusorientatsioonilt kui ka rakenduselt kõrgtehnoloogiliseks ja seega suureneb vajadus uute teadmiste järele ning see eeldab meditsiiniga otseselt ja kaudselt seotud valdkondade arendamist n-ö täppisteaduse tasemel. Need tendentsid ei ole omased mitte ainult meditsiinile, vaid ka paljudele teistele valdkondadele, nt majandusele.

Iga uue tehnoloogia, sh geenianalüüsi kasutuselevõtt aitab oluliselt nii arstiabi saajaid kui osutajaid. Näiteks võimaldab geenianalüüs hinnata nii haigestumisrisiki mitmesugustesse haigustesse kui ka neid varakult diagnoosida. Nii on võimalik efektiivsemalt ravida ja mõjutada inimese riskikäitumist. See on äärmiselt oluline ka meditsiini rahastamise seisukohalt ning võimaldab olemasolevat raha võimalikult efektiivsemalt kasutada. Arenenud riikides on tekkinud selle valdkonna arengu tulemusena uus tervishoiuharu ja -eriala – geeninõustaja, kelle ülesanne on selgitada seda küllalt keerulist informatsiooni inimesele arusaadavalt.

Väga intensiivselt on arenenud uute ravimite väljatöötamine, kus kasutatakse populatsiooni-põhiseid assotsiatsiooniuuringuid ja geneetilist informatsiooni. Eesmärgiks on leida efektiivsemaid ja tulevikus kindlasti ka individuaalseid ravimeid.

Paljud riigid (USA, Jaapan, Euroopa Liidu liikmesriigid) käsivad geeni- ja biotehnoloogia arengut kui käesoleva sajandi ühte peamist liikumapanevat jõudu uute teadmiste ja rakenduslike võimaluste vallas. Seda on arvestatud riiklike prioriteetide seadmisel ja teadusprogrammide rahastamisel. See on omakorda toonud kaasa küllalt intensiivse erakapitali voolu sellesse valdkonda. Tekib n-ö kasvava lumepalli

efekt, mis ei elavda oluliselt mitte ainult geeni-uringute ja -tehnoloogia valdkonda, vaid tervishoidu laiemalt. Analoogiliseks näiteks on infotehnoloogia areng ja interneti kasutuselevõtt, mis veel 5–6 aastat tagasi oli vägagi uudne ning kohati isegi mõistetamatu.

Eesti geenivaramu projekt

Eesti geenivaramu projekti visioonist ja üldistest eesmärkidest on räägitud pea aasta. Sihtasutuse Eesti Geenikeskus initsiatiivil on valmimas projekt, mis täpsustab konkreetseid ülesandeid ja oodatavaid tulemusi.

- Geenivaramu projekt oma üldises kontseptsioonis näeb ette küllalt unikaalse andmebaasi loomist, mis sisaldab endas geneetilist ja terviseandmete (fenotüübilist) informatsiooni kõigi inimeste kohta, kes vabatahtlikult on nõus ja huvitatud projektis osalema. Osalemine on rangelt vabatahtlik ja eeldab inimese eelnevat informeeritust. Avalikku rahvaküsitlust pole vaja teha, sest kes on poolt, see osaleb ja mingeid sundivaid meetmeid loomulikult ei rakendata.

- Andmebaasi loomisel on kaks peamist eesmärki: assotsiatsiooniuuringute tegemine populatsioonis uute haigusgeenide avastamiseks ning andmete praktiline kasutamine tervishoiu individuaalsete riskide hindamiseks, diagnoosimiseks ja efektiivsemaks raviks. Peab arvestama, et terviseandmete puhul ei ole tegu n-ö superandmebaasiga, mis võimaldaks meditsiiniliste erialade kaupa minna detailideni, vaid haiguste klassifikaatori järgi (ICD 10) üles ehitatud diagnoosigruppidega. Lisaks fikseeritakse andmebaasis üldised andmed inimese tervisekäitumise, teatud töö- ja olmetingimuste ning haiguse perekondliku esinemise kohta kahe põlvkonna ulatuses. Assotsiatsiooniuuringute puhul on tegu väga rangelt kaitstud anonüümsete andmete kasutamiseega mitmetes teaduslikes ja rakenduslikes uuringutes. Andmete praktilise kasutamise puhul on neil andmetel hilisem praktiline väärtus inimeste tervise jälgimisel ja vajalike interventsioonide määratlemisel. Kuidas ja kes saab

andmebaasi kasutada, see tuleb väga täpselt reguleerida. Üks peamisi kriteeriume on, et ilma isiku nõusolekuta ei ole võimalik tema isikuandmeid kasutada. Isikutel endil on samuti õigus teada või mitte teada neid puudutavat geneetilist informatsiooni.

- Projekti välja töötades on lähtutud seadustest ja eetikast. Praegu valitsuses menetletava seaduse eelnõu on vastavuses nii rahvusvaheliste konventsioonidega kui ka arenenud riikide praktikaga. Oleme kaasanud ka väliseksperte.

- Nii andmete kogumise kui hilisema võimaliku kasutamise puhul on projekt seotud just esmatasandi tervishoiu ehk perearstidega. Andmete kogumisel ei tehta mingeid täiendavaid diagnostilisi määratlusi ega erialaseid süvendatud uuringuid, kui need ei osutu hädavajalikeks. Vajadusel on ette nähtud võimalus teha teatud täiendavaid populatsiooniuuringuid. Kindlasti on kõik kogutud andmed konfidentsiaalsed.

- Projekti peaks finantseerima üheltpoolt riik, kelle ülesanne oleks eelkõige soodsa keskkonna kujundamine ning riigi seisukohalt oluliste tervisenäitajate uurimise toetamine, ja teiselt poolt rahvusvaheline erakapital. Ainult nii võib projekt õnnestuda. Oleme veendunud, et geenivaramu projekt võimaldab tuua oluliselt juurde teadustöösse raha nii Eestist, välisfondidest kui ka teistest riikidest.

- Plaanis on koguda 5–6 aasta jooksul miljoni inimese andmed, sellest 70% esimese 3 aasta jooksul.

Kokkuvõtteks

Analoogsed projektid on algaasis mitmes riigis. Lähiaeg peab näitama, kas meil jätkub tarkust objektiivsete arengutendentsidega kaasa-
minemiseks. Eesti Geenikeskus ja tema asutajad arvavad, et küsimus pole enam geeniprojektis endas, vaid selles, kuidas paremini projekti korraldada.

rannamae@uninet.ee

Eesti Tervishoiuprojekt – viiendat aastat tervishoiureformi vankri ees

Ahti Kallikorm – Sotsiaalministeeriumi eurointegratsiooni asekancler, Eesti Tervishoiuprojekti direktor

Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium algatas 1995. aastal Eesti Tervishoiuprojekti, mille eesmärgiks on toetada valitsuse alustatud tervishoiureformi ning parandada Eesti rahva tervist, pöörata tähelepanu tervise edendamise ja haiguste ennetamise programmidele ning tegeleda kaasaegse rahvaterviseõpetuse, arstiteaduse prekliiniliste distsipliinide integreeritud õpetuse ning arstide, tervishoiuadministratoorite ja teiste meditsiinitöötajate täiendusõppega.

Seni tehtust

Eesti Tervishoiuprojekti toetusel on välja arendatud Tartu Ülikooli tervishoiuinstituut ning polikliiniku ja perearstiteaduse õppetool, loodud Tallinnasse Rahvatervise Koolituskeskus ning projekteeritud, ehitatud ja sisustatud Tartu Ülikooli arstiteaduskonna prekliiniliste õppeainete hoone Biomedikum.

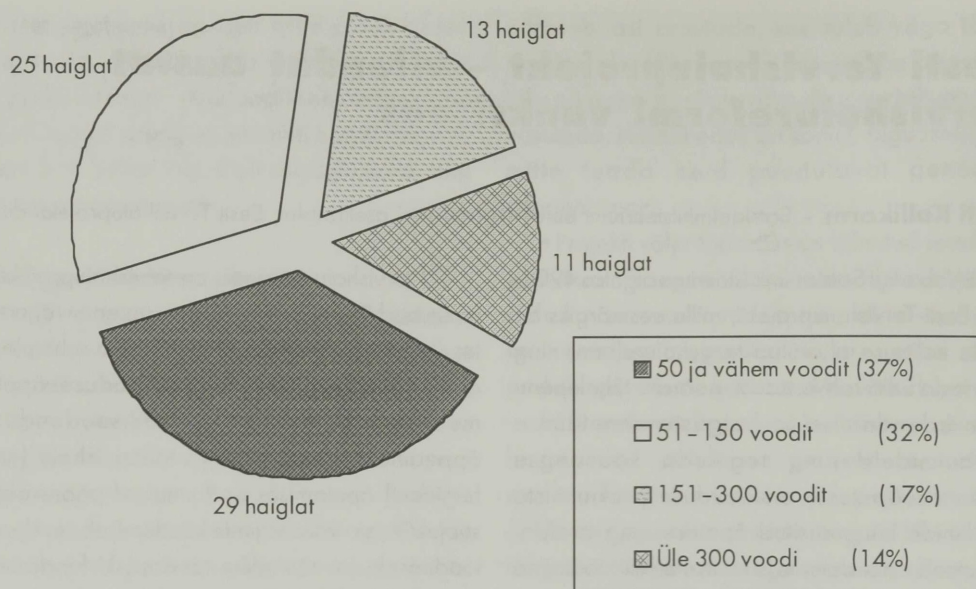
Rahvatervise Koolituskeskus korraldab tervishoiuasutuste juhtidele täienduskoolitust, et suurendada ameti- ning kutseoskusi. Koolituskursustel on osalenud juba ligi 3000 inimest.

TÜ polikliiniku ja perearstiteaduse õppetool on koostanud tervishoiuprojekti toel perearstide õppeprogrammid ning nende alusel on koolitatud 463 perearsti. Praegu õpib kursustel 350 perearsti. Samuti on koostatud peremeditsiini residentuuriprogrammid ja loodud residentuuribaaside võrgustik kogu Eestis. Üliõpilaste, residentide ja perearstide õpetamiseks on välja antud esimene eestikeelne peremeditsiini õpik "Peremeditsiin". Õppetöö jaoks on loodud nii interaktiivse õppe, videokonsultatsiooni ning samuti praktiliste oskuste treeningu kabinet kui ka uued õppemeetodid, sh unikaalsed interaktiivsed peremeditsiini arvutiõppevahendid (7 programmi), meditsiiniinformatsiooni kogumise ja videokonsultatsiooni-metoodika.

TÜ tervishoiuinstituudis on tervishoiuprojekti toel muutunud õppetöö sisu. Järjest suurenev rõhuasetus tervise väärtustamisele, arsti ja haige suhetele ning eetikaprobleemidele tingis vajaduse õpetada meditsiinisotsioloogia ja terviseedendamise õppeaineid. Keskkonna- ja töötervishoiu (endise hügieeni) õpetamises on toimunud pööre objektilt subjektile, s.o välismõjurite käsitlemiselt nende toime tundmisele ja võimaliku terviseriski hindamisele. Eluviisi ja keskkonnategurite mõju on hakatud üha rohkem arvestama mittenakkuslike haiguste levikus, sellega seoses on alustatud moodsa epidemioloogia ja biostatistika õpetamist. Alguses tervishoiukorralduse õppeaine osana ja edaspidi juba iseseisva õppeainena hakati õpetama tervishoiuökonomikat. Rahvatervise õppeainete osakaal on 1995. – 1999. a suurenenud 3,8%-lt 6,5%-ni arstide põhiõppe kogumahust. Projekt on rahastanud ka üle 30 õppevahendi trükkimist.

1999. a kevadel evalveeris (*peer review*) Euroopa Rahvatervise Kõrgkoolide Assotsiatsioon (ASPHER) Maailmapanga tellimusel Rahvatervise Koolituskeskuse, TÜ tervishoiuinstituudi ja TÜ polikliiniku ja perearstiteaduse õppetooli. Tunnistati, et nende struktuur ja senine tegevus on kooskõlas kaasaegse rahvatervise ning esmatasandi tervishoiu õpetamise standarditega Euroopas ja ka Tervishoiuprojekti eesmärkidega.

Alates 1999. a septembrist asub tervishoiuinstituut Tartu Ülikooli prekliiniliste õppeainete hoones - Biomedikumis, mis on terviklik, majanduslikult säästlik ja hästi talitlev nüüdisaja Euroopa nõuetele vastav õppe- ja teadustöö keskus. Biomedikum kujutab endast väga perspektiivset pikaajalist investeeringut Eesti meditsiini ja tervishoiu tulevikku ning on tähtis Eesti kõrghariduse ja meditsiiniteaduse integratsiooniprotsessis Euroopa Liiduga.



Joonis 1. Eesti haiglate jaotus voodikohtade arvu järgi 1998. a
Allikas: Sotsiaalministeeriumi haldusala arvudes. Tallinn; 1999

Biomedikumi on koondatud arstiteaduskonna kliinikueelsete erialade õppe- ja teadustöö. Hoones asuvad teaduskonna anatoomia, biokeemia, farmakoloogia, füsioloogia, mikrobioloogia, patoloogilise anatoomia ja kohtuarstiteaduse, tervishoiu, üld- ja molekulaarpatoloogia instituut - kokku enam kui 30 õppetooli või uurimisgrupp. Biomedikumis on auditooriumid, seminariruumid, õppelaborid ja raamatukogu rohkem kui 1000 üliõpilase õpetamiseks. Samuti paiknevad Biomedikumis Riigi Raviamet, kohtuarstiteadusliku ekspertiisibüroo Tartu osakond, Maarjamõisa haigla kliinilise lahangu osakond, elektronmikroskoopia ja radioisotoopide osakond ning vivaarium.

Kõike eelnevat kokku võttes võime tõdeda, et tervishoiuprojekti abil on viimase 5 aastaga loodud tugev baas esmatasandi arstiabi ümberkorralduses nii diplomieelse kui -järgse õppe kaasajastamise kaudu.

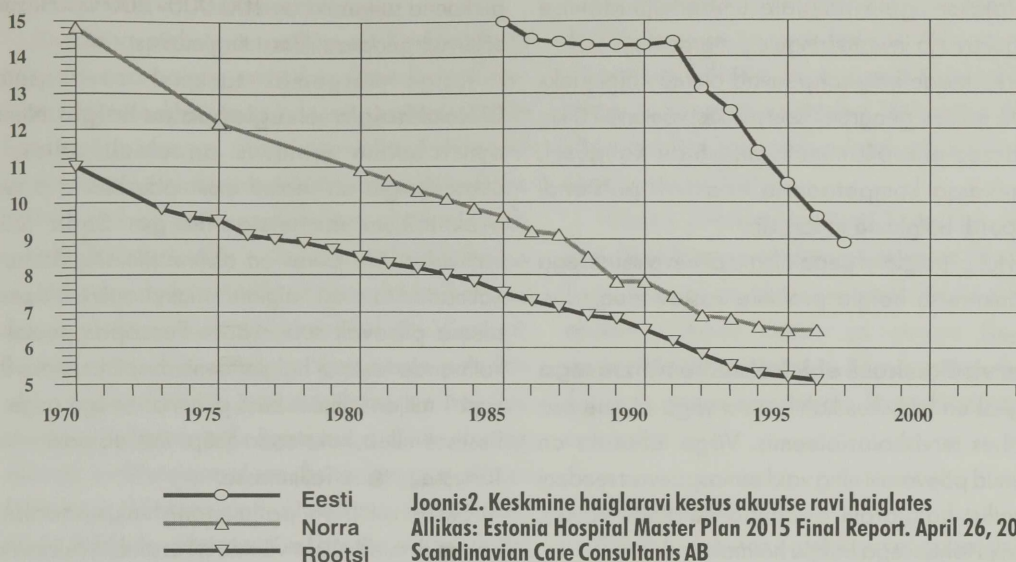
Tervishoiuprojekti järgmiseks loogiliseks sammuks on eriarstiabi ümberkorraldamine läbi haiglavõrgu restruktureerimise. See tähendab Eestis haiglate riigisisese jaotuse ning voodikohtade arvu optimeerimist, kvalitatiivselt uue taseme saavutamist

Eesti tervishoiu, mis avaldub kulude kokkuhoiu ning võimaldab paremat meditsiinilist abi.

