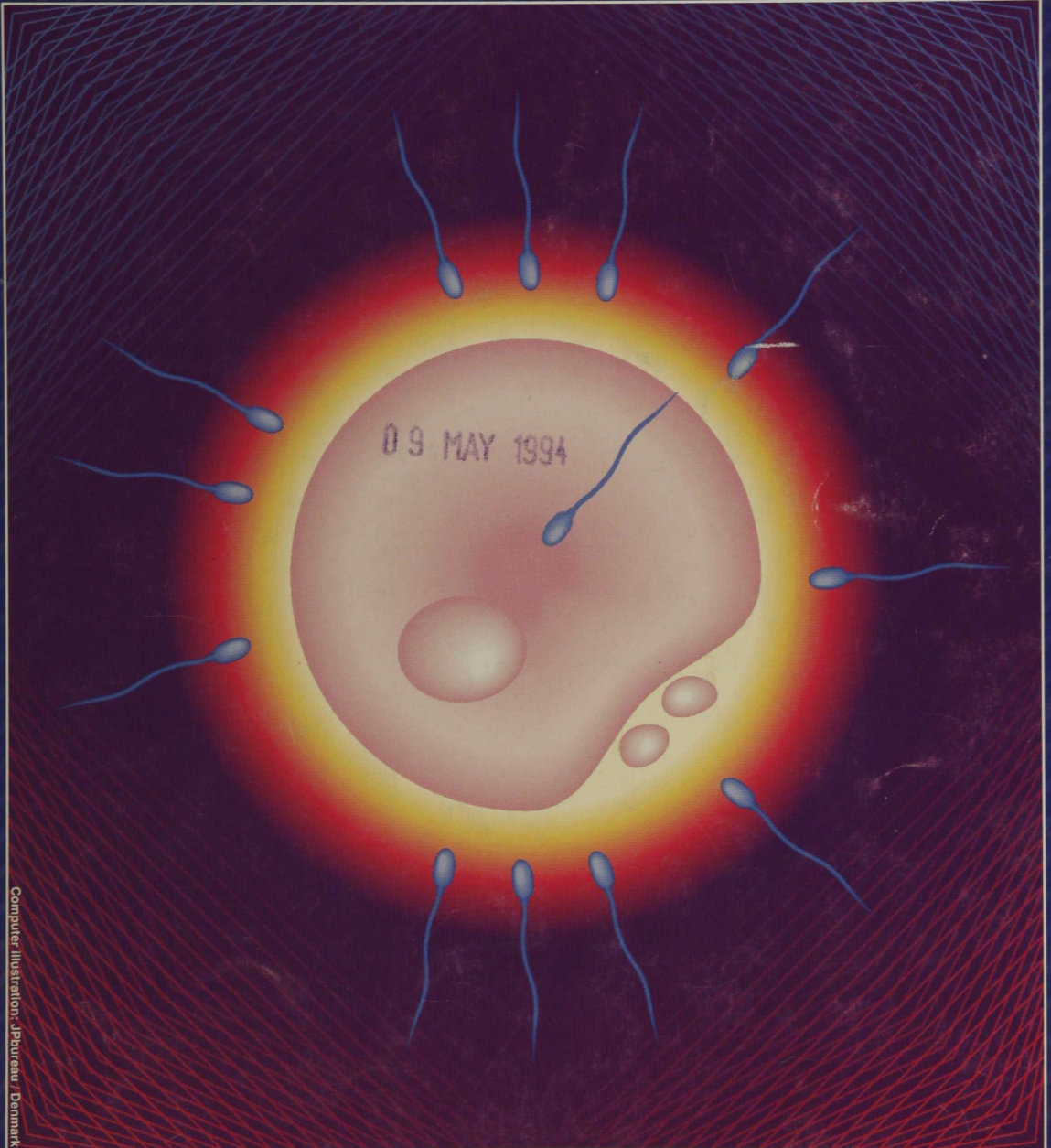




2

1994

# EESTI ARST



Computer illustration: J.Pureau / Denmark

ISSN 0235 – 8026

# Spirix®

**Kaaliumisäästev**

**Vererõhku alandava  
toimega mõõdukas  
diureetikum**

**Aldosterooni  
antagonist**



JP.Pureau / Marketing & Communication / AN / 9403129

**SPIRIX®**  
Spironolaktoon

**NÄIDUSTUSED**

Kasutatakse tursete ja arteriaalse hüpertensiooni raviks, sageli kombineerituna teiste diureetikumide ja hüpertensioonivastaste ravimitega. Ravim on näidustatud peamiselt hüperaldosteronismi põhjustavate haiguste korral, nagu näiteks kardiovaskulaarne puudulikkus, maksatsirroos, nefrootiline sündroom ja renaalne hüpertensioon.

**FARMAKOKINEETIKA**

Ravim imendub seedetraktist peaaegu täielikult. Maksimaalne toime saabub 2-7-päevase manustamise järel ja möödub 2-3 päeva pärast manustamise lõpetamist. Maksimaalne hüpotensiivne toime saabub 2-3 nädala pärast. Spironolaktoon muutub maksas aktiivseks metaboolidiks kanrenooniks, millest 90% seondub valkudega. 25-60% ravimist eritub uriiniga kanrenooina ja tema konjugaatidena, ülejäänu eritatakse väljaheitega. Kanrenooni kontsentratsiooni poolväärtusaeg vereplasmas on 16 tundi.

**DOSEERIMINE**

Tursed ja hüpertensioon, 100 mg päevas hommikusöögi ajal või 50 mg kaks korda päevas. Tursete pikajärgelise ravi korral võib annust kahekordistada, hüpertensiooni puhul võib manustada pool annusest. Primaarne hüperaldosteronism: kuni 400 mg päevas, jaotatuna mitmeks annuseks.

**RASEDUS**

Loomkatsetes on ravim teratogeenne. Teratogeenset toimet inimesel ei ole kirjeldatud. On täheldatud endokriinset kõrvaltoimet. Ravimit võib kasutada ainult erilistel näidustustel, nagu näiteks raskekujuline südamepuudulikkus. Diureetikumide manustamine raseduse ajal suurendab perinataalset suremust.

**RINNAGA TOITMINE**

Ravimi kontsentratsiooni suhe rinnapiimas ja vereplasmas on 0,8. Rinnalastel on täheldatud elektroliitide tasakaalu häireid.

**VASTUNÄIDUSTUSED**

Hüponatreemia. Kui dopingukontrollil avastatakse uriinis spironolaktooni, sportlane diskvalifitseeritakse.

**ETTEVAATUSABINÕUD**

Neerupuudulikkuse korral tuleb annust vähendada. Hüperkaleemiaiga kaasnevate haiguste korral, nagu Addisoni tõbi, tuleb neid ravimeid manustada ettevaatlikult ja pidevalt kontrollida vereplasma kaaliumisisaldust. Samaaegne kaaliumi sisaldavate preparaatide manustamine võib toimuda ainult juhul, kui esineb hüpokaleemia. Pidevalt tuleb kontrollida vereplasma kaaliumisisaldust. Kontrollida tuleb ka neerufunktsiooni.

**KÕRVALTOIMED**

Hüpotensioon, hüperkaleemia, hüponatreemia. Uimasus. Pikajärgelise ravi korral võib esineda hormonaalseid häireid, menstruaaltsükli häireid, virilisatsiooni naistel, günekomastiat meestel.

**PAKENDID**

25 mg-sed tabletid, 20 tk. klaaspudelis; 50 mg-sed tabletid, 20 tk. klaaspudelis; 100 mg-sed tabletid, 20 tk. klaaspudelis.