Hetkeseis

Praegu on Eestis 78 haiglat ja 10 509 ravivoodit: 7,3 ravivoodit 1000 inimese kohta (vt jn 1). See arv on märgatavalt suurem kui vastav näitaja arenenud riikides (nt Suurbritannias on 4,1 ravivoodit 1000 inimese kohta). Keskmiselt loetakse Euroopa Liidus minimaalseks inimeste arvuks haigla teeninduspiirkonnas teise tasandi arstiabi puhul umbes 100 000, keskhaigla puhul 100 000–200 000 ning regionaalse/ülikooli haigla puhul 0,5–1 miljon inimest.

Käesoleva aasta aprillis valmis tervishoiuprojekti rahastatud Eesti haiglavõrgu arengukava (*Estonian Hospital Masterplan 2015*). Haiglavõrgu arengukavas on toodud soovitusel Eestile haiglavõrgu arendamiseks, toetudes arenenud riikide kogemustele. Konkreetsemalt annab haiglavõrgu arengukava suunised, kuidas korraldada ümber teise ja kolmanda tasandi haiglate jaotus Eestis, arvestades nii demograafilisi kui majanduslikke kriteeriume. Tulevase haiglavõrgu ülesehitamisel



arvestatakse haiglate jaotust ning ümberprofileerimisega kaasnevat ressursside (sh personali) jaotuse muutumist.

Vajadus muudatusteks

1999. aasta detsembris alustasid Scandinavian Care Consultants AB ja SWECO International AB konsultandid Eesti tervishoiusüsteemi kohta käivate andmete analüüsi ja külastasid kokku 60 haiglat Eesti eri paikades. Enne haiglate külastamist saadeti neile vastav küsimustik. Arutelud toimusid nii haiglajuhtide kui ka personaliga ning mõnede kohalike omavalitsuste liikmetega, sotsiaalhoolekande spetsialistidega ja sotsiaalministeeriumi ametnikega.

Eesti 78 haiglat on äärmiselt erinevad oma vanuse, suuruse ja ehitusliku seisukorra poolest. Enamik haiglaid on ehitatud 20 või rohkem aastat tagasi. Paljud veelgi vanemad haiglahooned on hästi vastu pidanud, samas kui 60.–80. aastatel ehitatud haiglahooned on üldiselt väga kehvast seisukorras. Haiglate ümberehitust ei ole tehtud pikaajaliste arengukavade põhjal, vaid hetkevajadusi arvestades. Pääaeagu kõik haiglad vajavad põhjalikku rekonstrueerimist ja infrastruktuuri uuendamist: eriti

on vaja suurendada üldpinda ühe haiglavoodi kohta, parandada sanitaarruumide, ventilatsiooni ja liftidega varustatust, tuleohutust.

Teise tasandi haiglad on üldjuhul liiga suured ja nende voodihõive on tavaliselt väike. Ehkki nende haiglate üldpind on suur, on palatid sageli ülerahvastatud.

Hospitaliseeritud patsientide arv ja keskmise haiglaravi kestus on Eestis küll vähenemas, kuid on ikkagi märkimisväärselt suurem kui Norras ja Rootsis (vt jn 2). Tõenäoliselt etendavad siin oma osa nii haiglate käsutuses olevad meditsiiniseadmed kui ka ravimeetodid, kuid kõige rohkem ehk arstide käitumisharjumused. Nii meditsiinilisest kui ka majanduslikust seisukohast on selge, et praegune olukord Eesti haiglates ei rahulda kedagi.

Haiglate uus struktuur

Olemasolevatest andmetest (demograafilised näitajad, kommunikatsioonivahendid) lähtudes on haiglavõrgu arengukava järgi Eesti jaoks teise ja kolmanda tasandi arstiabi teenust osutavate haiglate optimaalne arv 13 haiglat neljas tervishoiupiirkonnas. Võttes aluseks Eesti haiglavõrgu arengukava,

koostatakse igale haiglale ümberkujundamise arengukava ja investeringute programm.

Piirkondade haiglad peavad olema kõigi jaoks ükskõik millisest geograafilisest punktist võetuna 70 km raadiuses ehk 60 minuti autosõidu kaugusel. Haigekassa kompenseerib edaspidi patsiendi transpordi haiglasse ja tagasi.

Eri tüüpi haiglatel peab olema erineva suurusega ja konkreetse haigla profiilile vastav teeninduspiirkond.

Tervisekeskuse ehk kohaliku tähtsusega haiglal on tulevikus kahtlemata väga oluline osa mistahes tervishoiusüsteemis. Väga tõhusaks on osutunud päevaravi ning vaid esmaspäevast reedeni plaanilist haiglaravi osutavad haiglad. Väike/kohaliku tähtsusega haigla hõlmab

- 1) esmatasandi arstiabi,
- 2) valikulist plaanilist eriarstiabi,
- 3) päeavaegset ambulatoorset erakorralist abi,
- 4) meditsiinilist päevahooldust ja päevakirurgiat,
- 5) põhilisi diagnostilisi teenuseid (laboratoorsed uuringud, radioloogia),
- 6) eakate statsionaarset hooldust (hooldekodud, taastusravi),
- 7) ravivoodikohti lühiaegselt patsientide jälgimiseks.

Tervishoiukeskuse või kohaliku tähtsusega haigla teeninduspiirkonnas on 35 000 kuni 75 000 inimest. Väiksema teeninduspiirkonna puhul on vähem eriarste ning rohkem esmatasandi arste.

Teise tasandi haigla tavaline teeninduspiirkond on umbes 100 000 inimest ja see peaks tagama meditsiinipersonali pädevuse. Teatud juhtudel tuleb kõne alla ka väiksem teeninduspiirkond, näiteks Saaremaal, kus elab 40 000 inimest.

Teise tasandi haigla pädevusse jäävad sisehaigused ning üldkirurgia. Reeglina on teise tasandi haiglas vaid ambulatoorne günekoloogia ja pediatría.

Haiglasüsteemis on järgmisel tasandil **keskhaigla**. Seda tüüpi haiglad on suuremad ning neis on eraldi osakonnad selliste erialade jaoks nagu ortopeedia, günekoloogia (sh sünnitusabi), otorinolaringoloogia, oftalmoloogia jt. Teenindus-

piirkonna suuruseks on 100 000–200 000 inimest sõltuvalt geograafilistest tingimustest.

Kõige kõrgemal tasemel ravi osutab **ülikoolihaigla** või **regionaalne haigla**. Nende omavaheline erinevus on ainult selles, et ülikoolihaigla on seotud arstiteaduskonna ja selle prekliiniliste institutsioonidega. Seda tüüpi institutsioonide juures on oluline silmas pidada, et kolmanda tasandi haiglate teeninduspiirkond peab olema piisavalt suur. Lääne-Euroopas peetakse kolmanda tasandi haigla teeninduspiirkonnaks 0,5 kuni 1 miljon inimest. Eesti puhul on seega selge, et Eestisse tuleb kaks seda tüüpi institutsiooni – üks Tartusse ja teine Tallinnasse.

Eestis on liiga palju monofunktsionaalseid haiglaid, mida tuleks vältida nii arstiabi kvaliteeti kui kulude efektiivsust silmas pidades. Vaid teatavat tüüpi psühhiaatrilist ravi tuleks osutada monofunktsionaalses haiglas. Eestis on teatud perioodi jooksul vaja veel ka eraldi tuberkuloosihaiglat. Eraldi haiglad onkoloogia, nakkushaiguste, naha- ja suguhaiguste ning pediatría tarbeks peaksid olema regionaalse/ülikoolihaigla osad.

Haiglate struktuur Tallinnas ja mujal Põhja-Eestis

Tallinna jaoks oleks optimaalne 3 haiglat: üks regionaalne ja kaks keskhaiglat. Parim viis selle eesmärgi saavutamiseks on grupeerida haiglad kolmeks ning liita haiglad iga grupi sees ja jõuda sellega soovitud tulemuseni.

Mustamäe linnaosas saaks Mustamäe haiglast regionaalhaigla. Lastehaigla ja sünnitusosakond liidetakse Mustamäe haiglaga. Nahahaiguste haigla tuleks sulgeda ning ühendada Mustamäe haiglaga, millega hiljem võiks liituda ka onkoloogiahaigla. Mustamäe haigla tuleb renoveerida ning ehitada ka uus hoone, mis ühendaks peamaja lastehaiglaga.

Põhja-Tallinna linnaosa keskuseks võiks saada Pelgulinna haigla koos Meremeeste haiglaga. Siia gruppi kuulub ka Keila haigla, sest Keila on liiga väike teise tasandi haigla jaoks ning teised haiglad asuvad kõigest 30 km kaugusel. Nende haiglatega tuleks liita ka psühhiaatria haigla. Keskhaiglaks sobib

kas Pelgulinna või Meremeeste haigla.

Kesklinna piirkonnas paiknevad Keskhaigla ja Magdaleena haigla, mis tuleks ühendada. Ühise juhtimisega Keskhaigla pakuks teise tasandi arstiabi linna kesk- ja idaosas. Magdaleena haigla hooneid saab kasutada teistel eesmärkidel, nt hooldekoduna.

Tallinna haiglate konsolideerimine võib toimuda suhteliselt lühikese aja, 2–3 aasta jooksul. Tulevikus vajab ka Keskhaigla täielikku ümberehitust. Praegust hoonet saab kasutada veel järgmised 10–15 aastat, kuid hiljem on vaja uut hoonet. Uue hoone puhul on väga oluline ka selle asukoht. Praegune haiglate struktuur Tallinnas pole tasakaalus. Kõik olemasolevad institutsioonid on linna geograafilises lääneosas, idaosas pole ühtegi rajatist. Seetõttu tuleks kaaluda tulevase Keskhaigla ehitamist just linna idaosas.

Keila ja Rapla haiglad suletakse teise tasandi haiglate mõttes. Teise tasandi haigla jääb Paidesse.

Ida-Eesti

Eesti idaosas on kolm suuremat linna: Rakvere, Kohtla-Järve ja Narva. Rakveres on ligikaudu 75 000 elanikku, Kohtla-Järvel 125 000 ja Narvas 75 000. On selge, et Rakverre ja Narva jäävad teise tasandi haiglad. Olemasolevaid hooneid saab kasutada, kui neid vastavalt kaasaegsetele standarditele osaliselt moderniseerida. Kohtla-Järvel peaks olema keskhaigla. Hetkel on Kohtla-Järve/Jõhvi piirkonnas mitu haiglat. Aja jooksul tuleb nad kõik sulgeda ning ehitada täiesti uus hoone. Selleks tuleb koostada eraldi plaan koos viieaastase rakendamisgraafikuga. Väiksemad haiglad, näiteks Sillamäe haigla, tuleks sulgeda või muuta nende otstarvet.

Lõuna-Eesti

Lõuna-Eesti piirkonnas ehitati uus haigla Valka, kuid see piirkond on liiga väike, et seal oleks vaja teise tasandi haiglat. Seega tuleb leida olemasolevale hoonele muu rakendus, nt tervise-, rehabilitatsiooni-, koduhooldus- või tööteraapiakeskus. Põlva/Võru piirkond on piisavalt suur ühe teise tasandi haigla jaoks, see kehtib ka Viljandi

kohta. Jõgeva on liiga väike ja Tartule liiga lähedal, et omada teise tasandi haiglat. Lahenduseks on ülikooli kliinik Tartus, teise tasandi haiglad Võrus ja Viljandis ning tervisekeskus Valgas ja Jõgeval. Ülejäänud haiglad tuleks sulgeda või kasutada neid muudel eesmärkidel.

Ülikooli kliinikumi olukord Tartus on äärmiselt keeruline. Praegune haigla asub linnas 13 eri kohas. Tartu Ülikool on ainus meditsiinilist kõrgharidust andev ülikool Eestis ja seega ka kogu meditsiinisüsteemi mootor. Uue rajatise ehitamine Tartusse omaks suurt mõju kogu Eesti tervishoiu arengule.

Lääne-Eesti

Pärnu piirkonnas on olukord väga selge. Pärnus peaks asuma keskhaigla (teeninduspiirkonnas 100 000 inimest) ning Kuressaares teise tasandi haigla (Saaremaal on 40 000 inimest). Pärnu haigla asub linna kolmes erinevas kohas ning hooned on erinevast ajajärgust ning mõned neist on väga halvas seisundis. Pärnu uue haigla ehituskava on juba olemas. Pärnu haigla plaan tuleb kohe kaasajastada ning lõpetada uue haigla ehitus nii ruttu kui võimalik.

Hiiumaa on liiga väike eraldi teise tasandi haigla jaoks. Hiiumaa vajaduse peab rahuldama tervisekeskus ehk kohaliku tähtsusega haigla Kärddlas ja väike teise tasandi haigla Haapsalus. Hädajuhtumiteks on helikopter, kuid loomulikult jäävad alles üldarstiabi ja kiirabiteenistus.

Haiglate arengukavas on välja toodud mõned praegust ravikorralduse süsteemi iseloomustavad aspektid, mida tuleks arvestada eriarstiabi korraldamisel.

Sünnitusabi

Haiglavõrgu arengukavas toodud järelduste põhjal tuleks koondada sünnitusabi suurematesse haiglatesse. Hetkel on Eestis sünnitusabi osakonnad 18 haiglas. 12 haiglas on aastas 500 või vähem sündi, mõningates haiglates isegi vähem kui üks sünd päevas. Need arvud on liiga väikesed, et säiliks vajalikul tasemel sünnitusabiarstide ning ämmaemandate oskused.

Psühhiaatriline abi

Paljudes maades on psühhiaatriline abi viimastel aastatel väga palju muutunud. Paljud endised vaimuhaiglad on suletud, psühhiaatriaigla on sageli tavahaigla osa ning patsiente ravitakse üha enam haiglaväliselt. Sagenenud on päevaravi. Eesti vaimuhaiglate hooned on vanad, nad on suured ning halvas korras isegi pärast ümberehitust. Haiglavõrgu arengukava näeb ette tavahaiglatesse psühhiaatriaosakonna nii akuutse faasi kui haiglavälise ravi tarbeks. Tulevikus on vaja vaimuhaiglaid krooniliste haigete, psühhiaatrilise kohtuekspertiisi ning haigete jaoks, kes lisaks vaimuhaigusele kannatavad ka teiste haiguste (nt tuberkuloos) all.

Vajadus hooldekodude/rehabilitatsiooni järele

Termin "hooldekodu" vajab Eesti mõistes defineerimist. Tavapäraseim definitsioon hooldekodu tarbeks on senini Eestis olnud järgmine: see on koht, kuhu patsient suundub pärast akuutravihaiglas viibimist. Arengukavas mõistetakse hooldekodu kui haiglavälisest osakonda, mis paikneb sageli ühes haiglahoones, kus ravitakse patsiente pika aja jooksul, samuti akuutravile järgneva rehabilitatsiooni ning sellega kaasneva regulaarse meditsiinilise järelevalve tähenduses. See ei tähenda vanadekodu, sotsiaalkodu vms, kus esikohal on sotsiaalne aspekt. Arengukavas pakutakse Eesti jaoks vajaminevaks hooldekodude voodikohtade arvuks 7400. Meditsiinilise koduhoolduse, esmatasandi arstiabi ning teiste sellelaadsete institutsioonide arendamine on äärmiselt oluline, kui ei taheta ületada praegust voodikohtade arvu.

Arengukava ellurakendamine

Arengukava elluviimise võib jagada meetmeteks, mida saab ellu viia kohe, ja meetmeteks, mida on vaja veel kavandada.

Kohe elluviidavad meetmed on näiteks Tallinnas ja Tartus asuvate pikaaravihaiqlate järkjärguline likvideerimine ja ümberkolimine teise tasandi haiglatest vabanevatele pindadele, samuti Pärnu uue haigla ehituse lõpetamine, spetsialiseeritud tuberkuloosihaiqla loomine ja Valgas kõikide

haiglavoodikohtade koondamine uude hoonesse.

Samal ajal peaks alustama Tartu Ülikooli uue haigla projekteerimist, Mustamäe regionaalse haigla rekonstrueerimist ja laiendamist ning uue keskhaigla projekteerimist Kohtla-Järvele.

Lähtudes Eesti haiglavõrgu arengukavast, tuleb koostada järgneva 10 aasta jooksul iga haigla kohta eraldi arengukava ning täpsustada ehituseks ja rekonstrueerimiseks vajalikud investeeringud. Et muuta haiglad esitatud nõuetele vastavaks, tuleb olemasolevate haiglate funktsionaalne struktuur uuesti planeerida: hinnata ravi-, diagnostika- ja abiteenistuste vajadust ja määratleda meditsiiniseadmete vajadus. Samaaegselt voodifondi vähenemisega haiglates peab toimuma ka teenuste ümberjaotumine haiglate ja sotsiaalhoolekandeesutuste vahel. Reorganiseerimisel vabanenud haiglahooneid on võimalik kasutada sotsiaalhoolekandeesutustena, kui töötatakse välja hoolekandeesutuste funktsionaalse planeerimise standardid, mis määratlevad ruumidele esitatavad nõuded.

Tervishoiuasutuste võrgu optimeerimisega kaasneb loogilise protsessina ka kvaliteedisüsteemi väljaarendamine haiglates. Äärmiselt oluline on välja töötada meditsiiniseadmetele esitatavad nõuded ja kooskõlastada need EL direktiividega. Neid nõudeid tuleb arvestada meditsiiniseadmete hankimisel ja hooldusel.

Haiglavõrgu 15 aasta investeerimiskava jaoks vajaminevat raha (4,4 mld kr) pole reaalne saada ainult riigi garantiiga laenust ja riigieelarvelisest riiklike investeeringute programmist, vaid projekt peab olema usaldusväärne ja atraktiivne erainvestoritele, kelle aktiivne osalus haiglavõrgu investeerimiskavas võiks toimuda PPP-mudeli (*Public Private Partnership*) kaudu.

Riik saab määratleda haiglate asukohad ja nende põhjendatud suuruse, andes samas ka läbirääkimistel investoritega neile vajalikke garantiisid. Et vähendada riigi ning haiglate riski seoses hoonete ehituse ning eksploatatsiooniga, on otstarbekas kasutada BOT-skeemi (*Build-Operate-Transfer*), sest nii kannab riski erasektor. Sellisel juhul finantseeriks

erasektor haigla hoone ehituse ning haldaks seda järgneva 10–15 aasta jooksul. Pakkumised tehakse ehitajat, finantseerijat ning haldajat ühendavates konsortsiumites, mis on ka mujal maailmas PPP-projektide puhul tüüpiline.

Inimressursside arendamine

Seoses haiglavõrgu arengukava rakendamisega ei vähene drastiliselt töökohtade arv, küll aga tekib väga suur nõudlus meditsiinipersonali koolituse järele nii kliinilise täiendusõppe kui ümberõppe osas. Vajalik kliiniline koolitus toimub Tartu Ülikooli residentuuris ja arstiteaduskonna täienduskeskuses ning rahvatervisealane ümberõpe toimub Rahvatervise Koolituskeskuses Tallinnas. Kuna eriarste koolitatakse ainult residentuuris, peab Sotsiaalministeerium kui tellija veenma Haridusministeeriumi riigieelarveliste residentuurikohtade arvu suurendamise vajaduses.

Kvaliteetse tervishoiusüsteemi ja töötajate arenemise motiveerimise jaoks on vajalik paindliku koolitussüsteemi olemasolu. Koolitussüsteem peab olema valmis reageerima muutustele, mis kaasnevad ümberstruktureerimisega. Suureneb vajadus rehabilitatsiooni-, pikaarv- ja geriaatriaalse õppe järele, oluliselt peab suurenema meditsiiniõdede ja hoolduspersonali osakaal.

Finantsvahendite efektiivne kasutus

Haiglavõrgu arengukava elluviimise jälgimiseks ja vajadusel korrigeerimiseks on oluline adekvaatse meditsiinistatistika ja tervishoiuasutuste majandustegevust peegeldavate andmete olemasolu ja hea kättesaadavus kõigile.

Praegu on meditsiinistatistika andmeallikate kasutamisel tervishoiuasutuste statistilised aruanded. Andmete täpsustamiseks ja andmekogumise hõlbustamiseks on vajalik korrastada tervishoiustatistika- ja infosüsteemi (vt tabel 1).

Et tagada tervishoiu raha efektiivset kasutust, tuleb rakendada rahvusvaheliselt tunnustatud meetodikat, mida kasutavad ka OECD liikmesriigid. Selleks on vaja täiustada tervishoiuasutuste majandustegevuse statistilist aruandevormi ning lisada see riiklike statistiliste vaatluste hulka. Majandustegevuse

Tabel 1. Erinevad rahvusvahelised andmed tervishoiusektori osa kohta Eesti sisemajanduse koguproduktist 1996. aastal

Organisatsioon	Protsent
Maailma Tervishoiuorganisatsioon ^a	6,2
Sotsiaalministeerium ^b	5,7
Maailma Tervishoiuorganisatsioon	
Maailma tervishoiu aruanne 1999 ^c	6,4
Eesti inimarengu programm ^d	7,7
Statistikaamet ^e	6,1

Allikad

^aWorld Health Organisation, European Health Care Reform. Analysis of Current Strategies.

^bJesse M. Changes in Health Care 1992-1998. Tallinn: Sotsiaalministeerium.

^cWorld Health Organisation, The World Health Report 1999.

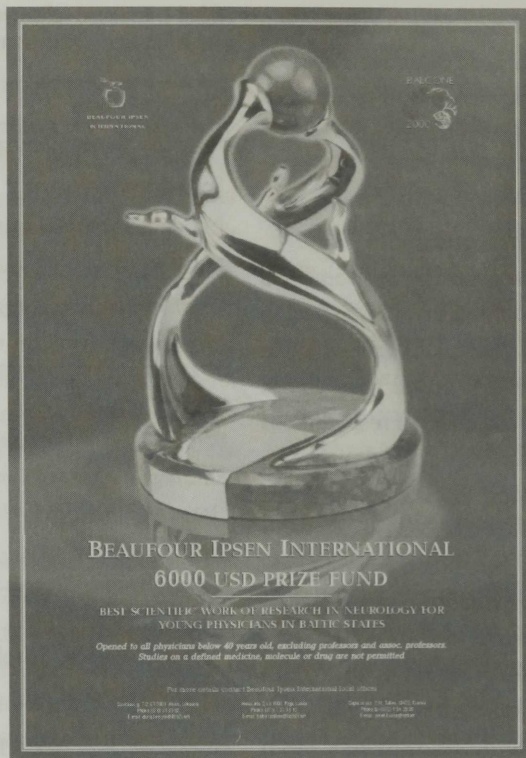
^dEstonian Human Development Report 1998.

^eStatistikaamet.

aruandevormi tuleb täiustada nii, et see muutub tervishoiu kogukulude arvestuse süsteemi põhiliseks osaks, mida on võimalik analüüsida rahvusvaheliselt tunnustatud tervishoiusektori kogukulude arvestuse süsteemi abil. Meetodika, mis põhineb OECD ning Harvardi Ülikooli väljatöötatud põhimõtetel, annab ülevaate raha voogudest tervishoiusüsteemis, märkides täpselt ära rahastamise allikad, finantseerimise vahendajad, tervishoiuteenuse pakkujad ning kulutuste liigid.

Kogukulude arvestuse meetodika võtab arvesse nii avaliku kui ka erasektori kulutused, võimaldades võrrelda mõlema panust tervishoiusüsteemi rahastamisel ja analüüsida ressursside kasutamise efektiivsust ning muutusi aastate jooksul. Kuna andmeid säilitatakse ühes andmebaasis, siis on andmed kiiresti kättesaadavad ning see tagab ka andmete õigsuse rahvusvahelistes publikatsioonides.

Tervishoiu kogukulude süsteem võimaldab tervishoiu osa sisemajanduse koguproduktist täpsemalt arvutada. Rahvusvaheliselt tunnustatud meetodika alusel saab Eesti andmeid võrrelda teiste arenenud riikidega ning võtta vastu faktidel põhinevaid otsuseid tervishoiu kohta.



NOORTE ARSTIDE NEUROLOOGIAALASTE TEADUSLIKE UURIMISTÖÖDE KONKURSS BALTI RIIKIDES

Kuulutatakse välja Balti Neuroloogide Kongressil Kaunases 25.mail, 2000
ja
VIII Balti Neurokirurgide Kongressil Tartus 2. juunil, 2000.

AUHINNAFONDI -6000 USD- on välja pannud **BEAUFOUR IPSEN INTERNATIONAL**

Osaleda võivad kõik alla 40 aasta vanused arstid, välja arvatud professorid ja dotsendid. Konkreetset molekuli, toimeainet või ravimit käsitlevad tööd osaleda ei saa.

Täpsema informatsiooni saamiseks pöörduda:
Beaufour IPSEN International Eesti esindaja poole:
Sõpruse pst. 211, 13 422 Tallinn
Tel./faks: 6542 636
Anneli Kuuse
e-mail: Anneli.Kuuse@neti.ee

Geneetika rakendamise eetilistest karidest

Tiina Tasmuth – Tallinna Pedagoogikaulikool

geenid ja tervis, geenitest, geeniravi, eugeenika, geenipangad

Kaasaegse geneetika isaks loetakse Moraaviamaa munk Gregor Mendelit (1822–1884), kes 1866. aastal avaldas pärilikkuse seadused. Geenide keemiline koostis selgus aga alles 1944. aastal (1). Tänapäeval on geneetika üks kõige kiiremini arenevatest teadusharudest. Mida laialdasema kasutuse geneetika saavutused leiavad, seda suurem on oht, et neid võidakse kasutada vääralt. On tõsiasi, et geeniuuringud aitavad võidelda teatud haigustega ja haiguse võitmine on hea. Samas võib aga geneetilise informatsiooni rakendamine sattuda vastuollu näiteks eetikapõhimõtetega.

Geenid ja tervis

Inimese väärtushinnangutes on tervis kõrgelt väärtustatud (2). Ka geenitehnoloogia arendamise üheks olulisemaks eesmärgiks on inimese tervise parandamine. Siinjuures tekib oht, et tervise mõiste võib väärastuda, nii et terveks tunnistatakse üksnes geenitesti sõelast läbimise alusel.

Tervis on väärtus, mille määratlevad ja millele annavad hinnangu kultuur ja inimene ise. Inimene kogeb oma tervislikku seisundit elamuslikult ja seetõttu on tervis oma iseloomult väga subjektiivne. Kaasaegse holistilise (kr *holos* 'kogu, terve') tervisekäsitluse kohaselt võib inimene olla füüsiliselt ja vaimselt terve, ent sotsiaalselt hoopiski raskelt haige. Tampere Ülikooli arstiiteaduskonna dekaan prof Amos Pasternack on öelnud: "Inimese tervis on palju rohkemat kui see haigus, mida ta põeb. Haigust võidakse seletada geenide või bakteritega, kuid sellega liituvad ka psüühilised tegurid ja sotsiaalne taust. Tervis ei sõltu geenidest, vaid heaolust ja sotsiaalsetest teguritest" (3).

Kaksikute uuringud näitavad, et haigus on harva

ainult bioloogilise päritoluga. Seetõttu peaks iga püüe parandada rahva tervist põhinema arusaamal tervisest kui mitmete tegurite koostoime tulemusest. Geenide osale haiguste tekkes on aegade jooksul omistatud erinevat osakaalu. 1980. aastate Maailma Tervishoiuorganisatsiooni kontseptsiooni kohaselt mõjutab inimese tervist 20% pärilikkus, 10% meditsiiniteenistus, 70% ulatuses eluviis ja keskkond. Hiljuti avaldatud andmete järgi on aga geenide osatähtsus vaevalt 5%, tervishoiul umbes 17%, enamikul juhtudel on endiselt määravaks keskkond ja eluviisid (5).

Geneetika ja eetilised probleemid

Meditsiinieetika põhimõtted on teha head, vältida halba, austada otsustamisel isiku enesemääramisõigust ning olla õiglane. Mida suurem on ühiskonna huvi mingi küsimuse vastu, seda enam peab lahendus tuginema meditsiinieetikale (6). Seejuures ei ole meditsiinieetika aluseks kunagi juriidiline ettekirjutus.

Geeniuuringutega seotud eetiliste probleemide käsitlemisel on oluline vahet teha mõiste "eetiline probleem" kasutamisel erinevates tähendustes. Mõnikord nimetatakse eetiliseks probleemiks seda, mis on ilmselgelt väär. Sellisteks probleemideks on korruptsioon ja rassipuhastamine (eugeenika). Teine laialt levinud viis kasutada eetilise probleemi mõistet on viidata ettepanekule või tegevusele, mille moraalsuses on inimesed eri arvamusel. Seega väide, et geneetikasaavutuste rakendamisega võib kaasneda eetilisi probleeme, ei tähenda tingimata seda, et iga sellega seotud tegevus oleks selgelt moraalivastane. Pigem juhitakse tähelepanu sellele, et mõne teguviisi või kava aktsepteeritavuse osas

ollakse eri seisukohtadel, mistõttu on põhjendatud nende hindamine eetilistel alustel (1).

Eetika puhul on küsimus eelkõige inimese ja ühiskonna väärtushinnangutes. On eri asjad, kas ühiskond aktsepteerib traditsioonilise eetika põhimõtteid või on tähtsamad mingid muud kriteeriumid. Inimese eetilised hinnangud olenevad ka sellest, kas ta kuulub tingimusteta heakskiitjate, kriitiliselt suhtuvate või nn alatiste vastasseisjate hulka.