- **Tabletid, mis sisaldavad 25 mg, 50 mg ja 100 mg spironolaktooni, võimaldavad paindlikku ja täpset doseerimist**
- **Kasutajale ökonoomne**



sti turul

# 2 EESTI ARST

Kirjastuse «Perioidika» ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1994

Asutatud 1922. aastal

## SISU

### TEORIA JA PRAKTIKA

**S. Stroinovskaja, G. Pavlovski** — B-hepatiidiviruse pinnaantigeeni HBsAg määramine inimese süljes 99

**M. Purde** — Rinnavähi perekondlik eelsoodumus Eesti Onkoloogiakeskuse arhiivimaterjali põhjal aastaist 1980...1990 102

**J. V. Kaude** — Ultrahelidiagnostika parasoolevähi lokaalse leviku avastamisel 105

**J. Abina, O. Voloč, E. Solodkaja, T. Galperina, D. Listopad, R. Kaup, H. Hallika** — Arteriaalse hüpertensiooni profülaktika tööstustevõtete töötajatel 108

**L. Suurorg, E. Luiga, I. Tur** — Lastenakkuslike haiguste profülaktika programm 111

**M. Lipping-Sitska, M. Petuhhov, P. Ilisson, T. Ilus, K. Kuuse, A. Ehrenberg** — Pärilike haiguste sünnieelse diagnoosimise kogemus Eestis 114

### ÜLEVAATED

**K. Andres, K. Kull** — Väike pankreasevähk 119

**P. Naaber, M. Maimets, M. Mikelsaar** — *Clostridium difficile* põhjustatud diarröa. I. Etioloogia, patogenees ja kliiniline pilt 122

### KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

**P. Laane, T. Šipilova, S. Larina, I. Pšenitšnikov** — Hilisponentsiaalid kardioloogiliste haigete uurimisel 125

### TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

**A. Jõgiste** — 1993. aasta epidemioloogiline ülevaade 130

### ARSTITEADUSE AJALOOST

**E. Karu** — Tallinna Sõjaväe Haigla uue hoone pidulik avamine 1925. aasta 12. detsembril 133

### KAADRI ETTEVALMISTAMINE

**H.-I. Maaros** — Perearsti akadeemilise erialana 138

### VÄLISMAALT

**S. Jõks** — Kõlas Rootsi virooloogidel 141

**G. Hiis** — Rootsi arstide järjekordne suurokukutulek 145

### MÕTTEVAHETUS

**M. Lember** — Perearsti töö tasustamine 146

### MITMESUGUST

**R. Veski** — Ravimudade koht füsioloogiliselt aktiivsete mõjuritite geneetilises klassifikatsioonis 150

**P. Uusmaa** — Kasulikke nõuandeid KODAK-i röntgenifilmide kasutajatele 153

### EESTI ARSTIDE LIIDUS

**M. Kuusma** — Eesti Arstide Liidu üldkogu koosolek 164

### ARSTIDE SELTSIDES

**A. Mesikepp, V. Vassiljev** — Eesti sisearstide võeti vastu Rahvusvahelise Sisearstide Seltsi liikmeks 166

### EESTI NOORARSTIDE ÜHENDUS

**T. Vanakesa** — Täiendusel Taanis Bispebjergi Haiglas 167

**I. Oro** — Eesti noorte arstide koolitus Taanis 160

### KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

**K. Andres** — XXXV Rahvusvahelise Kirurgide Liidu maailmakongress 162

**H. Everaus** — XII Rahvusvahelise Hematoloogia Assotsiatsiooni kongress 163

**J. Kaik** — IV rahvusvaheline kardiostimulatsiooni- ja elektrofüsioloogiaalane kongress 164

**L. Suurorg** — XV Euroopa Regiooni Rahvatervisepoliitika Assotsiatsiooni Peaassamblee 165

**M. Viigimaa** — II rahvusvaheline angioloogia-kongress 166

**M. Mägi, R. Zupping** — Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni konverents 167

**O. Voloč** — Nõupidamine CINDI-programmi arengupoliitika väljakujundamiseks Eestis 167

**M. Lõvi-Kalnin** — II Eesti Stomatoloogide Seltsi kongress 168

### TÄHTPÄEVAD

**Pavel Bogovski** 75-aastane 171

**Tatjana Jarunina** 55-aastane 171

### QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

**I. Laan** — Meditsiiniterminoloogia komisjoni tööst 171

### IN MEMORIAM

**Heino Kreek** 172

### KROONIKA 173

2

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

---

## AUTOREILE

Käsikirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Töö olgu aktuaalne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. Käsikiri peab olema keeleliselt korrektne, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud, ka 3...7 võtmesõna lisatud. Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatagu kokkusurutult, mitte üle nelja ja üle-vaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — Asutuse tõend, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsikirjaga. Teadusliku töö käsikirja viseerib teaduslik juhendaja. — Andmed kõikide autorite kohta (ees- ja perekonnanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon) lisatakse käsikirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — Resümee esitatakse inglise keeles (8...12 rida). — Kirjandus. Bibliograafia esitatakse tähestikulises järjekorras, kusjuures venekeelsed kirjandusallikad transliteeritakse ladina tähtedega, aluseks võetakse «*Index Medicus'es*» esitatu. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõppnumbrid. — Fotod ja joonised koos allkirjadega paigutatakse käsikirja lõppu (võimaluse korral must-valged). On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märki- da ülemine serv.

Lubamatu on toimetusele saata töid, mis on muudes väljaannetes või monograafia osana juba trükitud.

Toimetus ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsikirju.

---

### «Eesti Arst»

ilmub 6 korda aastas. Tellimusi võtavad vastu ajakirjanduslevi ettevõtted, postiettevõtted ja sidejaoskonnad.

Välismaale saab ajakirja «Eesti Arst» tellida «Eesti Arsti» toimetusest.

---

### Toimetuskolleegium

Lembit Allikmets, Jaan Eha, Andres Ellamaa, Ants Haavel, Vello Ilmoja, Ain-Elmar Kaasik, Väino Sini-salu, Leo Tamm, Oku Tamm (peatoimetaja), Rando Truve.

---

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0001, Piiskopi 3. Tel. 44 32 56. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 11. 02. 1994. Trükkimisele antud 17. 03. 1994. M-brite offset 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,14. Tell. nr. 747. Printall. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Hind 10 krooni.

---

© Kirjastus «Perioodika».  
«Eesti Arst», 1994  
«Estonian Physician»

---

## TEORIA JA PRAKTIKA

### B-hepatiidi-viiruse pinnaantigeeni HBsAg määramine inimese süljes

Svetlana Stroinovskaja  
Gennadi Pavlovski

#### B-viirus-hepatiit, diagnoosimine, sülj

Haigestumise vähenemistendentsist hoolimata jääb B-viirus-hepatiit Eestis aktuaalseks haiguseks raske kulu, letaalse lõppe ja kroonilise maksakahjustuse vormide arenemise riski tõttu. B-hepatiidi-viirusega (HBV) nakatunute väljaselgitamisel on senisest suurem tähtsus, seda enam, et on olemas etioloogilise ja patogeneetilise ravi võimalus.

HB-hepanostikat\* alustatakse viiruse pinnaantigeeni HBsAg määramisest. Igapäevapraktikas kasutatakse HBsAg avastamisel uurimismaterjalina veeniverd. Selle võtmist aga ei peeta soovitatavaks. Muud uurimismaterjali, eriti sülje kasutamist, on uurijad katsetanud juba ammu (4). Et on kasutatud erineva tundlikkusega meetodeid ning et uurimismaterjali testimiseks ettevalmistamise tehnoloogia on olnud erinev, on HBsAg avastamise sagedus B-hepatiidi-viirusega nakatunute süljest kõikunud 3 %-lt 90 %-ni (1, 3, 6). Viirusmarkerite päritolu süljes on veel puudulikult uuritud. Mitu uurijat on püüdnud selgitada, millisel viisil satub HBsAg-d suuõõnde: kas süljenäärmenõre-

ga, koos verega või eksudaadiga suuõõne limaskestast kapillaaridest. Nii avastas M. Broderson kõrvasüljenäärme-kanali sondeerimisel saadud süljes HBsAg-d üle 50 %-l «puhastest» proovidest (2). Samasuguseid tulemusi on saanud ka K. Andriutsa kaasautoritega (1). Katse tõestada HBsAg sattumist suuõõnde vigastatud kapillaaridest koos verega ei ole kindlaid tulemusi andnud (3). Varjatud vere olemasolu antigeneemiaga isikutel tehti *Hemastix*-testiga (tundlikkus 1:512000) kindlaks nii HBsAg-positiivsetes kui ka HBsAg-negatiivsetes suuõõnevedeliku proovides.