Geneetika rakendusega seotud eetiliste kaalutluste puhul on määravaks teguriks probleemi sotsiaalkultuuriline kontekst. Otsuse eetilist hinnatakse harva elatustaseme, kindlustatuse ja ressursside olemasoluga arvestades. Erineva arengutasemega riikide jaoks on valiku eetilise aste erinev. Nii võivad näiteks arenenud lääneriigid pidada eetiliseks teha vajaduse korral südamesiirdamine, kuna sellega ei kaasne seal mingi teise, tavaliselt madalamal sotsiaal-majanduslikul tasemel oleva ühiskonnaliikme võimaluste kahanemist. Arengumaades ei ole südamesiirdamisega seotud eetilisi probleeme, kuna igapäevaelus ei ole neid võimalik teha. Vahepealse sotsiaal-majandusliku arengutasemega riikides tuleb teha eetilisi valikuid nõudvate probleemide pingerida. Tuleb otsustada, kas riigil on jõukohane tegelda rahva tervise seisukohalt vähese tähtsusega haigustega (näiteks pärilike haigustega) või on olulisem lahendada elanikkonna alatoitluse, laste ja noorte tervise tugevdamise jm probleeme. Ettepanekul teha geenitest ja avastatud kõrvalekalde korral katkestada rasedus on erinev kõlapind, võrreldes ettepanekuga hoolitseda puudega lapse eest ühiskonnas, kus ei ole alati võimalik tagada isegi peamisi tervishoiuteenuseid.

Geneetiline nõustamine

Geneetika rakendusega seotud eetilised probleemid võivad saada alguse arsti ja patsiendi vahelisest suhtlemisest, kui arst peaks inimest õigesti ja arusaadavalt informeerima ning nõustama. Nõustajate koolitamine, nõustamine ja järel-uuringute tegemine nõuavad märkimisväärseid

kulutusi, mis tehniliselt lihtsa geenitesti tegemise juures esmapilgul varjule võivad jääda. Keelitamine ja andmete ühekülgne esitamine mõjuvad efektiivsemalt väiksema intelligentsusega inimestele, kes ei oska arutleda ega selge soovitus ja õhutusega otsust langetada. Arukamad soovivad kuulda poolt- ja vastuargumente ning ühekülgsus kutsub neis esile tõrjereaktsiooni asja suhtes.

Eestis oli aastakümneid levinud patsiendi ja meediku vahelistes suhetes paternalistlik mudel, kus nn õiget vastust teadis ja seega valiku langetas reeglina arst. Kui nüüd oleks informeerimine ja nõusolek kas või seadusega nõutavad, jääks praktika sellest ikkagi sammu võrra maha.

Soomes, kus on juba pikemat aega võimalik soovi korral lasta teha geenitesti, on täheldatud testimisega kaasnevaid suurenevaid tervishoiukulutusi ja vajadust tervisteenuste järele. Arvestades asjaoluga, et Soome rahva geneetikaalased teadmised on heal euroopalikul tasemel, näitavad uuringu tulemused, et retsessiivselt pärilikkude haigust kandva kümne raseda nõustamiseks vajatakse naistenõuandlas aega umbes tuhat tööpäeva aastas (7).

Geenitest

Iga inimese geenides esineb kõrvalekaldeid, erinevatel andmetel vähemalt viies kuni kümnes geen (1, 8, 9). Geenitest ei vasta küsimusele, millise tähendusega on geen organismi kui terviku sisukohalt. Ühel geenil on mitu toimet ja mitu geeni koos toimides annavad veelgi keerulisema pildi. See, et on leitud kõrvalekaldega geen, on nn laboratoorne leid. Bioloogia ja füsioloogia olemus on palju keerulisem kui teatud geenid ja nende järjestus.

Soome geenikeskuse direktor prof Juha Kere on ütelnud, et tavaliste, polügeensete haiguste (nt südame-veresoonkonnahaigused, enamik pahaloomulistest kasvajatest) geenitesti ennustäpsus on niivõrd väike, et selle alusel haiguse kulu mõjutamine on rohkem kui küsitav. Pärilikud haigused aga esinevad nii harva, et nende puhul ei ole sõeluuringute tegemine mõistlik (10).

Geenitesti mõttekus on aga täiesti erinev päriliku haiguse riskiga perekonna liikmetele (11). Mõne päriliku haiguse geeni on võimalik määrata kaua ette enne haiguse puhkemist (nt dominantselt päritav Huntingtoni tõbi). Kas on mõistlik tulevases haigestumisest saada teada aastaid või aastakümneid enne selle puhkemist, kusjuures inimene võib-olla ei elagi nii kaua, et see haigus jõuaks avalduda? Kas riskiga isik soovib seda tõepoolest teada? Soome kogemus näitab, et tänapäeval vaid üksikud Huntingtoni tõvega sugulasi omavad inimesed soovivad lasta endale sellist testi teha. Testimise võimaluse tekkimise algusaastatel soovisid seda peaaegu kõik riskiperede liikmed. Sellise muutuse põhjuseks on asjatundjad toonud fakti, et inimesed on hakanud mõtlema, mida nad selle teadmisega peale hakkavad (8). Soome geneetikakliiniku peaarsti Helena Kääriäineni sõnade kohaselt ei tohi geenitesti teha isikutele, kes ei ole kindlad, et nad suudavad taluda selle vastuse kuulmist ja selle teadmiselega siis edasi elada.

Kuna geenitesti tulemus püsib samana kogu elu vältel, on selle kaitse erilise tähtsusega. Võimalus rikkuda isikupuutumast ja oht informatsiooni sattumisest tundmatutesse kättesse võtab inimeselt ära turvatunde ja selle kaudu ka psüühilise tervise. Inimene ei ole sel juhul delegeerinud võimu enda üle niisugusesse instantsi, mida ta enam kontrollida ei saa. Maailmapraktika näitab, et inimõigusi diskrimineerival eesmärgil võivad geenitesti tulemuste vastu hakata huvi tundma tööandjad ja kindlustusseltsid (12). Eestis on isikuandmete kaitsega hakatud tegelema alles viimasel aastakümnel. Samuti mitte väga kaua aega tagasi tehti Eestis meditsiinilisi teadusuuringuid ilma isikuid informeerimata, ilma nende nõusolekuta ning ka sõltumatult eetikakomiteelt nõusolekut saamata.

Geenitesti tulemus sisaldab teavet ka lähisugulaste geenide ja nendega seotud terviseriskide kohta. Millised õigused ja kohustused on geenitesti teinud isikul oma lähedaste suhtes? Kuidas peaks käituma meedik, kelle patsient ei soovi, et tema sugulased saaksid geenitesti kohta

teada info, mida nad võib-olla peaksid teadma või mida sugulased tahaksid teada? Kuidas käituda siis, kui uuritud isiku sugulased ei taha teada testi tulemusi, aga uuritav tahab, et nad seda teaksid, ja sunnib neid teadma? Õigusega teada ja mitte teada on seotud rida raskeid probleeme, millele peavad vastuse andma klinitsistid. Kui meie ühiskonnas kõneldakse rohkem õigusest teada, siis arenenud lääneeriikides käib diskussioon rohkem õiguse üle mitte teada. Eetilistest lähtepunktist vaadatuna on oluline, et inimesi ei liigitataks "halvematesse" haigustesse. Terviseterror on lubamatu.

Geenitest ei anna vastust küsimusele, kes tegelikult haigestub ja kes jääb elu lõpuni riskigeeni kandjaks. Riskigeeni olemasolu ja haigestumise vahele ei saa kirjutada võrdusmärki (10). Testi tulemus võib näidata, kellel on keskmisest suurem risk haigestuda tuntud geenimuutusega haigusse. Haigusrisi mõistmine on raske asjatundjale, veelgi enam aga tavakodanikule. Mõne jaoks on 90%-line õnnestumine ehk riskisuhe 9 : 1 täiesti vastuvõetav, teisele tundub suhe 99 : 1 absoluutse riskina.

Lootus, et inimesed oma haigestumise riski teada saades hakkaksid tervislikumalt elama, ei ole reaalne. Teatavasti juhvivad inimese käitumist muudki tegurid peale tervislikkuse. Kahjuks on teised vajadused, soovid ja hinnangud valikute tegemise olukorras sageli palju määravama tähtsusega kui tervis. Tervist kõrgelt väärtustavate hinnangute ja ebatervisliku käitumise vaheline vastuolu ei ole enamasti tingitud teadmiste puudumisest. Soovitus elada võimalikult suuremat tervisekasu silmas pidades jääb sageli abstraktseks, kunagi tulevikus saavutatavaks. Samas on ebatervislikkusega seonduv, nagu suitsetamisega saavutatud nauding, vahetu ja kohe tuntav. Omavahel võistlevate käitumismotiivide kõrval on väliseid sundteureid, mis omakorda vähendavad tõenäosust, et inimene tegutseks just tervist väärtustava eelistuse kohaselt. Mitte alati ei ole võimalik või vähemalt lihtne teha nii nagu inimene seda ise sooviks. Muuhulgas sõltuvad inimese valikud suurel määral tema sotsiaalsest seisundist. Nii on sotsiaalse hierarhia

allosas olevate inimeste võimalused oma elukeskkonda valida ja eluviise mõjutada väiksemad kui rikastel (13). Inimene võib olla sunnitud tegema tööd või elama tingimustes, millega kaasnevad ilma geenitesti tulemusi teadmata olulised terviseriskid.

Eugeenika

Eugeenika on pärilike omaduste parandamisele suunatud tegevus. Tänapäeval on teada, et geenide parandamine inimkonna tasemel ei ole võimalik. Mitte ühegi geenitehnoloogial põhineva meetodiga ei ole inimkonnal võimalik kõrvaldada geneetiliselt determineeritud puudeid. Mõningaid pärilikke haigusi on võimalik ravida, kuid haiguse geene ei ole seejuures võimalik muuta (14).

Tavaliselt seostatakse eugeenilisi tegusid *holocaust*'i aastatega. Ka tänapäeval tuntakse rahvusvaheliselt muret selle üle, kas mitte geeniuuringute varjus ei või hakata kontrollima rahvastiku kvaliteeti või kas mitte sünnieelse diagnostikaga ei hakata tulevikus määrama seda, kes saavad sünnitada(6). Pärilikul teel edasikantava puude vältimise ainukeseks võimaluseks on raseduse katkestamine. Sotsiaalne ja majanduslik surve naisele, kelle lootel avastatakse tõsine puue, on abordi kasuks nii suur, et vaevalt saab juttu olla naise autonoomsusest valikust. Autonoomne otsustusõigus on aga üks eetika nurgakividest. Tegelikult sünnib enamik puuetega inimestest ilma ennustavate riskiteguriteta ja vanematele üllatusena. Ebaeetiline oleks võrrelda kulutusi puuetega inimestele sünnieelse diagnostika kulutustega. Lisaks sellele ei tee puuetega inimesed tavaliselt majanduskuritegusid, ei võltsi ega pane taskusse ühiskonnale kuuluvaid suuri summasid (8).

Kui geenitesti abil õpitakse diagnoosima üha kergemaid puudeid ja haigusi, tekib küsimus, kus kulgeb piir, mis võiks õigustada abordi tegemist. Tavaliselt otsustavad vanemad, milline puue või haigus on raseduse katkestamise põhjuseks piisav. Sünnieelse diagnostika puhul võivad vanemad tegelikult valida üksnes selle vahel, kas loobuda lapsest või võtta ta vastu sellisena, nagu ta on.

Need naised, kes loobuvad testist või abordist, ei ole valinud puudega last. Seejuures omavad niisugused mõisted nagu parem, kergem ja õnnelikum üksikindiviidi tasandil teist tähendust kui ühiskonna tasandil. Humanistliku ja kristliku eetika seisukohalt on iga inimene, sh kuitahes raske puudega, kordumatu isiksus, väärtus. Inimväärtus on sünniga kaasa antud võõrandamatu ja kõigile võrdne suurus ning sellisena tuleb inimest austada, olenemata tema inimlikest omadustest ja eluviisist.

Geeniravi

Sugurakkudele toimiva geeniravi uuringud on maailma teadlased ebaeetiliseks kuulutanud. Somaatilistele rakkudele suunatud geeniravi on võrreldav organite siirdamisega, kus ravitulemus ei ole päritav. Geeniravi igapäevases kliinilises praktikas on vaid aja küsimus. Näiteks Soomes on hetkel käimas kolm suuremat geeniraviuuringut. Kuopio ülikooli teadlased on käinud viimase kümne aasta jooksul läbi tee ravigeenide identifitseerimisest ja rohketest loomkatsetest kuni kliinilise ravi uuringuni aju pahaloomulise kasvaja, koronaartõve ja jalaveenide laiendite alal (15).

Somaatilistele rakkudele suunatud geeniraviga ei kaasne eetilisi probleeme nii kaua, kuni valitsetakse tehnikat, ravi ei ole haigele kurnav, prognoos on suhteliselt hea, kulutused on mõistlikkuse piirides ning ravi ei ole suunatud võitlusele näiteks teatud käitumishäire või nahavärvi vastu. On teada, et geeniteraapia on ka kõige arenenumates lääneriikides kallid ja tulevikus saab seda endale lubada vaid ühiskonna eliit (16).

Geenipangad

Esimene katse kaardistada rahvas pärilikkuse ja tervisenäitajate alusel tehti 1934. a Hitleri-aegsel Saksamaal. Riikliku geenipanga abil taheti kogu elanikkond jagada 4 kategooriasse: täisväärtuslikeks, keskpärasteks, rahuldavateks ja vähemväärtuslikeks (kõrvaldatavateks). Rassi-hügienistid ei suutnud ära oodata registri valmimist ja alustasid "viletsa pärilikkuseainega" inimeste sundsteriliseerimisega. Peagi nähti väiksematki



Bronhilõõgastid

Boehringer Ingelheim Pharma'lt

NÄIDUSTUS: Bronhospasm bronhiaalastma või kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse korral.

Berotec®

fenoteroolvesinikbromiid

Profülaktiline kasutamine väldib koormusel tekkivat bronhospasmi.

Atrovent®

ipratroopiumbromiid

Toimib hingamisteedes lokaalselt, süsteemseid kõrvaltoimeid on vähe, sobib südame- ja tsirkulatsioonihäiretega patsientide raviks.

Berodual®

fenoteroolvesinikbromiid+
ipratroopiumbromiid

Laiendab bronhe kahe erineva mehhanismiga.
Toime saabub kiiresti.

Combivent®

salbutamoolsulfaat+
ipratroopiumbromiid

Ravimi bronhe lõõgastav toime on tugevam, kui kummalgi toimeainel eraldi, kusjuures kõrvaltoimed ei tugevne.

- Retseptiravimid
- Täiendav informatsioon:
Boehringer Ingelheim Pharma Eesti Esindus v. Farmaca Estica.

Boehringer Ingelheim Pharma Eesti Esindus

Regati pst. 1 Tallinn 11911

Tel.: 2 6398 015; Faks: 2 6398 020; e-mail: bi@pi.estnet.ee



**Boehringer
Ingelheim**

kõrvalekallet geneetilise defektina. 1942. aastaks olid geenibioloogilises kartoteegis andmed 10 miljoni sakslase kohta. Peamiseks põhjuseks, miks kaardistamine lõpetati, olid tohutust informatsioonimassi käsitlemisest tulenenud tehnilised raskused. Samuti hakkas kaardistamist takistama rahva hulgas suurenev vastuseis, mille põhjustas hirm sundsteriliseerimise poliitika tagajärgede pärast. Rassihügieeniliste reeglite alusel sundsteriliseeriti enne sõda Saksamaal umbes 400 000 inimest ja tehti umbes 30 000 sundaborti ning nende protseduuridega kaasnevate komplikatsioonide tõttu suri 5 000–6 000 naist ja 600 meest (17).