Seega jääb küsimus süljeantigeeni päritolust lahtiseks. Nähtavasti satub seda suuõõnde nii süljenäärmetest kui ka suu limaskestast kapillaaridest.

Käesoleva uurimuse autorid püüdsid leida võimalust kasutada sülje uurimismaterjalina viirusnakkuse kindlakstelemisel. Kirjanduse andmete analüüs ja meie kogemus võimaldasid leida sülje võtmise, säilitamise ja transportimise optimaalsed tingimused, mille puhul saadi antigeneemiaga isikute sülje testimisel kõige suurem protsent positiivseid tulemusi HBsAg suhtes (5).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Uurimismaterjaliks olid vereseerum ja sülj, mida võeti nii Tallinna Linna Nakkushaigla hepatiidiosakonna patsientidelt kui ka neilt, kes olid vaatluse all B-hepatiidi-nakkuse tõttu. Kokku uuriti 117 5...62 aasta vanust inimest. Sülje võtmisel, transportimisel ja säilitamisel peeti kinni järgmistest nõuetest: enne sülje võtmist on vastunäidustatud suuõõne loputamine, hammaste puhastamine, desodorantide kasutamine; sülje kogutakse tühja kõhuga või 1,5...2 tundi pärast sööki (ravimi võtmist) steriilsesse katsutisse, 1...2 ml ühekordsel sülgamisel, ja toimetatakse kiiresti laborisse; sülge lahjendatakse füsioloogilise lahusega 1:2 või 1:4 sõltuvalt materjali konsistentsist, tsentriifuugitakse (soovitatav külmutusega) 1500 pöört minutis 15...20 minuti jooksul; saadud supernatanti kasutatakse HBsAg avastamiseks kas kohe või pärast säilitamist külmutatuna temperatuuril -18 °C ühest päevast kahe kuuni.

Verevadakut ja sülge testiti HBsAg suhtes paralleeluuringul, kasutades kas passiivse

\* Hepanostika — siin tinglikult hepatiidiviiruste kõikide markerite avastamine immunoensüümanalüüsi teel.

**Tabel 1. Vere ja sülje paralleeluuringute tulemused HBsAg suhtes**

Meetod	Uuringute arv	Vere ja sülje uurimisel kokkulangevate tulemuste arv		HBsAg-positiivsete proovide arv		
				veres		süljes
		absoluutarv	protsent	absoluutarv	absoluutarv	protsent
PHPR	117	89	76,1	26	12	46,1
IEA	63	53	84,1	21	13	61,9

**Tabel 2. Süljes HBsAg määramise tulemuste sõltuvus antigeeni kontsentratsioonist veres**

Meetod	HBsAg kontsentratsioon veres	Uuringute arv	HBsAg-positiivsed süljeproovid	
			absoluutarv	protsent
PHPR	>1:16	11	8	72,7
	<1:16	7	2	28,6
IEA	>1:16	9	6	66,6
	<1:16	9	5	55,5

**Tabel 3. HBsAg määramise tulemuste sõltuvus proovide säilitamise ajast**

Meetod	Uuringute arv	Sülje säilitamine päevades	HBsAg-positiivsed süljeproovid	
			absoluutarv	protsent
IEA	17	<7	16	94,1
	22	10–30	5	22,7
P<0,05				

hemaglutinatsiooni pidurdusreaktsiooniga analüüsi (PHPR, tundlikkus 100 ng/ml) või immunoensüümanalüüsi (IEA, tundlikkus 1...5 ng/ml) Nižni Novgorodi firma *Preparat* diagnostikakomplektidega. Väärtumusi, mille arv ei ületanud kasutatud meetodite jaoks tavalisi suursi (1...5%), välistati korduvuurin-gutega muude B-hepatiidi-viiruse markerite suhtes.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Vere ja sülje paralleeluuringute tulemustest nähtus, et sülje HBsAg avastamine PHPR-meetodiga sõltub selle markeri kontsentratsioonist verevadakus: kõrge tes tiitrites (> 1:16) moodustas antigeeni suhtes positiivsete tulemustega süljeproo- vide arv 72,7 %, madalates tiitrites (< 1:16) 28,6 % (vt. tabelid 1 ja 2).

Kõrgtundliku IEA-meetodi rakendamisel oli HBsAg avastamise sagedus süljes samasugune kui selle madalate ja kõrge te tiitrite korral verevadakus, sõltus aga suuresti materjali säilitamise kestusest. Värske sülje või külmunud olekus mitte üle 7 päeva säilitatud sülje uurimisel avastati süljeantigeen 94 %-l neist, kelle vereproov oli antigeeni suhtes positiivne, sülje testimisel pärast 10...30 päeva säi- lis aga HBsAg ainult 22,7 %-l (vt. tabel 3).

Järelikult sülje reaktiivsus HBsAg suhtes väheneb säilitamisel, isegi külmas hoidmisel. Niisuguse järelduseni on jõud- nud ka V. Willarejos ja kaasautorid (7). Seda seaduspärasust on sülje kasutamisel uurimismaterjalina B-hepatiidi diagnoo- simisel vaja arvestada.

### Järeldused.

1. HBsAg avastamise edukus inimese süljes sõltub meetodi tundlikkusest ja sül- je uurimiseks ettevalmistamise tehniliste tingimuste täitmisest.

2. Värske või külmunud olekus mitte üle 7 päeva säilinud sülje testimisel IEA- meetodiga võib süljeantigeeni avastamise tõenäosus antigeneemiaga inimestel ula- tuda 94 %-ni.

3. HBsAg määramist süljes võib kasu- tada abimeetodina praktilistel eesmärki- del. Meetod võib osutada kasulikuks ju- hul, kui veenivere võtmine on raskenda- tud või ei ole see soovitatav, eriti laste uurimisel ja massuuringute korral.

KIRJANDUS: 1. *Andriutsa, K. A., Belinskaja, L. P., Panasek, A. L.* V sb.: Akt. vopr. infek. bolez. Tar- tu, 1990, 33—35. — 2. *Brodersen, M., Wirth, M., Klein, K.-L. a. o.* Zentralbl. Bakt. Orig. A., 1976, 235, 316—319. — 3. *Hurlen, B., Jonsen, J., Netland, A. a. o.* Acta Odontol. Scand., 1980, 38, 51—55. — 4. *Petersen, N. I., Barret, D. H., Bond, M. W. a. o.* Microbiology, 1976, 38, 572—574. — 5. *Stroinovskaja, S., Pavlovski, G.* Metoodilised soovitused sülje prak- tilise kasutamise kohta HBsAg uurimismaterjalina IFA meetodil. Tallinn, 1992. — 6. *Savahhobov, S. S., Haidarov, A. A., Gulamov, I. G.* V sb.: Virusnõje gep- patitõ. Mat. meždunar. simp. M., 1990, 79. — 7. *Willarejos, V. M., Visona, K. A., Gutierrez, A. a. o.* New Engl. J. Med., 1984, 291, 1375—1378.

### Summary

**Detection of hepatitis B surface antigen (HBsAg) in human saliva as an additional measure in the diagnostics of hepatitis B.** The serum and saliva of the patients with viral hepatitis and healthy persons were tested by ELISA. It was found that the success of discovering HBsAg in sali- va depends on the technical conditions of prepara- tion of the saliva samples for testing. The highest frequency of HBsAg detection in saliva — (94 %) was reached when fresh saliva supernatants or samples stored no longer than 7 days in -18°C were used. Therefore, this method of the indication of HBsAg in saliva may be recommended for the preliminary test- ings of the population and especially when it is dif- ficult to get venous blood from children.