Et töötada välja uue põlvkonna ravimeid, alustas möödunud sajandi lõpul Islandil geenifirma de Code Genetics kogu saareriigi elanikkonda katva geeniandmebaasi loomist. 1998. a detsembris võttis Islandi parlament ilma eelneva üldrahvaliku arutelu, eetikakomitee nõusoleku ning kohalike arstide ja teadlaste tugevat vastuseisu arvestamata vastu kogu saareriigi elanikkonda puudutava geeniandmebaasi õiguslikud alused (18). Vastuseisu põhjusi oli kolm: 1) geenipanga teaduslik, eetilise ja majanduslik alus ei olnud põhjendatud; 2) geenipanga kasum läheb eraettevõttele, olles seega kommertslik; 3) üksikettevõttel on monopoolsed õigused, piirates sellega teadusuuringute tegemise vabadust.

Islandil toimunu kutsus esile pahameele ja kriitiliste dokumentide avaldamise laine nii Islandil kui ka mitmete teiste maade teadlaste, bioetikute ja andmekaitsespetsialistide seas (19). Kriitilise seisukohavõtuga Islandi geenipanga suhtes on üles astunud ka Põhjamaade Bioetika Komitee (20) ja Maailma Arstide Liit (21).

Kas karid on välditavad?

Kas oma ajastu jõukuse ja võimsuse sümboliks ehitatud Titanicu hukku oleks saanud vältida? Seda on raske analüüsida isegi aastakümneid hiljem. Nokia, kaasaja majandusliku edu ja suurte kasumite saamise sümbol püsib ja areneb. Nokia on teatavasti kommertsprojekt, kus varjamatuks eemärgiks on rikastumine. Ebaeetiline oleks aga inimese tervise parandamise nimel toimuvat geneetikaarengut kõrvutada kommertsprojektidega.

Kas on võimalik vältida geneetika rakendamise seotud karisid, mida juba teatakse või mida oleks võimalik teada saada? Millise toimega on alanud sajandi sümbolina välja pakutud geneetika areng ja selle saavutuste rakendamine üksikule inimesele, ühiskonnale või kogu inimkonnale, näitab tulevik. Teadlaste vastutusel on geneetika rakendamisega seotud karide tundma õppimine, neist õigesti, piisavalt ja omakasupüüdmatult informeerimine ning võimalike ohtudega arvestamine.

Kirjandus

1. Launis V, Räikkä J. Geenit ja etiikka. Helsinki: Edita; 1997: 7-8.
2. Eesti inimarengu aruanne 1999, 25.01.2000. <http://www.ciesin.ee/undp/nndr99/>
3. Mutanen A. Vuoden professori mullisti suomalaisen lääkärikoulutuksen. Helsingin Sanomat, 15.1.2000, D2.
4. Kontula K, Aula P. Monitekijäinen periytyminen ja tavallisten tautien genetiikka. In: Aula P, Kääriäinen H, Leisti J (toim.). Perinnllisyyslääketiede. Jyväskylä: Duodecim; 1998: 172-81.
5. Tarlov AR. Social determinants of health. The sociobiological translation. In: Blane D, Brunner E, Wilkinson R (eds.). Health and Social Organization: Towards a Health Policy for the 21st Century. London: Routledge; 1996: 75.
6. Mason JK, McCall Smith RA. Õigus ja meditsiinietika. Tallinn; 1996: 16-8.
7. Geeniseulontatyöryhmän muistio. Sosiaali ja terveystoimi; 1998: 5.

8. Aula P, Kääriäinen H, Leisti J. Perinnöllisyyslääketiede. Jyväskylä: Duodecim; 1998:12-4.
9. Haapala O. Geeneista, vallasta, etiikasta. Helsinki; 1994: 24-8.
10. Kere J. Geneetika saavutuste rakendatavusest haiguste ennetamisel ja ravis. Suulisest ettekandest Eesti Kristlike Arstide Ühingu teaduskonverentsil, 13.11.1999, Tallinnas.
11. Lehtinen P. Ihmisen genomi avautuu: Geenitutkimus siirtymässä uuteen aikakauteen. Mediuutiset 2000; 1: 7.
12. Mason JK, McCall Smith RA. Öigus ja meditsiinietika. Tallinn; 1996: 66-9.
13. Karisto A. Me ja muut - tyhjän yleisön teoria. In: Ruokola M, Koskela K (toim.). Tylsät hampaat vai sitkeä liha? Helsinki: Sosiaali- ja terveyshallitus. Raportteja; 1991: 45-6.
14. Norio R. Genetiikka ja etiikka. Aula P, Kääriäinen H, Leisti J (toim.). In: Perinnöllisyyslääketiede. Jyväskylä: Duodecim; 1998: 288- 98.
15. Ylä-Harttula S. Geenihoidot tulevat. Mediuutiset 2000; 1: 8.
16. Häyry H. Geenitekniiikan seurausvaikutusten arviointi. In: Launis V, Rääkkä J (toim.). Geenit ja etiikka. Helsinki: Edita; 1997: 61.
17. Jokisalo J. Kenraaliharjoitus kansanmurhaan-pakkosterilointi ja "eutanasia" Hitlerin Saksassa. In: Härmänmaa M, Mattila M (toim.). Uusi uljas ihminen eli modernin pimeä puoli. Jyväskylä; 1998: 151-4.
18. "de CODE deferred". Letter to the Editor in Nature Biotechnology. 16 June. 1998: 496.
19. Enserink M. Island OKs Private Health Databank. Science, 1999: (1)13.
20. Helland DE. Ethical concerns over licensing health data. Pressrelease from The Nordic Committee on Bioethics, 27.October, 1998.
21. WG/PTDATA/OCT/99, Workgroup - report on patient confidentiality and personal health information. The World Medical Association Council Session, 29.9.1999.

Summary

About the ethical reefs in the application of genetics

In the present article the role of genes in the human health is handled. Ethical problems connected to the application of genetics in clinical practice are discussed here. Answers to the questions that could or could not be found with the help of the gone test are dealt with. Attention is

drawn to the socio-cultural background of the application of genetics. The ethical aspects of the gene treatment are discussed. Two examples are presented about the foundation of the national gene banks. Special attention is paid to the responsibility of the scientists putting the achievements of genetics into practice.

tasmuth@tpu.ee

Osta soodsalt uus auto!



HYUNDAI *Accent*

Auto on tarbeese ja palju raha tema peale kulutada pole mõtet.

Meil on võimalus pakkuda sulle uut autot eriti soodsalt.

Palju raha jääb alles ja sa võid seda kulutada millegi kasulikuma peale.

Näiteks võtta ette üks tore suvepuhkus koos oma pere ja uue autoga.



Hind alates **99 000.-**

Liising: sissemaks 10 %, intress 9%

OÜ Fixtrum, Pärnu mnt. 139 c-1
Tallinn 11317 tel. (2)650 2626



Hyundai Accent LC – soodne ja kvaliteetne

Accent on läbi aegade olnud Hyundai edukaim mudel ja seda on kuue aasta jooksul toodetud 1,9 miljonit ühikut. 1999. a septembris Frankforti autonäitusel esitletud sihvakas uus Accent LC (*Little Champion*) on saanud uue sisu ning on pikem ja laiem kui eelmine mudel.

Linnas, maanteel ja külavaheteedel...

Accenti eeliseks linnaliikluses on hea kiirendus ja väike pöörderaadius. Tülikad manööverdused, sissesõidud ja parkimine, millega igapäevaeliikluses tihedalt kokku puutume, on leidnud Accenti näol hea lahenduse. Käiguvahetus on tõeliselt käepärane ja sujuv. Ka maanteel sõites on juhitavus väga hea ning suurematel kiirustel ja halva kattega teedel tekkiv sõidumüra on Accenti juhile peaaegu märkamatu. Uuel Accendil on parandatud ka pöranda heliisolatsiooni.

Laejoont ja istmete kaldenurki on võimalikult optimaalselt muudetud nii, et nii pikad kui lühikesed reisijad end mugavalt tunneksid. Ilma kõvakatteta teedel on kiire ja operatiivse juurdepääsu tagamiseks võimalised vaid vastupidavamad ja suure kliirensiga (kõrgus maapinnast) autod. Accent on üks nendest. Oma 17cm kliirensiga on ta külavaheteede justkui loodud. Auto pagasiruum on eriti mahukas 3- ja 5 uksestel luukpäraga mudelitel. Pagasiruumi saab veelgi suurendada langetatavate tagaistmete abil.

Rõhk turvalisusel

Accenti projekteerimise käigus on Hyundai insenerid suurimat tähelepanu pööranud turvalisusele. Kõigi mudelite standardvarustusse kuuluvad hetkel juhi ja kaassõitja turvapadjad ning alates käesoleva aasta juuliku toodangust ka külgmised turvapadjad eesistujaile. Auto turvavööd on varustatud eelpingestajatega, mis aitavad vöö pinget kontrollida ja vähendada sisemiste vigastuste tekkimise ohtu. Standardvarustus on külgmised turvatallad ja ABS piduritega mudelite puhul ka pidurdusvõimet oluliselt parandav Hyundai uus elektrooniline pidurdusjõu jaotussüsteem. Tuleb ka märkida, et uus Accent on edukalt läbinud Euroopa ja Põhja-Ameerika standardsed kokkupõrketestid.

Kõrgem kvaliteet

Accent on võitnud kuulsust kui vastupidav, konkurentsivõimelise hinnaga ja mis kõige tähtsam kvaliteetne auto. Uue Accent LC põhilised erinevused eelmisest mudelist on täiustatud tehnika, moodne disain, et garanteerida säästlikum ja turvalisem sõidurõõm.

Korea Auto AS, Pärnu mnt 139 c1, Tallinn 11317, Tel (2) 6 502 600, www.hyundai.ee

KOLLEEG SOOVITAB

Tallinna Keskhaigla Naistekliiniku Vastsündinute Osakonna Juhataja Reet Raukas on Accent'i omanik aastast 1998.

Mida pidasite auto ostmisel tähtsaks?

"Kõige olulisem oli muidugi soodne hind. Nägin, et suhteliselt vähesel rahal eest saab igati korraliku auto. Accenti ostmine ei olnud päris juhuslik, see oli oma disainiga ka varem linnapildis silma jäänud"

Mis teid uue auto omanikuna kõige rohkem üllatas?

"Tõeliselt rõõmustas see, et kütusekulu on väike. Kuna enamasti sõidan linnas siis pean oluliseks ka head kiirendust ja mugavat manööverdust ning Accent vastab minu lihtsatele nõudmistele täielikult."

Pr. Raukase autojuhkogemused ulatuvad aastasse 1983 mil sai soetatud Žiguli.

"Nädalavahetustel ja suveperioodil on palju sõitnud maanteedel ja Žiguli on tuntud kui maapinnast kõrge auto. Accenti tehnilisi andmeid uurides üllatusin kui selgus, et ta on vaid 1cm madalam kui Žiguli."

Haiglavõrgu arengukava ja arstid – milline on tulevik?

Andres Lehtmets – EAL president

Aprilli lõpupäevadel esitleti Eesti haiglavõrgu arengukava, mis võib tekitada vastandlikke tundeid. Ühel pool on suuremate haiglate heameel oma positsioonide tugevnenemise üle. Teisel pool on väikehaiglate mure lähituleviku pärast – näeb ju plaan neid ühinemas või muutumas hooldusasutusteks. Samas ei ole teada, kas saatuslik hetk jõuab kätte aasta või viie pärast.

Tegelikult tuleks välisekspertide pakutud varianti vaadata veidi laiemas kontekstis. Avalikkuse ette toodud kokkuvõtte on vaid lühike ülevaade märksa mahukamast dokumendist, mis kuulub ühe osana riikliku tervishoiuorganisatsiooni arendustegevuse üldise programmi alaprogrammi "Eesti tervishoiuprojekt 2015". Viimane on aga juba dokument, mille käikuandmine eeldab valitsuse heakskiitu.

On selge, et arengukavas toodud põhimõtted on märgatav samm edasi eriarstiabi arendamisel. Suund on võetud euroopalikele kvaliteedinõuetele vastavale efektiivsele eriarstiabile. Nõuded haiglatele on selles projektis märksa suuremad, kui oleme harjunud. See on põhjuseks, miks näiteks Hiiumaal tulevikus haiglat ei ole. Samas tagatakse ülejäänud Eestiga võrreldes samasugune arstiabi ka Hiiumaa elanikele ja seetõttu ei saa abi kättesaadavus halveneda. Arstkonda huvitab kindlasti töökohtade säilimine ja töötingimused, palgast rääkimata. Välisekspertid peavad arstide arvu Eestis peaaegu vajadustele vastavaks: 10 aasta vältel peaks arstide arv vähenema 10%, kuid meie arstkonna vanuselist struktuuri arvestades on dünaamika loomulik. Samas on tervishoiuteenuste uut korraldust arvestades mitmeid erialasid, kus spetsialistide praegune hulk ei ole piisav. Näitena võib siin tuua psühhiaatria, kus spetsialistide arv peaks lähema 10 aasta vältel kahekordistuma. On ka erialasid, kus nähakse ette laialdast spetsialistide ümberõpet. Lastearstide ümberõppes on seoses perearstisüsteemiga juba räägitud;

kitsamatest erialadest satub tõenäoliselt löögi alla neuroloogia. Ilmselt tuleb kitsam subspetsialiteet omandada täiendusõppe teel, täiesti uue eriala saab aga ka kogunud arst omandada vaid residentuuri kaudu. Kes tasub arsti õppekulud? Ebaõiglane oleks see jätta ainuüksi töötaja või tööandja kanda. Loota tuleb riigieelarveliste residentuurikohtade arvu märgatavale suurenemisele.

Omaette küsimuseks on arstierialade nimistu. On selge, et ekspertide soovitatud ei sobi kõiges meie tingimustesse. Tõenäoliselt jääb meil alles kiirabiariisti eriala: selline eriala on olemas ka eurodirektiivides. Kiirabisüsteem on olemas ka uues tervishoiu-korralduseseaduses. Kaheldav on erialade loomine või säilitamine, kus spetsialistide arv jääb alla 40. Küsimus on siin eeskätt spetsialistide kvaliteetses väljaõppes – raske on kinnitada residentuuri-programmi, kus puudub iga-aastane vastuvõtt. Alternatiiviks on eriala säilitada, kuid väljaõpe korraldada mõnes teises riigis. Nende ja paljude teistegi küsimuste lahendamine eeldab aga kokkulepet meie kutseala sees. Julgen siin veel kord välja pakkuda nn koostöönookogu ideed, kus Eesti Arstide Liit ja erialaseltsid saaksid sellistes küsimustes ühiseid seisukohti välja töötada. On selge, et selline kohustus on arstide liidul kui arste ühendaval kutseorganisatsioonil.

Eesti Haiglate Liidu, Eesti Keskastme Tervishoiutöötajate Kutseliidu ja Eesti Arstide Liidu esindajate kohtumisel sotsiaalminister Eiki Nestoriga 4. mail räägiti tervishoiuprojekti inimressurse puudutava programmi rakendamise võimalustest. Ministri sooviks oli selles küsimuses teha koostööd tervishoiutöötajate kutseorganisatsioonidega. On mõistlik kõiki selliseid koostöövariante ära kasutada. Arstide liit on endiselt veendunud erialaseltside koostöövalmiduses nende küsimuste lahendamisel.

lehtmets@online.ee

Eesti Arstide Liidu volikogu koosolek

Katrin Rehema – Eesti Arstide Liit

Arstide Päevade tihedasse programmi mahtus 13. aprilli pärastlõunal ka EAL-i volikogu koosolek, mille peamisteks päevakorrapunktideks olid olukord palgaläbirääkimistel, Eesti Arstide Liidu ja piirkondlike liitude vahelise koostöölepingu projekt, muudatused liikmemaksude kogumise süsteemis ja EAL-i liikmeskonna registri täiendamine.

Palgaläbirääkimistest kirjutas pikemalt Andres Lehtmets eelmises Eesti Arstis, siinkohal aga veidi lähemalt kavandatavaist muudatustest arstide liidu sisemises töökorralduses.

Eestseisus esitas volikogule arutamiseks ja paranduste tegemiseks kaks töödokument: EAL-i ja piirkondliku liidu koostöölepingu ning liikmemaksude kogumise korra projekti.

Vajadus sõlmida koostöölepingud EAL ja piirkondlike liitude vahel on tekkinud eelkõige seetõttu, et nii piirkonnaliidud kui EAL on iseseisvad juriidilised isikud, kuid nende liikmeskond kattub – kõik piirkondlike liitude liikmed on ühtlasi ka Eesti Arstide Liidu liikmed. Koostööleping aitaks vältida segadust ja jaotaks täpsemalt keskliidu ning kohalike liitude funktsioonid. Eesti Arstide Liidu ülesandeks jääks oma liikmete esindamine riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil ning suhtlemine teiste organisatsioonidega, samuti tegelemine arstide kutsetöö- ja eetikaküsimustega. Piirkondlikud liidud aga hakkaksid täitma eelkõige ametiühingu rolli, olles kohalikul tasandil suhtes tööandjaga töövõtjate esindajaks ning korraldades võimaluse korral täienduskoolitust ja toetuste maksmist arstide liidu liikmeile. Lepingu lõpliku variandi peaks volikogu kinnitama sügisel.

Liikmemaksudest räägiti põgusalt juba eelmisel üldkogul, probleeme tekitab see, et praeguse süsteemi järgi laekub maks umbisikuliselt ja makstud summa suurust kontrollida on praktiliselt võimatu. Fikseeritud maksu kehtestamisel on takistuseks väga suured palgaerinevused. Liikmemaks on meie eelarve oluline osa, mis peab tagama arstide liidu tegevuse jätkumise ja organisatsiooni arengu. Volikogule esitati arutamiseks liikmemaksu kogumise mitu võimalikku varianti. Eesmärk on kehtestada optimaalse suurusega maks, selle jagunemine EAL ja piirkondliku liidu vahel ning selge ja kontrollitav laekumise kord. Eraldi vajab arutamist ka võimalike soodustuste tegemine näiteks pensionäridele ja ajutiselt mittetöötavatele tohtritele. Loodetavasti jõutakse ka siin ühisele seisukohale sügisel koosolekul, et muudatused saaksid siis juba lõpliku kinnituse üldkogult.

Vaidlusi ei tekitanud ettepanek täiendada EAL-i liikmete registrit lisaandmetega. Selleks said piirkondlike liitude juhid ankeedid, mille täidab iga arstide liidu liige ise. Registrit hakatakse edaspidi korrigeerima kaks korda aastas ja selle järgi tellitakse ka Eesti Arsti. Ootame kõigilt mõistvat suhtumist sellesse ettevõtmisse ja küsitluslehtede kiiret tagastamist.

Kõigil arstide liidu liikmeil on võimalik organisatsiooni latusama talitlemise huvides kavandatud muudatuste kohta oma arvamust avaldada nii Eesti Arsti veergudel kui ka EAL-i koduleheküljel internetis aadressil www.arstideliit.ee.

eal@gennet.ee

Tartu Meditsiinikooli lõpetajad

2000.a. veebruaris Tartu Meditsiinikooli kutsekõrghariduse tasemel lõpetajad õdede põhikoolituse erialal

1. Aasna, Maidi
2. Altmäe, Siret kiitusega
3. Ansip, Jane
4. Aumeste, Birgit kiitusega
5. Balašova, Laima kiitusega
6. Balõnski, Reelika
7. Bender, Kristi
8. Bertelsone, Triinu
9. Blomerius, Hedi
10. Fjodorov, Sergei
11. Hani, Monika
12. Hindok, Gaddy
13. Hänilane, Triinu
14. Hüppenen, Monika
15. Jaanipere, Inge
16. Juul, Jana
17. Kadai, Ave
18. Kargaja, Maria
19. Kartau, Sören
20. Kaup, Triin
21. Konsberg, Taimi
22. Koort, Hille
23. Korb, Maire
24. Kriisa, Signe
25. Kulev, Marge
26. Lampinen, Irina
27. Liivand, Maigi
28. Liiv-Killar, Mirelle
29. Luik, Merili kiitusega
30. Läänesaar, Kristi
31. Lääts, Helje
32. Madi, Tiina
33. Maidla, Marke
34. Makke, Kaili
35. Mišina, Oksana
36. Mäesoo, Haide
37. Pajo, Kristi

38. Pajor, Anneli
39. Pannel, Triin
40. Paring, Piret
41. Puusepp, Jane
42. Põlla, Renna
43. Põrk, Riina
44. Pärn, Margis
45. Raha, Maiu
46. Raig, Maris
47. Roots, Velli
48. Rüütli, Anne-Ly
49. Saar, Kristi
50. Saarma, Kadri kiitusega
51. Sagar, Inge
52. Saharov, Aivi
53. Seer, Kristi
54. Silvet, Külli
55. Sing, Egle
56. Suurvarik, Tuuli
57. Sägi, Kaidi
58. Sääsk, Jaana
59. Tævik, Merle
60. Tammela, Rikka
61. Tarasova, Kadi
62. Teider, Airi
63. Tiisler, Marko
64. Torma, Tiina
65. Tõnisson, Triin
66. Vilms, Merli
67. Vilpart, Tiina
68. Voika, Kristiina
69. Volkova, Kadri
70. Ülenõmm, Liis
71. Ütt, Terje

2000.a. veebruaris Tartu Meditsiinikooli keskerihariduse tasemel lõpetajad õdede põhikoolituse erialal

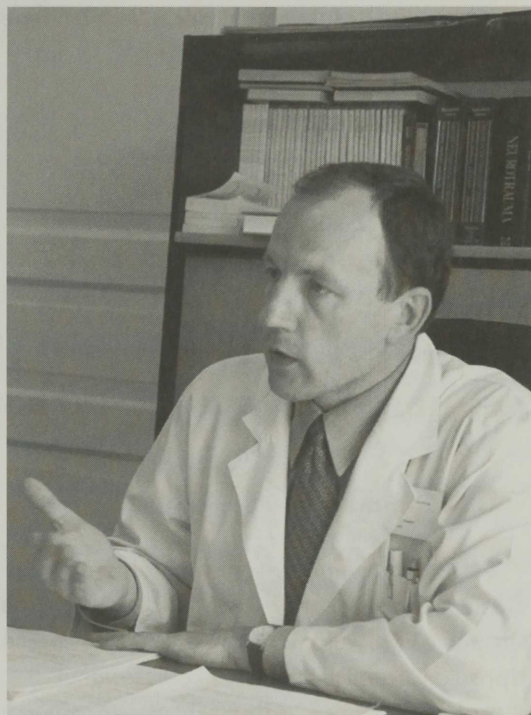
1. Nurk, Liina
2. Pirso, Annika

TÜ arstiteaduskonna uueks dekaaniks valiti professor Toomas Asser

Tiiu Tomberg – TÜ närvikliinik

10. mail k.a toimus TÜ raamatukogu konverentsisaalis arstiteaduskonna uue dekaani valimine. Dekaanikandidaatideks olid esitatud endine dekaan professor Ants Peetsalu, ravimite tehnoloogia ja biofarmaatsia professor Raul-Allan Kiivet, füsioloogia professor Eero Vasar, perearstiteaduse professor Heidi-Ingrid Maaros ning neurokirurgia professor Toomas Asser. Nõusoleku kandideerida andis ainsana prof Toomas Asser, kelle kandidatuuri esitasid professorid Ants Peetsalu, Heidi-Ingrid Maaros, Raul-Allan Kiivet, Enn Seppet, Raivo Uibo, Eero Vasar ja Mihkel Zilmer. TÜ arstiteaduskonna valimiskogu kohal olnud 147 liikmest hääletas prof Asseri poolt 122 ja sellega oli professor Asser valitud järgnevak 3 aastaks arstiteaduskonna dekaaniks. Valimiskogusse kuuluvad kõik arstiteaduskonna korralised täiskohaga õppejõud ja teadustöötajad, teaduskonna nõukogu liikmed ning TÜ Kliinikumi arstid-õppejõud, kelle töölepingujärgne koormus ülikoolis on vähemalt 20 tundi nädalas, kokku 203 valijat. Valimiste läbivijaks oli mikrobioloogia instituudi dotsent Tõnis Karki.

Professor T. Asser esitas oma sõnavõtu arstiteaduskonna peamised arengusuunad lähiaastatel. Arstiteaduskonna põhiülesandeks on teha õppetööd kaasaegsetele nõuetele vastavas kvaliteedis ja mahus, selleks on õpetamisel vaja integreerida biomeditsiinilised, prekliinilised ja kliinilised ained, tihendada koostööd praktilise meditsiiniga ning soodustada üliõpilaste teadusõpet. Ühtlasi on arstiteaduskonnal kohustus olla meditsiini arengu suunaajaks kogu meie vabariigis, erilist tähelepanu vajab erialase töö kvaliteet. Konkreetsetest ülesannetest tõstis prof Asser esile vajadust parandada õppe- ja teadustöö



finantseerimist, arendada teaduskonna infrastruktuuri, haldussuutlikkust ning kujundada selleks meeskond. Inimlikest omadustest pidas prof Asser oluliseks järjepidevust teadmiste omandamisel, ausust ja sõnapidamist. Oma sõnavõtu lõpetas ta Ovidiuse mõttega: "Haridus jätab jälje käitumisele".

T. Asser on sündinud 1954. a Jõhvis, lõpetanud TÜ arstiteaduskonna 1979. a. Ta on kaitsnud meditsiiniteaduste kandidaadi kraadi 1986. aastal Moskva N. Burdenko nim Neurokirurgia Instituudis. Aastatel 1979–1989 oli T. Asser TÜ närvikliiniku assistent, 1989–1995 samas dotsent ja alates 1995. a on ta korraline neurokirurgia professor ja 1996. a TÜ närvikliiniku juhataja. Prof T. Asser on mitmete Eesti, Baltimaade ja Euroopa teaduslike

erialaseltside liige. Ta on täiendanud end paljudes Lääne-Euroopa, Põhjamaade ja Jaapani ülikoolides. T. Asser on abielus, abikaasa Karin on arst, peres on 3 last (tütar ja 2 poega).

Prof Asseri peamised uurimisvaldkonnad on olnud ajuverevoolu muutused ajukoe fokaalsete kahjustuste korral, Parkinsoni tõve epidemioloogia ja kirurgiline ravi, embrüonaalse närvikoe

siirdamine aju, lihastoonuse muutused neurokirurgilistel haigetel, peaajukasvajate epidemioloogia, ajukasvajate malignisatsioon, raske ajutrauma ravi ning trauma tagajärjed, hüpofüüsiikasvajate transsfenoidaalne kirurgia.

eestiarst@arstideliit.ee

Midagi täiesti novaatorlikku Eesti meditsiinis – esimesed sammud telemeditsiini radadel

Ülla Linnamägi – TÜ närvikliinik

9. mail toimus esimene telemeditsiini videoseanss TÜ närvikliinikus asuva uue telemeditsiinikeskuse, TÜ Kliinikumi polikliiniku ning Uppsala Ülikooli telemeditsiinikeskuse vahel.

Rahvusvahelise telemeditsiinivõrgustiku Baltimaade (Baltic International Telemedicine Network – BITNET) projekti algatas Uppsala ülikool 1997. aasta sügisel. Eestis on olnud projekti organisaator ja koordineerija professor Toomas Asser. BITNET-i eesmärgiks on ühendada Eesti ja ka teiste Baltimaade erinevaid meditsiinasutusi ühe uusima infotehnoloogia kasutusala – digitaalsel andmesidemel põhineva telemeditsiinivõrgustiku abil, mis teeb raviasutuste spetsialistide konsultatsioonid videopildi vahendusel kergesti ja kiiresti kättesaadavaks eri piirkondade patsientidele. Eesti on esimene Balti riik, kus on võimalik selliseid videokonsultatsioone, -konverentse ning -loenguid korraldada. Niimoodi säästame raha ja palju aega, mis kuluks reisimisele jms. Telemeditsiinivõrk laiendab Eesti arstide

rahvusvahelisi kontakte ning võimaldab saada välisekspertidelt nn teisest arvamust (*second opinion*).

Telemeditsiini laialdasem levik algas 90. aastatel. Nüüdseks on telemeditsiinivõrgustik olemas USA-s, Kanadas, Jaapanis, Austraalias, Inglismaal, Norras ja Rootsis. Rootsis näiteks kasutab 75% haiglaist mõnd telemeditsiinivahendit, millest ca 50% moodustavad videokonsultatsioonid.

Eesti haiglatest kuuluvad võrku SA Tartu Ülikooli Kliinikum, Tallinna Mustamäe Haigla ja Kohtla-Järve Haigla ning Tartu Ülikooli Kliinikumi polikliinik ja Kuressaare peremeditsiinikeskus Meelia, ühendatud on ka Eesti elektroneuromüograafiakeskused. Uppsala Ülikooli kolleegid on telekonsultatsioonideks valmis nii projekti vältel kui ka pärast projekti ametliku aja lõppemist.

ylla.linnamagi@kliinikum.ee

Eesti osaleb suitsiidide ennetamise programmis

Airi Värnik – Eesti-Rootsi Suitsidoloogia Instituut

1999. a alustas Maailma Tervishoiuorganisatsioon (MTO) ülemaailmse projekti SUPRE (*Suicide Prevention*) ettevalmistamist, põhjuseks kogu maailmas suurenev suitsiidide arv. Viimase 45 aasta jooksul on surmaga lõppenud suitsiidide arv kasvanud 60%-ni. Samal ajal on täheldatud suitsiidiohvrite noorenemist. Kui 1950. a oli enamik suitsidente üle 45-aastased, siis nüüd on nii alla 45-aastaste naiste kui meeste seas suitsiid esimese viie surmapõhjuse hulgas.

Üksikud teada olevad interventsiooniprogrammid on osutunud efektiivseks ning väärivad laiemat kasutuselevõttu, majanduslikust aspektist vaadates on depressiooniravi maksumus väike, võrreldes inimese kaotuse ja elamata jäänud aastate hinnaga.