---

**Tsüklosporiin A ei ole efektiivne hiljuti tekkinud insuliinisõltuva suhkurtõve kor- ral.** Et insuliinisõltuva suhkurtõve tekkes pee- takse primaarseks autoimmuunprotsessi, on selle haiguse ravimisel katsetatud immuun- suppressor tsüklosporiin A-d 8...36-aastastel patsientidel kolme aasta jooksul. Selgus, et neljakuuline tsüklosporiini A kasutamine ei ole värsketel insuliinisõltuva suhkurtõve juh- tudel terapeutiliselt efektiivne.

*Pediatrics, 1990, 85.*

---

# Rinnavähi perekondlik eelsoodumus Eesti Onkoloogiakeskuse arhiivimaterjali põhjal aastaist 1980...1990

Maret Purde

rinnavähk, perekondlik agregatsioon, histoloogiline tüüp

Käesoleva uurimuse eesmärk oli hinnata rinnavähi perekondliku eelsoodumuse seost selliste tuntud riskiteguritega nagu haige vanus menarhe ajal ning abortide ja sünnituste arv. Geneetilistest faktoritest uuriti haigete jaotumust ABO-süsteemi veregruppide põhjal ja perekondliku eelsoodumuse võimalikkust seost kasvaja histoloogilise tüübiga. 1992. aastal analüüsiti sama algmaterjali alusel rinnavähihaigete perekondlikku eelsoodumust eestlastel ja muulastel ning haigete vanust ja Li-Fraumeni sündroomi (10). Ilmnes, et perekondliku eelsoodumusega haiged olid sporaadilist rinnavähki põdejaist nooremad. Rinnavähk on bioloogiliselt heterogeenne ka geneetilises ja patomorfoloogilises mõttes. Tegemist on nii tuumoritevahelise kui ka tuumoritesise heterogeensusega (5). Vähemalt nelja kromosoomi regioonides on leitud mitmeid muutusi (9).

Kasvaja histoloogiline tüüp on üks tegureid, mida on seostatud haiguse prognoosi ja haige vanusega (1). Enamikul mao- ja rinnavähihaigetel on A-grupi veri (2). Ka sellised tuntud riskitegurid nagu sünnituste ja abortide arv ning haige vanus menarhe ajal on seotud päriliku teguriga, kuid neid ei ole veel küllaldaselt uuritud. Rinnavähi korral on oluline leida markereid, mis iseloomustaksid geneetilist etioloogiat. Oluline on välja selgitada,

kas perekondliku eelsoodumusega haiged erinevad mõne tunnuse poolest sporaadilise rinnavähiga haigetest.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Eesti Onkoloogiakeskuse arhiivis oli aastail 1980...1990 2795 esmase rinnavähihaige haiguslugu. Neist 2603 küllaldase perekonnanamneesiga haiguslugu jäi edasisse töötlusse. Põhilise uurimisrühma moodustasid need rinnavähihaiged, kelle perekonnas oli sama kasvajat esinenud korduvalt (184 eestlast ja 60 muulast). Ülejäänud rinnavähihaiged, sporaadilised juhud, olid perekondliku eelsoodumuse uurimisel kontrollrühmaks. Neist 2603 haigest oli rinnavähk histoloogiliselt tõestatud 2315-l ja 244 perekondliku eelsoodumusega haigest 202-l (vastavalt 89% ja 83%). Kasvaja histoloogiline tüüp on Eesti Onkoloogiakeskuses alates 1978. aastast kodeeritud «Rahvusvahelise kasvajate klassifikatsiooni (ICD-0)» järgi (7). Kombineerunud vormide puhul võeti aluseks prevaleeriv histostruktuur.

Andmete analüüsimiseks kasutasime üldtuntud statistikameetodeid ( $\chi^2$ ). Vanust menarhe ajal, abortide ja sünnituste arvu ning ABO-veregruppe uurisime *matched pairs*'i meetodil (11). Ühe perekondliku eelsoodumusega haige kohta valiti kolm kontrollrühma kuulujat sama sünniaasta ja elukoha järgi (linn, maa).

**Uurimistulemused ja arutelu. Perekondlik rinnavähi eelsoodumus ja kasvaja histoloogiline tüüp.** Histoloogilise tüübi analüüsimisel kasutati eestlaste ja muulaste andmeid koos. Andmed koondasime tabelisse enam levinud tüüpide järgi, seejuures duktaalse vähi juhtude seas uurisime eraldi tubulaarse struktuuriga juhte. Tabelist 1 nähtub, et duktaalsed vähid moodustasid suurima rühma: põhirühmas oli neid 82,2%, kontrollrühmas 78,1%. Lobulaarse ja medullaarse vähi juhud jaotusid uuritavatel ja kontrollisikutel kooskõlas mujal täheldatuga (1). Arvud ülejäänud histoloogiliste tüüpide osas on väiksed ega võimalda päriliku rinnavähi kohta järeldusi teha. Oluline erinevus oli ainult tubulaarse rinnavähi haigete rühmas. Tubulaarset histoloogilist tüüpi vähki oli rohkem rinnavähi perekondliku eelsoodumuse korral.

Maret Purde — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi onkoloogiaosakond

Tabel 1. Rinnavähijuhtude jaotumus kasvaja histoloogilise tüübi järgi

Histoloogiline tüüp	Haigete arv					
	absoluutarv			protsent		
	U	K	EV	U	K	EV
Duktaalne vähk sealhulgas tubulaarne vähk	166	1651	2750	82,2	78,1	86,1
Lobulaarne vähk	8	49	47	4,0	2,3	1,5
Medullaarne vähk	16	207	219	7,9	9,8	6,8
Limavähk	12	110	109	5,9	5,2	3,4
Limavähk	4	45	47	2,0	2,1	1,5
Pageti töbi	1	26	30	0,5	1,2	0,9
Sõrmusrakuline vähk	2	38	28	1,0	1,8	0,9
Muud või täpsustamata histoloogilised tüübid	1	36	14	0,5	1,7	0,4
Kõik histoloogiliselt kinnitunud tüübid	202	2113	3197	100,0	100,0	100,0

U — uuritavad, perekondliku eelsoodumusega rinnavähk

K — kontroll, sporaadiline rinnavähk

EV — Eesti Vähiregistri andmed (1)

Histoloogiline tüüp	Uuritavad	Kontrollrühm	Kokku
Tubulaarne vähk	8 (4,82%)	49 (2,3%)	57
Duktaalne vähk	158 (95,2%)	2064 (97,7%)	2222
Kokku	166	2113	2279

$\chi^2=3,9; P<0,05$

Ka kirjanduse andmeil on perekondliku eelsoodumusega haigetel leitud rohkem kasvaja tubulaarset histoloogilist tüüpi (9). Tubulaarset vähivormi iseloomustavad vähem agressiivne kulg ja suhteliselt hea prognoos, ka võib nendel haigetel kasutada vähem radikaalset ravi (12). Seda vähki iseloomustab ka kõrgeim diferentseeritus, kuid vaatamata sellele on ka tubulaarset tüüpi kasvajas leitud vähem diferentseeritud struktuure. Kasvaja kalduv progresseerudes dediferentseeruma ning teda on sageli kodeeritud duktaalse vähina (1, 6). Duktaalse vähi hulka kuulub palju erisuguse struktuuriga kasvaja. Tubulaarne, lobulaarne, lima- ja medullaarne vähk ning Pageti töbi on histoloogiliselt hästi defineeritavad. Nende prognoos on duktaalse vähi prognoosist

parem. Halvema prognoosiga aga on vaid sõrmusrakuline vähk (1, 8). Lobulaarse ja medullaarse vähi korral me erinevusi ei sedastanud (vt. tabel 1), ülejäänute esinemissagedus oli hinnangu andmiseks liialt väike. Meie andmed on kooskõlas kirjanduse andmetega, kus seost pärilikkuse ja histoloogiliste struktuuride vahel enamikul juhtudel ei leita (3, 4).