SUPRE eesmärk on vähendada suitsiidiga seotud suremust ja haigestumust. Selleks korraldatakse kaheksateistkümnes keskuses üle

maailma ühtne 3-tasemeline uuring:

1) suitsiidikatse sooritanute bio-psühhosotsiaalne uuring ning MTO meetodika põhjal tehtud ravi ja tavaravi tulemuste hindamine (*intervention study of medically treated suicide attempters*),

2) suitsidaalsuse esinemissageduse uuring intervjuumeetodil standarditud küsimustiku alusel,

3) suitsidaalsuse võimaliku geneetilise eelsoodumuse uuring.

Uuringu eesmärgiks on selgitada välja riskigrupid, suitsidogeensed tegurid ja situatsioonid ning suitsiidiohu varased tunnused. Uuringus kasutatav interventsiooni, rehabilitatsiooni ja sekundaarse preventiooni strateegia on loodetavasti optimaalseim nii efektiivsuse kui maksumuse poolest. Uuringuga on kindlasti võimalik saada täiendavaid andmeid suitsidaalsuse geneetiliste põhjuste kohta. Loodetavasti suurendab uuringuga seonduv ka inimeste teadlikkust.

Tööd koordineerib MTO vaimse tervise osakond Genfis. Allakirjutanu võttis osa 5.–7. aprillil Genfis toimunud nõupidamisest. Läbi tiheda konkurentsioela pääses ka Eesti nende maade hulka, kus uuringut hakatakse korraldama.

airiv@online.ee

Meditsiinidoktor Helle Karro

Marika Mikelsaar – TÜ arstiteaduskonna kraadinõukogu teadussekretär

9. juunil 1999. a kaitses *summa cum laude* Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri- ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees oma väitekirja "Reproduktiivtervis ja raseduse lõpe Eestis: seos eri teguritega" Tartu Ülikooli naistekliiniku juhataja Helle Karro. Helle Karro dissertatsiooni juhendajateks olid emeriitprofessor Kadri Gross ja



professor Matti Rahu Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist (EKMI). Dissertandile oponeerisid professor Elina Hemminki (STAKES, Soome) ja professor Toomas Veidebaum (EKMI). Oponentide arvates on Helle Karro uurimisel oluline praktiline väärtus, sest töö käigus on selgitatud abordi osa pereplaneerimises, koostatud ja juurutatud Eesti sünniregister, mis varem meie riigis puudus. See on võimaldanud saada täpseid andmeid perinataalse suremuse, vastsündinute sünnikaalu ja muutumissuundade kohta ning neid näitajaid teaduslikult analüüsida.

Helle Karro uurimuse eesmärgiks oli hinnata abordi olukorda Eestis ühenduses pereplaneerimisega, võrrelda reproduktiivtervist Läänemere maades, hinnata Eesti Meditsiinilise Sünniregistri andmebaasi kvaliteeti ning nende andmete alusel analüüsida perinataalset suremust, selle seost riskiteguritega, raseduse lõpet ja vastsündinute sünnikaalu ja raseduskulu seoseid.

Uurimistööst selgus, et abortide arvu vähenemisele vaatamata on Eesti abortiivsuskindaja tunduvalt suurem kui Soomes ja Rootsis. Kordusabortide märgatav sagedus viitab vajadusele parandada nõustamise kvaliteeti. Seevastu teismeliste raseduse vähenemist seostati noorte nõustamiskeskuse võrgustiku arengu ja noortele suunatud preventiivsete programmide

mõjuga. Eesti Meditsiinilise Sünniregistri (EMSR) kvaliteedi hindamisel selgus, et mitmed olulised last ja ema puudutavad andmed on registreeritud hästi ja süstemaatiliselt. Ema vanuse ja perinataalse suremuse vahel leiti U-kujuline seos, suurim risk perinataalseks suremuseks oli üle 35-aastastel korduvsünnitajatel, kusjuures suurem risk oli vallalistel ja suitsetajatel.

Raseduskestuse järgi töötati välja elusalt sündinud poiste ja tüdrukute tasandatud sünnikaalude tsentiilide kõverad, mis võimaldavad välja selgitada hälbeid.

Helle Karro on sündinud 14. detsembril 1957. aastal Kosel. 1981. a lõpetas ta TÜ arstiteaduskonna raviarsti diplomiga. Helle Karro on I kategooria günekoloog alates 1988. aastast, ta on töötanud Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmajas, ENSV Tervishoiuministeeriumis peagünekoloogina (1988–1992), 1992. aastast on ta Tartu Ülikooli doktorant ja 1998. aastast Tartu Ülikooli naistekliiniku juhataja. H. Karro on end täiendanud Leningradi Arstide Täiendusinstituudis, Šveitsi Baseli Ülikooli Sotsiaal- ja Preventiivmeditsiini Instituudis ning ka Soomes, Rootsis ja Hollandis. Eesti valitsusdelegatsiooni liikmena on ta osalenud mitmel korral ülemaailmsel rahvastikufoorumitel ja naistekonverentsidel. Ta on koostanud loengukursuse günekoloogiast V kursuse üliõpilastele ja valikkursuse kaasärgsetest rasedumisvastastest vahenditest. Helle Karro on on käivitanud Eesti Pereplaneerimise Liidu tegevuse ja juhib seda senini, ta kuulub Eesti Naistearstide Seltsi juhatusse. Tema publikatsioonide üldarv on 10, koostöös pereplaneerimisliiduga on ta välja andnud õppevahendeid pereplaneerimise ja rasedumisvastaste vahendite kohta koolidele ja noorte nõustajatele.

Meditiinidoktor Tanel Laisaar

Marika Mikelsaar – TÜ arstiteaduskonna kraadinõukogu teadussekretär

23. aprillil 1999 kaitses *cum laude* Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri- ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees oma väitekirja "Pleuraempüemi ravitaktika – intrapleuraalse streptokinaasravi ja kirurgiliste ravimeetodite efektiivsuse analüüs" Tartu Ülikooli kardiokirurgia õppetooli doktorant Tanel Laisaar. Tanel Laisaare dissertatsiooni juhendajaks oli professor Lembit Roostar, töö valmis Tartu Kopsukliiniku rindkerekirurgia osakonnas. Väitekirj on pühendatud autori isa, tunnustatud kirurgi Vootele Laisaare mälestusele. Dissertatsiooni oponeerisid professor Ants Peetsalu TÜ kirurgiakliinikust ja dotsent Heiki Toomes Tübingeni Ülikoolist (Saksamaa). Oponendid märkisid, et dissertant oli valinud uurimiseks aktuaalse kliinilise probleemi. Tunnustati, et pleuraempüemiga patsientide ravis on ta saavutanud märkimisväärselt häid tulemusi.

Dissertatsiooni ülesandeks oli analüüsida pleuraempüemi etioloogiat, mikrobioloogilisi uurimistulemusi ja ravi Tartu Ülikooli kopsukliiniku vastava diagnoosiga haigetel. Uurimusest selgus, et kõige sagedamaks pleuraempüemi põhjuseks oli pneumoonia, järgnesid rinnakorvitrauma ja rindkereoperatsioonid. Sagedasim haigustekitaja oli *Streptococcus spp*, kuid tihti oli tegemist samaaegselt mitme mikroobiga uuritavas materjalis. Anaeroobseid mikroobe leiti 42%-l juhtudest. Need leiud viitavad vajadusele kasutada ravis laia spektriga antibiootikume. Pleuraempüemi esmaseks ravivõtteks on tavaliselt empüemikolde drenimine, kusjuures haigetest 19,6% paranes sel juhul ilma täiendavate ravivõteteta. Sopiliste pleuraefusioonidega haigetest paranes streptokinaasraviga (250 000



toimeühikut manustatult 1–8 korda) 72,4% ja empüemiga haigetest 69,6%, ülejäänutel oli vajalik kirurgiline ravi. Organiseerumistaadiumis empüemiga patsiente raviti torakotoomia, kopsu dekortikatsiooniga ja parietaalse pleurektoomia. Pneumoektoomiajärgset empüemi raviti torakoplastikaga kasutades suurrasviku või

rinnalihaste abi. Operatsioonijärgse rindkereempüemiga haigete suremus oli kirurgilise ravi korral 20%, mis on võrreldav kirjanduses esitatud parimate tulemustega.

Tanel Laisaar on sündinud 30. augustil 1969. aastal Tartus, lõpetanud 1987. a Tartu 1. Keskkooli ja 1993. a Tartu Ülikooli arstiteaduskonna raviosakonna. Aastail 1994–1998 oli T. Laisaar Tartu Ülikoolis doktorantuuris, praegu töötab kirurgina Tartu Ülikooli kopsukliinikus. Tema peamiseks uurimisvaldkondadeks on olnud kopsuemfüseemi kirurgilise ravi probleemid ja videotorakoskoopia kirurgilised näidustused, mille kohta on tal ilmunud 20 teaduspublikatsiooni (7 teadusartiklit). Tanel Laisaar on saanud ka uurimistoetusi, ta on Eesti Teadusfondi grandihoidja kopsuahaiguste vähendava kirurgia uurimisprojekti. Tanel Laisaar kuulub Ameerika Rinnaõõne Arstide Kolledžisse, Eesti Kopsuarstide ja Eesti Kirurgide Seltsi. Ta on viibinud mitmel korral täiendusel Saksamaa erinevates kliinikutes, Karolinska Instituudis Rootsis ja Soomes Turu Ülikooli torakaal- ja kardiovaskulaarkirurgia osakonnas. Ta on juhendanud arstiõppe üliõpilaste praktikume ja korraldanud arstide täienduskursusi kopsuhaiguste kirurgilise ravi alal. Eesti Arstide Liitu kuulub ta alates 1993. aastast.

Meditsiinidoktor Eve Pihl

Marika Mikelsaar - TÜ arstiteaduskonna kraadinõukogu teadussekretär

23. aprillil 1999. a kaitses Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees oma väitekirja "Südameveresoonekonna riskitegurid keskealistel endistel sportlastel" Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi doktorant Eve Pihl.

Töö valmis erakorralise professori Taie Kaasiku (TÜ tervishoiu instituut) ja dotsent Toivo Jürimäe (TÜ spordipedagoogika instituut) juhendamisel. Töö oponentideks olid professor Jaak Maaroo ja meditsiinidoktor Jaan Eha (Mustamäe haigla). Oponendid märkisid töö oluliste väärtustena õnnestunud teemavalikut ja uurimuse head planeerimist. Kuigi vähene kehaline aktiivsus on südame-veresoonekonna haiguste üldtunnustatud riskiteguriks, pole teada, mis juhtub vereringega, kui lõpetatakse aktiivne kehaline tegevus. Selles mõttes oli endiste sportlaste uurimine originaalne, töö väljundiks on teaduslikult põhjendatud soovitused terviseedendamiseks.

Eve Pihli doktoridissertatsioon oli esitatud 6 originaalpublikatsiooni kokkuvõttena. Doktoritöö eesmärgiks oli uurida südame-veresoonekonna haiguste (SVH) riskitegurite profiili endistel tipp sportlastel ning regulaarse kehalise aktiivsuse mõju eluviisile, vereseerumi lipiididele ja lipoproteiinidele ning teistele näitajatele. Üldse uuriti 168 meest ja 147 naist vanuses 40–50 aastat (tipp sportlased, tervisesportlased, mittesportlased) ja 164 mees- ning 121 naisüliõpilast vanuses 18–25 aastat. Uurimusest selgus, et kehaliselt aktiivsetel keskealistel meestel oli nii süstoolne kui diastoolne vererõhk oluliselt madalam, võrreldes kehaliselt passiivsete meestega. Keskealiste mittesportivate



naiste vererõhk oli uuritustest kõrgeim. Ka lipiidide ja lipoproteiinide näitajad, samuti aterogeenne indeks olid kõige paremad, kui pärast tipp sportlast loobumist jätkati kehaliselt aktiivset eluviisi. Huvipakkuv oli, et need seaduspärasused ilmnisid eeskätt meestel. Seevastu keha mass, kehamassiindeks, nahavoltide summa ning keha rasvasisaldus olid oluliselt

väiksemad kehalise aktiivsuse korral. Sõltumata pikaajalisest kehaliselt passiivsest elulaadist, olid endised tipp sportlased säilitanud üsna hea kehalise töövõime. Kahe erineva vanuserühma võrdlusest selgus, et SVH riskitegureid mõjutab oluliselt rohkem regulaarne kehaline aktiivsus kui vanus.

Eve Pihl on sündinud 2. detsembril 1964. a Tartus. Pärast õpinguid Otepäa Keskkoolis ja Eesti Spordigümnaasiumis õppis Eve Pihl Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas, mille lõpetas 1989. a. Alates 1992. aastast oli ta Tartu Ülikoolis doktorantuuris. Aastail 1992–1993 oli Eve Pihl tervishoiu instituudi vanemlaborant, 1997. aastast alates on ta töötanud TÜ spordipedagoogika instituudi teadurina. Eve Pihli sulest on ilmunud 51 publikatsiooni, neist 6 artiklit rahvusvahelistes ajakirjades, samuti on ta esinenud paljude ettekannetega kodu- ja välismaal. Eve Pihl on arstiteaduskonna II ja III kursuse üliõpilastele pidanud loengukursusi laste motoorse arengu hindamisest, kehalise kasvatus korraldamisest, laste karastamisest ja vaksineerimisest. Eve Pihl on ka ise olnud aktiivne sportlane, kuuludes mitmekordse karikavõitjana tuntud Tartu VK/Pro Sport võrkpallinaiskonda. Eve Pihl on Ameerika Spordimeditsiini Kolledži liige ja kuulub Eesti Lastearstide Seltsi.

Tellimine telefonitsi: (2) 648 48 77; 648 46 79 GSM 251 67 941 Tartus: (27) 430 029

Müük AS Medicinas: Gonsiori 29 – 406 ja 408. Tööpäeviti 9–16 Parimad hinnad ikka kirjastuses!

DIABEET



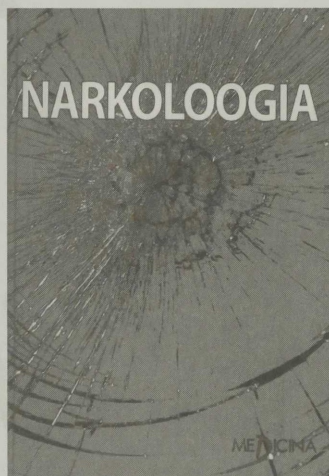
DIABEET
360 lk
Tõlge soomekeelsest
raamatust DIABETES

294.-

NARKOLOOGIA
512 lk

378.-

NARKOLOOGIA



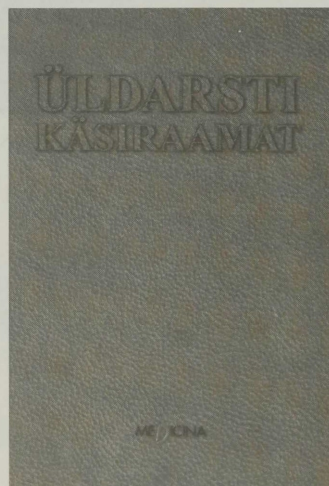
LASTEHAIGUSED
486 lk

499.-

ÜLDARSTI KÄSIRAAMAT
1108 lk

777.-

ÜLDARSTI KÄSIRAAMAT



MEDICINA

Eesti arstid 1940–1960

Kolleeg Helbe Merila-Lattiku kümneaastase uurimustöö kokkuvõttena on valminud unikaalne entsüklopeediline teos "Eesti arstid 1940–1960".