Keskmine rinnavähahaigete vanus varieerub olenevalt perekondlikust eelsoodumusest ja kirjanduse andmeil ka kasvaja histoloogilisest struktuurist (1, 10). Rinnavähahaigete vanus oli kõrgeim tubulaarse ja madalaim lobulaarse vähi korral (1).

Seoses histoloogilise tüübiga keskmine vanus perekondliku ja sporaadilise rinnavähahaigetele meie andmeil ei erine. Nii duktaalse kui ka lobulaarse vähi korral vastas keskmine vanus keskmisele vanusele vastava rühma kõikide haigusjuhtude korral: uuritavatel 54 aastat, kontrollrühmas 56 aastat. Tubulaarse vähi juhtudel oli keskmine vanus 58 aasta ringis mõlemas rühmas. Nagu näha, seostub parem prognoos mainitud juhul haigete vanema eaga (vt. tabel 2).

Tabel 2. Rinnavähijuhtude jaotumus histoloogilise tüübi põhjal ning haigete keskmine vanus

Histoloogiline tüüp	Keskmine vanus, sulgudes juhtude arv		
	U	K	EV
Duktaalne vähk sealhulgas tubulaarne vähk	50,4 (166)	56,0 (1651)	55,2
Lobulaarne vähk	57,9 (8)	58,0 (49)	61,2
Medullaarne vähk	54,3 (16)	56,0 (207)	51,0
Limavähk	55,4 (12)	54,9 (110)	52,6
Pageti tübi	53,0 (4)	62,2 (45)	54,6
Sõrmsarakuline vähk	54,0 (1)	57,0 (26)	58,9
Kõik haigusjuhud	75,0 (2)	58,2 (38)	60,4
Kõik haigusjuhud	54,3±0,9	56,2±0,3	55,0

U — uuritavad, perekondliku eelsoodumusega rinnavähk

K — kontroll, sporaadiline rinnavähk

EV — Eesti Vähiregistri andmed (1)

**Perekondlik rinnavähi eelsoodumus ja haige vanus menarhe ajal seoses sünnituste ning abortide arvuga.** Neid küsimusi uurisime *matched pairs*'i meetodil ainult eestlastel. Uurimisrühma moodustasid 184 perekondliku eelsoodumusega haiget, kontrollrühma 552 sporaadilise rinnavähiga haiget. See meetod ühtlustab vanuse ja elukoha mõju. Hinnatakse stratifitseeritud andmeid  $\chi^2$  abil. Selle meetodi puhul on arvutuste maht suhteliselt väiksem ja meetod sobib kliinilise materjali töötlemiseks (11).

Varajast menarhet peetakse oluliseks rinnavähi riskiteguriks. Määrasime menarhet 12-aastastel ja noorematel (<12), 13...16-aastastel ja 17-aastastel ning vanematel (>17). Selgus, et päriliku rinnavähi korral varajane menarhe iseloomulik ei ole, puudub seos.

Menarhe algus	Uuritavad	Kontrollrühm	Kokku
Menarhe <12 a.	21 (12,7%)	98 (20,1%)	119
Hilisemas eas	144 (87,0%)	389 (79,9%)	533
Kokku	165	487	652

$\chi^2=4,5; P<0,05$

Seos puudus ka rinnavähi perekondliku eelsoodumuse ja sünnituste arvu vahel.

Aborte rinnavähi riskitegurina on kirjanduses kajastatud ebapiisavalt ja vastuoluliselt. Jaotasime haiged abortide arvu arvesse võttes järgmistesse rühmadesse: 0, 1...2 ja 3 ning enam (>3) juhtu. Abortide suuremal arvul oli seos päriliku rinnavähiga olemas.

	>3	0	Kokku
Uuritavad	40 (36,0%)	71 (64,0%)	111
Kontroll	63 (23,6%)	204 (76,4%)	267
Kokku	103	275	378

$\chi^2=6,1; P<0,05$

Kui arvestasime kõiki abortide juhte ja neid juhte, kus anamneesi järgi aborte ei olnud, siis oli seos nõrgem,  $\chi^2=4,0; P<0,05$ .

**Perekondlik rinnavähi eelsoodumus ja AB0-süsteemi veregrupid.** Eri veregrupe AB0-süsteemis on seostatud mitme pahaloomulise kasvajaga. Maovähki põevad sagedamini A-veregrupiga inimesed (20%). Rinnavähi korral on samuti märgatud A-veregrupi ülekaalu, küll aga vähemal määral (8%); ilmselt on seos selle geneetilise faktoriga nõrk (2). Mingit olulist seost meie uurimismaterjali põhjal veregruppide ja perekondliku eelsoodumuse vahel ei ilmnenud, see ühtib ka kirjanduse andmetega (2). A-veregrupi olulist ülekaalu on leitud kiiresti progresseeruva rinnavähi korral (2). AB0-süsteemi veregrupe ei saa rinnavähi suhtes ilmselt arvestada pärilikkuse markerina.

Eesti Onkoloogiakeskuse arhiivimaterjali (aastaist 1980...1990) histoloogilise tüübi uurimisel osutus rinnavähi perekondliku eelsoodumusega seotuks vaid tubulaarne kasvaja. Haigete keskmine vanus histoloogilisest tegurist ei olene. Varajast menarhet (<12) esines rohkem sporaadilist rinnavähki põdenud naistel. Abortide arv oli suurem päriliku rinnavähiga haigete rühmas. AB0-süsteemi veregrupid ja sünnituste arv rinnavähi perekondliku eelsoodumusega seost ei omanud.

KIRJANDUS: 1. Aareleid, T., Lipping, A. Eesti Arst, 1989, 6, 414-417. — 2. Anderson, D. E., Haas, C. Cancer, 1984, 54, 1845-1849. — 3. Bürki, N., Gençik, A., Torhorst, J. K. H. a.o. Breast Cancer Res. Treat., 1987, 10, 159-167. — 4. Bürki, N., Buser, M., Emmons, L. a.o. Eur. J. Cancer, 1990, 26, 3, 295-303. — 5. Chen, L.-C., Kurisu, W., Ljung, B.-M. a.o. JNCI, 1992, 7, 506-510. — 6. Fisher, E. R. Surg. Clin. North Am., 1984, 64, 6, 1073-1093. — 7. International Classification of Diseases for Oncology ISD-O. First Edition, WHO, Geneva, 1976. — 8. Komaki, K., Sakamoto, G., Sugano, H. a.o. Cancer, 1988, 61, 5, 989-996. — 9. Mosimann, S., Torhorst, J. K. H., Weber, W. a.o. In: Hereditary Cancer and Preventive Surgery. Basel, 1990, 1-7. — 10. Purde, M. Eesti Arst, 1992, 6, 407-409. — 11. Rothman, K. J., Boice, J. D. Epidemiologic Analysis with a Programmable Calculator. NHI Publication 79.1649, 1979, 142. — 12. Taxy, J. B. Cancer, 1975, 36, 462-465.

### Summary

**Family Breast Cancer: The data of the Estonian Central Oncological Hospital Record Office from 1980 to 1990.** 2,603 cases of breast cancer were analyzed by family history, by the age at menarche, the number of births and abortions, ABO blood groups and histological type of neoplasm. There were 2,315 histologically confirmed breast cancer diagnoses. 244 cases proved to have the family history of breast cancer, 202 of them were histologically confirmed. The number of tubular carcinomas was found to be higher in women who have the history of breast cancer in the family. The same group was also older at menarche and had a higher number of abortions. The blood type and the number of births was not a risk factor in the cases with family history.

**Emasid õpetatakse eristama palavikuhaigusi.** Yale'i Ülikooli lastearstid õpetasid kahe nädala vanuste laste emade rühma kuuepunktilise skaala ja õppefilmi abil eristama eluohtlikke ja rutiinseid palavikuhaigusi, et vähendada arstide külastamist ja kojukutseid vältimatu abi saamiseks. Pärast õppetööd veendusid arstid, et 92% emadest oskas palavikuseisundeid eristada. See leidis kinnitust ka kaheaastase jälgimisperioodi jooksul, mil 1221 palavikuhaiguse juhust pidasid emad õigesti eluohtlikuks ainult 29 juhtu (2,4%). Selle tulemusena on lastearstide töökoormus märgatavalt vähenenud.

*J. Pediatr., 1990, 116.*

## Ultrahelidiagnostika pärasoolevähi lokaalse leviku avastamisel

Jüri V. Kaude

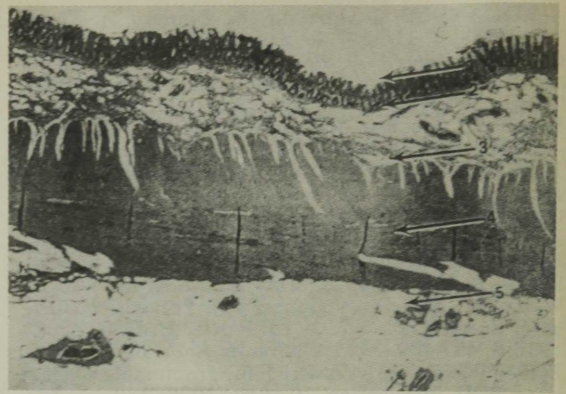
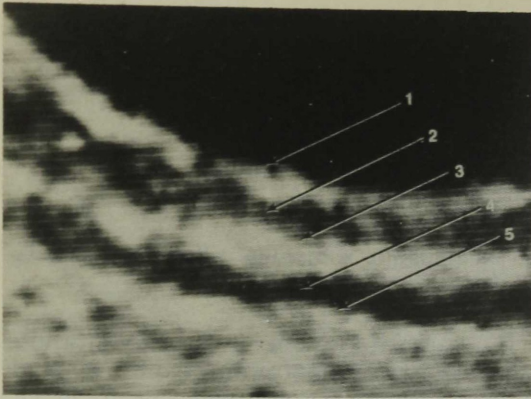
pärasoolevähk, rektaalne ultrahelidiagnostika, endosonograafia

Bariumklistiir või -uuring topeltkontrollmeetodil on aastakümneid olnud peamiseks pildistusmenetluseks pära- ja jämesoolevähi diagnoosimisel. Kontrastklistiiriga aga ei saa kindlaks teha vähi levimist limaskestavälistesse sooleseina kihtidesse ning soolt ümbritsevasse kudedesse. Viimastel aastatel on selleks otstarbeks vahelduva eduga kasutatud raalvõi magnettomograafiat (4, 9, 13, 16). Mittehuldav on olnud lümfisõlmesiirete diagnoosimine magnettomograafia teel (4). Ehkki rektaalne ultrahelidiagnostika on levinud meetod eesnäärmevähi diagnoosimisel, ei ole see veel jõudnud läbi lüüa pärasoolevähi avastamisel.

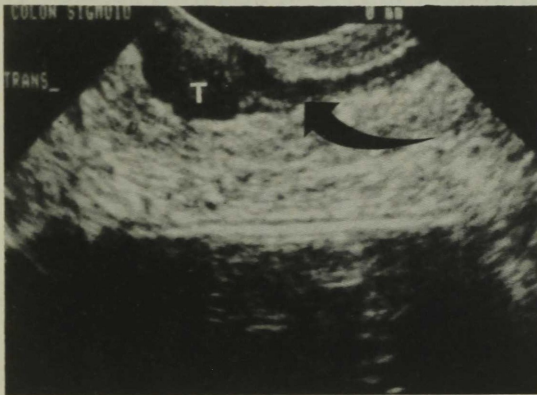
Käesoleva artikli eesmärk on kirjeldada ultrahelitehnikat ja selle meetodi diagnostilisi eeliseid ning piire pärasoolevähi operatsioonieelsel uuringul, tuginedes olemasolevale kirjandusele ja oma uuringuandmetele.

Pärasoolevähi ultraheliga diagnoosimise kogemused ulatuvad tagasi 8...9 aastat. Mitmed autorid on leidnud, et ultraheli on sobiv meetod määramaks vähi suurust ja sooleseina tuumori invasiooni ning ulatust ümbritsevasse rasvkoesse (1...3, 5...7, 9, 11...14, 17). M. Nielson koos kaastöötajatega avaldas hiljuti hästi kontrollitud uurimistöö (10). Selles on ta veenvalt näidanud, et ultraheliga on võimalik leida ainult 16 % metastaasidest lümfisõlmedes, mille läbimõõt on alla 5 mm; 56 % 6...10 mm-se ja 82 % üle 10 mm-se läbimõõduga lümfisõlmedes. Umbes pooled (56 %) siirdeist leiti *in vitro* ultraheliuuringul ja veelgi vähem operatsioonieelsel kliinilisel läbivaatusel.

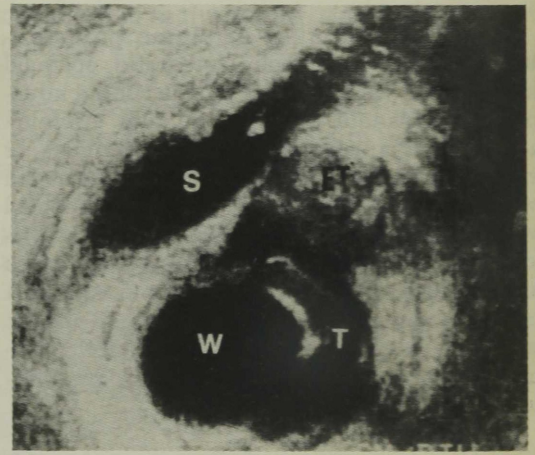
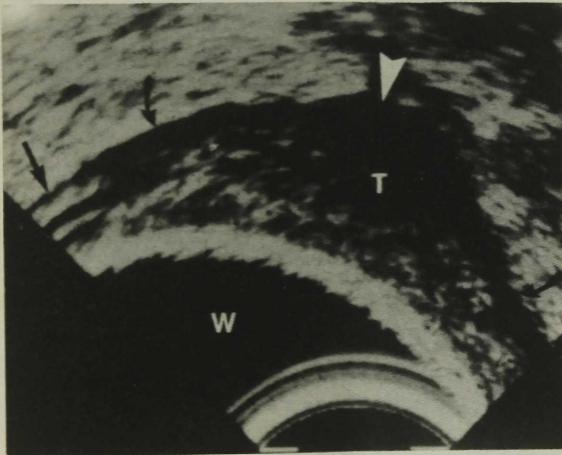
Jüri V. Kaude — Florida Ülikooli radioloogiaosakond



Mikrofoto 1. A. *In vitro* ultraheli normaalsest sooleseinast ja B. vastav histoloogiline preparaat. 5 kihti on järgmised: 1) želeepadja - limakesta vahepiir; 2) *mucosa* - *submucosa*; 3) *submucosa* - *muscularis propria*; 4) *muscularis propria* ja 5) *muscularis propria* ja *serosa* või perirektaalse rasvkoe vahepiir.



Mikrofoto 2. A. *In vitro* ultraheli sigmasoolevähist. (T — tuumor; nool — üleminek normaalsest limakestast kasvajale). B. Histoloogiline preparaat samast vähist.



Mikrofoto 3. Pärasoole eesseina vähk, transveraalprojektsioon. (Sirge must nool — normaalne soolesein; T — tuumor; kaares must nool — paksenenud *serosa*, infiltreeritud tuumorist; valge noolepea — soolt ümbritseva koe infiltratsioon; W — vesi kondoomis).