Raamatu 1200 leheküljel on lühikeste esseedena kirja pandud 2612 eesti arsti lugu. See ajalooline ülevaade on eesti arstide saatusest meie rahva jaoks kõige rängemal ajal – kolme võõrokupatsiooni vältel.

Väikese intelligentsigrupi, eesti arstkonna saatuse kirjeldamise kaudu on esitatud mudel kogu eesti rahva kannatustest ja kaotustest nendel saatuslikel aastatel. See on meie lähiajalugu elulugudes.

Helbe Merila-Lattik

EESTI ARSTID 1940–1960

Hind 250.–

Raamatut saab osta

Tallinnast raamatukauplusest Libri, Narva mnt 6;

Tartust Eesti Arsti toimetusest, Pepleri 32;

Pärnust autori käest, Esplanaadi 14;

samuti Interneti Raamatukaubamajast.

KÜÜNTE SEENHAIGUS ON RAVITAV



Üks kapsel 150 mg üks kord nädalas

DIFLUCAN[®]

flukonasool



DIFLUCAN[®]

flukonasool

Üks kapsel 150 mg üks kord nädalas

ON EFEKTIIVNE erinevate seeneliikide puhul. ① ② ③

Dermatofüüdid

Trichophyton rubrum
Trichophyton mentagrophytes
Trichophyton violaceum
Epidermophyton floccosum
Microsporum canis
Microsporum audouinii

Pärmseened

Candida albicans
Teised *Candida* liigid
Malassezia furfur

JA OHUTU - Ka pikaajase Diflucan[®] ravi jooksul ei esinenud patsientidel kliiniliselt olulisi kõrvalnähte. ④

KÜÜNTE SEENHAIGUSE RAVIS

Lühikokkuvõtte toote omadustest, täielik ravimi informatsioon vt. Pharmaca Estica

Ravimvorm ja toimeaine sisaldus. Kapslid sisaldavad 150 mg flukonasooli.

Näidustused. Flukonasoolile tundlike seente poolt põhjustatud seeninfektsioonid.

Annustamine. Onühhomükoosi (*Tinea unguinum*) raviks on sobiv annus 150 mg DIFLUCAN'i üks kord nädalas. Ravikuuri tuleb jätkata kuni nakatunud küüs on asendunud uuega. Ravikuur on väga erineva pikkusega, kõigkudes 3...12 kuu vahel.

Vastunäidustused. Ülitundlikkus flukonasooli jt. asoolide suhtes.

Rasedus ja imetamine. Ravimi kasutamisest raseduse ajal tuleks hoiduda. DIFLUCAN'i ei tohi imetamise ajal kasutada.

Omadused ja farmakokineetika. DIFLUCAN on fungistaatilise toimega triasool, mis pidurdab seeneraku ergosterooli sünteesi ning kahjustab sellega seeneraku membraani. DIFLUCAN toimib valikuliselt seeneensüümidesse, kuid ei mõjuta makroorganismi steroidide sünteesi. Suukaudsel manustamisel imendub DIFLUCAN hästi. Imendumine ei sõltu toidust. DIFLUCAN'il ei ole kantserogeenset toimet.

Kõrvaltoimed. Sagedasemateks kõrvaltoimeteks võivad olla seedetrakti häired nagu iiveldus, kõhuvalu, kõhulahtisus ja meteorism ning nahalööve.

Koostoimed. DIFLUCAN'i koosmanustamisel varfariiniga pikeneb protrombiiniaeg. DIFLUCAN'i toimel pikeneb sulfonüüluurea preparaate poolväärtusaeg. DIFLUCAN'i ja hüpotiasiidi koosmanustamisel suureneb diureetikumi kontsentratsioon veres. DIFLUCAN'i koosmanustamisel fenütoiiniga ja tsüklosporiiniga on soovitatav jälgida nende kontsentratsiooni plasmas. DIFLUCAN'i suurema annuse mitmekordne kasutamine koos hormonaalsete kontratseptiividega tugevdab kontratseptiivide toimet. Rifampitsiini samaaegsel manustamisel tuleb suurendada DIFLUCAN'i annust. Patsiente, kellele manustatakse suuri teofülliini annuseid samaaegselt DIFLUCAN'iga, tuleb jälgida teofülliini toksilisuse suhtes. DIFLUCAN'i manustamine koos toidu, tsimetidiini, antatsiididega või samaaegselt kiiritusraviga ei mõjuta oluliselt DIFLUCAN'i imendumist.

Enne DIFLUCAN'i määramist patsiendile tutvuge täieliku informatsiooniga ravimi kasutamise kohta!

① Faergemann, J et al: Levels of fluconazole in normal and diseased nails during and after treatment of onychomycoses in toenails with fluconazole 150 mg once weekly. Data on file, Pfizer Inc.

② Widfeuer A. et al: Mycoses 35. Suppl. (1992) p. 65-68

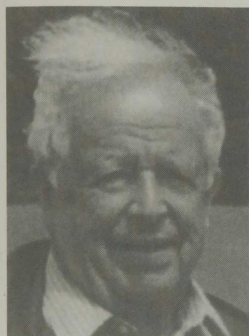
③ Data on file, Pfizer Inc.

④ Montero-Gei F., Robles-Soto M., Schlager H.: An open study of the efficacy and safety of fluconazole in the treatment of the onychomycosis.

Pfizer H.C.P. Corporation Eesti
Pirita tee 20
10127 Tallinn
Tel.: 6 405 328; faks: 6 405 327



Dr. Jochen Permandit meenutades



Käesoleva aasta kevadel möödus aasta dr. Jochen Permandi surmast. Mäletan Jochenit alates 1953. aasta sügisest, mil astusime koos Tartu Ülikooli arstiteaduskonda. Ta erines meie kursusekaaslastest väga tõsise õpingutesse suhtumise, rahvusliku ja joviaalse käitumise ning ka oma vanuse poolest – oli ta ju meist peaaegu 10 aastat vanem ning sõjaväes teeninud mees. Teda kutsuti John'iks ehk papiks.

Dr. Permand sündis Pärnus, kus ta omandas töö kõrvalt keskhariduse. Juba üliõpilasena tundis ta huvi sünnitusabi ja günekoloogia vastu. Arstina alustas ta tööd 15. juulil 1959. a Pärnu Linna Haiglas akušöör-günekoloogina. Aastail 1971-1973 juhatas dr. Permand Maardu naistenõuandlat.

1973. aastal emigreerus dr. Permand Saksamaale, kus ta töötas Hannoveris, Duisburgis ja Frankfurtis oma erialal. Ta oli tunnustatud spetsialist tsütoloogilise diagnostika alal, millega tegeles ka pärast pensionile jäämist.

Dr. Permand oli arstiks sündinud oma humaanse iseloomu, abivalmiduse, suure töökuse, analüüsiva mõistuse ning üldistusvõime poolest. Oma ausa tööga pälvis ta patsientide sügava lugupidamise.

Dr. Jochen Permandi tuhatatud põrm puhkab kodulinna Pärnu lahes.

Kursusekaaslaste ja kolleegide nimel Madis Martinson



TEATED

TÜ arstiteaduskonna raviosakond 1984-1990

Meie kursuse kokkutulek on **9.-10.** juunil, kogunemine Tartus.

Osavõtuks kanda broneerimistasu 500 kr Ühispanga arvele 10010084377014,

lisada nimi ja märges "kokkutulek"

Täpsem info: Rainer.Uibo@mail.ee või kl. 18-19 tel 252 14543.



Vabandame

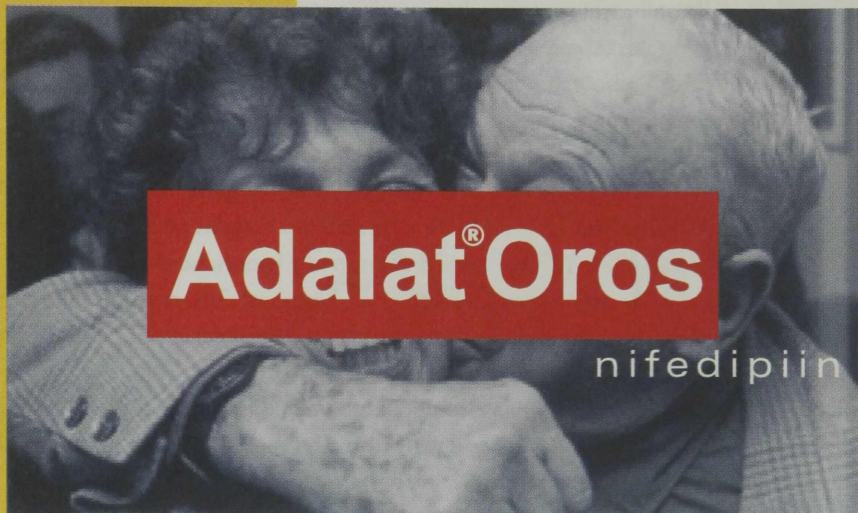
Eesti Arsti 2000 : 4, lk. 203 ja 204 on toimetuse süül sattunud vead.

Õige on – "Punase Risti ja Punase Poolkuu Seltside Föderatsioon"

ning alates 1998 a. ei ole Eestis difteeria haigusjuhte olnud.

Toimetus

**Kas
teate
nende hea tuju
saladust?**



1) Zanchetti A et al. J of Hypertens, 1994, 12 (suppl 5): S23-S27.
2) Phillips RA et al. J Cardiovasc Pharmacol 1992, 19 (Suppl 2): S28-S34.
3) Habib GB, Mann DL, Zoghbi WA. Am Heart J 1994, 128-2: 333-343.

- 1** Ühekordse ööpäevase annusega saadakse kumuleerumisohuta toime, mis kestab kuni 36 tundi.¹⁾
- 2** Ravi vähendab märkimisväärselt vasaku vatsakese massiindeksit (LVMI).²⁾
- 3** Vasaku vatsakese hüpertroofia regressioon saavutatakse süstoolset funktsiooni halvendamata.³⁾

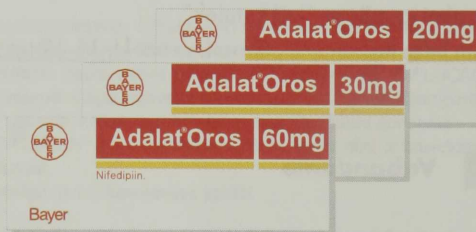
Tootja: Bayer AG, D-51368 Leverkusen, Saksamaa

INN: Nifedipinum

Ravimvorm ja toimeaine sisaldus:
Adalat® Oros 20, 30, ja 60 mg
retardtabletid N28 ja N98

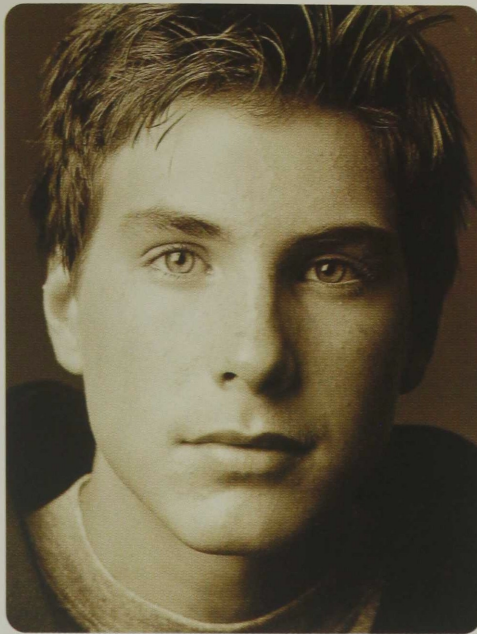
Näidustused: Hüpertooniatõbi.
Stabiilne stenokardia.

Adalat® Oros on retseptiravim.



Lisainfo: Pharmaca Estica'st ja Bayer'i esindajalt:
Betooni 9, Tartu 51014
tel: 27 307 802, GSM 250 35 991, fax: 27 307 802

Bayer 



**Mihkel, 17-aastane, voodimärgaja:
"Nüüd ma ei pea enam oma tüdrukule valetama."**


Minirin[®]
DESMOPRESSIN

PRIMAARSE ÖISE ENUREESI RAVIKS
Tabletid lastele ja täiskasvanutele

Minirin tabletid 0,1 ja 0,2 mg.

ATC-kood. H01BA02

KOOSTIS: Tabletid 0,1 mg. Iga tablett sisaldab desmopressiinatsetaati 0,1 mg ja ekstsipiente q.s. Tabletid 0,2 mg. Iga tablett sisaldab desmopressiinatsetaati 0,2 mg ja ekstsipiente q.s.

NÄIDUSTUSED: MINIRINi kasutamisel selle diagnoosiga patsientidel väheneb uriini eritumine koos samaaegse uriini osmolaalsuse tõusuga ja plasma osmolaalsuse langusega. See vähendab urineerimise sagedust ja öist urineerimist. Primaarne öine enurees üle 5-aastastel lastel.

VASTUNÄIDUSTUSED: Harjumuslik ja psühhogeenne polüdüpsia. Südamepuudulikkus ja teised diureetikume vajavad seisundid.

ETTEVAATUSABINÕUD: Liigse vedeliku kogunemise vältimiseks tuleb ravimisel rakendada ettevaatusabinõusid järgmistel juhtudel: - väga noortel ja eakatel patsientidel; - seisundite puhul, mida iseloomustavad vedeliku ja/või elektrolüütide tasakaalu häired; - intrakraniaalse rõhu tõusust ohustatud patsientide puhul.

ANNUSTAMINE JA MANUSTAMINE: Primaarne öine enurees: tavaline esialgne annus on 0,2 mg enne magama heitmist. Annust võib suurendada kuni 0,4 mg-ni, kui väiksem annus ei ole piisavalt efektiivne. Kolme kuu pärast tuleb ravi jätkamise vajalikkust uuesti otsustada, jättes seejuures enne järgmise ravikuuri alustamist vähemalt ühe nädala vahele ilma MINIRINi ravita.

SÄILIVUS JA SÄILITAMINE: MINIRINi tablette tuleb hoida toatemperatuuril (maksimaalselt 25° C).

PAKEND 30 tabletti.

TOOTJA Ferring AB, Rootsi.

RETSEPTIRAVIM.

LISAINFORMATSIOON Pharmaca Esticas.

 **MediNet**
INTERNATIONAL LTD
Soome
Tallinnas tel/faks 644 3575



*AKE-inhibiitor arteriaals
hüpertensiooni ja
südamepuudulikkuse ra*

5/2000

B
1875

M O N O P

FOSINOPRIIL

dll

Lihntne ravi alustada ja jätkata!

▶ mugav kasutada –
üks kord päevas

▶ algannus 10 mg x 1

▶ tavaline raviannus
10 - 40 mg x 1

*AKE-inhibiitor, millel esineb kompensatoorne eliminatsioon
neerupuudulikkusega haigetel*

▶ balanseeritud eliminatsioon maksa ja neerude kaudu normaalse
neerufunktsiooni korral¹

▶ ...suurenenud eliminatsioon maksa kaudu neerufunktsiooni häirete
korral²

1. Hul KK et al. Clin Pharmacol Ther 1991; 49: 457-467

2. Sica DA et al. Clin Pharmacokinet 1991; 20(5): 420-427

**Tabletid: 10 mg 28 tabl.
20 mg 28 tabl.**

Retseptiravim

Lisainformatsioon: Bristol-Myers Squibb
Eesti esindus
Sepise 18, 11415 Tallinn
Tel. (2) 6401 301
Faks (2) 6401 302



Bristol-Myers Squibb