Mikrofoto 4. Peamiselt ekstraluminaalselt kasvav pärasoole eesseina vähk. Longitudinaalne projektsioon. (T — infiltreeritud soolesein; ET — polüpoosne tuumor perirektaalkoes; S — *vesicula seminalis* on tuumorivaba; W — vesi anduriballoonis).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Rektaal-andurid on tavaliselt 5 või 7 MHz-ilised. Andurid lubavad teha uuringut nii transversaalses kui ka longitudinaalses projektsioonis lihtsa ümberlülitusega. Andur kaetakse kahe kondoomiga, et vältida kontakti pärasoole limaskestaga juhul, kui üks kondoomidest puruneb. Kondoomid täidetakse ultraheliželeega parema kontakti ja nn. ultraheliakna saavutamiseks. Mõnel anduril tarvitatakse selleks otsarabeks vett, osal täidab kondoomi ülesannet eriline balloon. Pildistamine toimub meie osakonnas diskettidega, millest masin valmistab automaatselt filmid jäädavaks dokumenteerimiseks.

Mikrofotod 3 ja 4 näitavad ultraheli võimalusi pärasoolevähi lokaalse leviku kaardistamisel kahel kliinilisel juhul.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Võrdlesime operatsioonipreparaatide ultraheliuuringuid patoloogilis-anatoomiliste leidudega.

Normaalse soole seinas võib eristada viit kihti (vt. foto 1). Esimene, kolmas ja viies kiht on kõrge, teine ja neljas kiht nõrga helirefleksiooniga. Kihid paiknevad järjekorras: 1) želeepadja — limakesta vahapiir (tugevaheliline = valge); 2) limakest — *submucosa* (nõrgaheliline = must); 3) *submucosa* — *muscularis propria*; 4) *muscularis propria* ja 5) *muscularis propria* — *serosa* või soole ümbruse rasvkoeh vahapiirid.

Meie uuritud kuuel preparaadil võis kindlaks teha vähiinvasiooni ümbritsevasse rasvkoesse (vt. foto 2). Ühel juhul pirdus levik *muscularis propria*'ga ja pärasoole välissein (*serosa*) oli puutumata.

USA-s nõuavad pära- ja jämesoolevähk aastast umbes 140 000 inimest. Diagnoosimise ja kirurgilise ravi edusammudele vaatamata on viie aasta elulemus vaid umbes 50 % (8, 15).

Täpsel sooleseina invasiooni ja penetratsiooni kindlaksmääramisel on vähktõve ravis (kiiritus, operatsioon või kombineeritud ravi) suur tähtsus. Ehkki ultraheliga on võimalik avastada vaid umbes pool olemasolevatest lokaalsetest lümfisõlmemetastaasidest, on ta väga täpne meetod selleks, et kindlaks teha otsest sooleseina infiltratsiooni ja levikut soolt ümbritsevasse rasvkoesse. Ainuüksi sel diagnostilisel omadusel on suur tähtsus ravi kavandamisel.

Muud menetlused, mis võiksid samal eesmärgil arvesse tulla, on raal- ja magnetomograafia. Ent ka neil on sama puudus mis ultrahelilgi — ebatäpsus kohalike metastaaside avastamisel. Muidugi on mõlema meetodi plussiks see, et üheaegselt on võimalik avastada ka maksasiirdeid, kuid sooleseinast täpse ülevaate saamiseks on ultraheli siiski sobivam. Lisaks veel on ultraheli palju odavam kui moodsad kompuutertomograafilised menetlused.

Oma kolmel Eesti külastusel poolteise aasta vältel ei ole mul olnud võimalik kõigi haiglate tööga tutvuda, ent mul on jäänud mulje, et ultraheli kasutatakse pärasoolevähi diagnoosimisel veel tagasihoidlikult. Peab mõnema, et statistilised andmed puuduvad selle kohta, kas ultraheliläbivaatus pärasoolevähi puhul prognoosi või viie aasta elulemust parandab, kuid kindlasti annab see kirurgile või onkoloogile informatsiooni vähi lokaalse leviku kohta haigele ravi määramisel.

KIRJANDUS: 1. *Beynon, J., Foy, D. M. A., Roe, A. M. a. o. Br. J. Surg.*, 1986, 73, 474—477. — 2. *Beynon, J., McC. Mortensen, J. M., Rigsby, H. S. Eur. J. Surg. Oncol.*, 1988, 14, 297—309. — 3. *Boscaini, M., Montori, A. Scand. J. Gastroenterol.*, 1986 (Suppl. 123), 21, 87—103. — 4. *de Lange, E. E., Fechner, R. E., Edge, S. B. a. o. Radiology*, 1990, 176, 623—628. — 5. *Glaser, F., Schlag, P., Herforth, C. Br. J. Surg.*, 1990, 77, 883—887. — 6. *Hildebrandt, U., Feifel, G. Dis. Colon Rectum*, 1985, 28, 42—46. — 7. *Jochem, R. J., Reading, C. C., Dozoiss, R. R. Mayo Clin. Proc.*, 1990, 65, 1571—1577. — 8. *Kelvin, F. M., Maglente, D. D. Radiology*, 1987, 164, 1—8. — 9. *Kinney, M. B., Silverstein, F. E., Haggitt, R. C. Invest. Radiol.*, 1987, 22, 227—231. — 10. *Nielsen, M. B., Qvitzau, S., Pedersen, J. F. Am. J. Roentgenol.*, 1993, 161, 57—60. — 11. *Orron, W. J., Wong, W. D., Rothenberger, D. A. Dis. Colon Rectum*, 1990, 33, 654—659. — 12. *Rifkin, M. P., Marks, G. J. Radiology*, 1985, 157, 499—502. — 13. *Rifkin, M. P., Ehrlich, S. M., Marks, G. Radiology*, 1989, 170, 319—322. — 14. *Saitoh, N., Okui, K., Sarashina, H. a. o. Dis. Colon Rectum*, 1986, 29, 234—242. — 15. *Silverberg, E. Cancer*, 1986, 36, 9—25. — 16. *Thoeni, R. F. Am. J. Roentgenol.*, 1991, 156, 909—915. — 17. *Torres, G., Ros, P., Li, K., Kaude, J. a. o. In: 17th International Congress Radiology. Paris. Book of Abstracts*, 1989, 246.

#### Summary

**Ultrasound in diagnosing the local spread of rectal carcinoma.** Rectal sonography is a reliable method in demonstration of invasion of the rectal wall by carcinoma. However, it is less exact in diagnosing local lymph node metastases.

Autori terminid osaliselt muutmata.

# Arteriaalse hüpertensiooni profülaktika tööstusettevõtete töötajatel

Jelena Abina Olga Volož  
Eleonora Solodkaja Tatjana Galperina  
Dmitri Listopad Reet Kaup  
Helge Hallika

arteriaalne hüpertensioon, profülaktika

Arteriaalne hüpertensioon kuulub tähtsamate südame isheemiatõve ja ajuinsuldi riskifaktorite hulka (4, 5, 8, 12). Epidemioloogiliste uuringute andmeil on Tallinna elanikele iseloomulikud kõrged süstoolse ja diastoolse rõhu väärtused (SVR, DVR) (15, 16). On kindlaks tehtud, et neil on esmajärguline tähtsus südame isheemiatõve tekkes ja suremuses Eesti elanike hulgas (14). Tallinnas surnud ja lahatud 20...59 aasta vanuste meeste epidemioloogilis-morfoloogiline uuring näitas otsesest seost arteriaalse hüpertensiooni ja koronaararterite väljendunud ateroskleroosiliste muutuste pindala vahel (14). Mainitust lähtudes tuleb arteriaalse hüpertensiooni korrigeerimist pidada esmatähtsaks südame isheemiatõve ja ajuinsuldi ennetamise suunaks Eestis.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Käesoleva töö eesmärk oli uurida arteriaalse hüpertensiooni levikut ja vererõhunäitajate korrigeerimise võimalusi Tallinna tööstusettevõtete töötajail.

Käesolev töö tehti Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (MTO) poolt koordineeritava CINDI-programmi (*Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention*) raames kooskõlas selle protokolliga (1). 1986. aastal moodustati juhuslik valikrühm 9 Tallinna

tööstusettevõtte töötajast («Polümeer», «Flora», «Norma», «Talleks», «Ilmarine», «Volta», «Punane Koit», tehas nr. 7, Masinatehas) ja uuriti 75% selle koosseisust: 1629 meest ja naist vanuses 25...64 aastat. Sõeluuringu ajal mõõdeti arteriaalset rõhku standardmeetodil, töötajale esitati küsimusi pingutusstenokardia kohta Rose'i küsimustiku alusel, registreeriti EKG 12 lülituses (dešifreeriti Minnesota koodi järgi) ja tehti antropomeetrilisi mõõtmisi, uuritavaid küsitleti ka suitsetamise kohta (7). Arteriaalseks hüpertensiooniks peeti SVR $\geq$ 160 mm Hg ja/või DVR $\geq$ 95 mm Hg või normaalset vererõhku või normaalset vererõhku hüpotensiivsete ravimite kasutamise foonil.

Järgmise viie aasta vältel jätkas samade meetoditega tööd eriväljaõppe saanud keskastme meditsiinipersonal, kusjuures kõiki tööstusettevõtete töötajaid kontrolliti vähemalt kord kahe aasta jooksul. Isikutele, kellel avastati arteriaalne hüpertensioon, anti soovitusi ja meelepea režiimi ja dieedi, samuti riskifaktorite korrigeerimise kohta; neile selgitati arstliku kontrolli ja regulaarse ravi vajadust. Uurituid, kellel esines südame isheemiatõve või muu südame- ja veresoonehaiguse tunnuseid, konsulteeris kardioloog vahetult tervishoiupunktis. Tsehhiarstidele peeti loengutsükkel südame- ja veresoonehaiguste profülaktika, samuti arteriaalse hüpertensiooni ravi taktika, mittemedikamentoosse ja astmelise medikamentoosse ravi alal.

1988. aastal tehti korduv sõeluuring, kusjuures uuriti uut valikrühma — 865 samas vanuses meest ja naist ning 42,4% esmaselt uuritud kontingendist (690 inimest). Viie aasta pärast (1991. aastal) tehti lõppuuring, uuriti 1687 inimest — 75,3% tööstusettevõtete töötajast moodustatud juhuslikust valikrühmast. Sõeltestegid, tööd juhtisid, kardioloogilisi konsultatsioone andsid ja andmeid analüüsisid Kardioloogia Instituudi profülaktilise kardioloogia osakonna teadurid, sõeluuringutest võtsid osa ka Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi gastroenteroloogia- ning pulmonoloogiaosakonna teadurid. Iga-aastasi töötajate läbivaatusi korraldasid, soovitusi riskifaktorite kohta andsid ja haigeid ravisid Pelgulinna Polikliiniku ja Tehastevahelise Polikliiniku tsehhijaoskondade arstid.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Esi-  
mese sõeluuringu ajal avastati arteriaalset hüpertensiooni 38,7%-l meestest ja 28,3%-l naistest vanuses 25...64 aastat.

---

Jelena Abina, Olga Volož, Eleonora Solodkaja, Tatjana Galperina, Dmitri Listopad, Reet Kaup, Helge Hallika — Kardioloogia Instituudi täiskasvanute profülaktilise kardioloogia osakond

Arteriaalne hüpertensioon sagenes meestel 20,3%-lt vanuses 25...34 aastat kuni 53,9%-ni vanuses 55...64 aastat, seega 2,5 korda; naistel vastavalt 5,3%-lt 49,7%-ni ehk 9 korda. 25...34 aasta vanustel meestel oli seda neli korda sagedamini kui naistel, paralleelselt vanusega vahe vähenes ja alates 45. eluaastast muutus statistiliselt mittetõepäraseks.

Vererõhu kõrgenemisest oli teadlik 65,2% hüpertensiooniga isikuist. Neist vaid 23,1% oli eelneva nädala vältel kasutanud hüpotensiivseid preparaate, ravi oli efektiivne 12,2%-l. Seega korrigeeriti vererõhku (<160/95 mm Hg) vaid 1,8%-l hüpertooniatõbe põdejate üldarvust.

Teise sõeluuringu tulemused näitasid (vt. tabel 1), et keskmised süstoolse rõhu väärtused olid populatsioonis tõepäraselt vähenenud 35...44 aasta ja 55...64 aasta vanuste meeste seas, ka 45...54 aasta vanustel meestel ilmnas vähenemistendents. Naistel esines tunduv süstoolse rõhu langus vanemas vanuserühmas ja vähenemistendents vanuses 45...54 aastat. Diastoolse rõhu keskmised näitajad olid tõepäraselt vähenenud kõikide vanuserühmade meestel ja naistel (vt. tabel 2). Vajab mainimist, et teise uuringu ajal olid süstoolne ja diastoolne rõhk madalamad kui esimese uuringu ajal nii korduvalt uurituil kui ka uues juhuslikus valikrühmas. 690 isikust, keda oli uuritud kaks korda kaheaastase vaheaja järel, esines arteriaalset hüpertensiooni jälgimise algperioodil 231-l (35,1%), neist korduva uuringu andmeil vererõhk normaliseerus 97-l (42%). 428 normaalse vererõhuga inimese kohta tekkis 36 uut hüpertensiooni juhtu (8,4%), mis kogu populatsiooni kohta moodustab 5,5%. Seega oli korrigeeritud arteriaalse rõhu juhtude arv uute juhtude arvust kolm korda suurem.

Nagu kolmanda sõeluuringu tulemustest nähtub, olid keskmised süstoolse rõhu väärtused 25...64 aasta vanuste meeste ja naiste populatsioonis vastavalt 4,5 ja 5,1 mm Hg väiksemad, kui need olid olnud viie aasta eest, programmi algpe-

rioodil (vt. tabel 1). Süstoolse rõhu langust võis märgata kõigis vanuse-soorühmades, erandiks olid 35...44 aasta vanused naised, kellel ilmnas vaid vähenemistendents. Keskmine diastoolne rõhk vähenes kõikides vanuse-soorühmades: meeste populatsioonis 4,6 mm Hg ja naistel 3,9 mm Hg võrra (vt. tabel 2).

Teise uuringuga võrreldes ei ilmnenu kolmandas olulist süstoolse ja diastoolse rõhu dünaamikat, küll aga ilmnas süstoolse rõhu tõepärane vähenemine üksikutes rühmades: meestel vanuses 25...34 aastat, naistel 25...34 ja 45...54 aastat.

Kolme uuringu andmete kõrvutamine näitas, et viie aasta jooksul oli toimunud tõepärane arteriaalse hüpertensiooni leviku vähenemine: 25...64 aasta vanustel meestel 38,7%-lt 27,9%-ni ja naistel 28,3%-lt 22,1%-ni ( $P < 0,001$ ).

Hüpertensiooni korral inimeste informeeritus kõrgenenud vererõhu olemasolu kohta suurenes populatsioonis 65,2%-lt 77,4%-ni ( $P < 0,001$ ). Regulaarselt ravitute arv suurenes nende seas tõepäraselt 23,1%-lt 39,8%-ni juba esimese kahe aasta jooksul ja püsis sellisena uurimisperiodi lõpuni. Ravi efektiivsus oli teise uuringu ajal 13,4% ja kolmanda ajal 8,3%.

Käesoleva uurimuse andmeil ei erine Tallinna tööstusettevõtete töolistes vererõhu algväärtused oluliselt Tallinna samas vanuses elanikkonna keskmistest väärtustest (16). Võrreldes teistes riikides tehtud uuringutega on keskmised süstoolse ja diastoolse rõhu näitajad nii tööstuskollektiivides kui ka kogu Tallinna populatsioonis erakordselt kõrged (9, 10, 11).

Hüpertensiooni korral inimeste informeeritus oma vererõhu kohta Tallinna tööstusettevõtete töötajate seas ei erine teiste uuringute andmetest, ravi efektiivsus aga on tunduvalt väiksem (2, 3, 13).

Esimese kahe aasta profülaktikaprogammiga saavutati, et süstoolse ja diastoolse rõhu keskmised näitajad populatsioonis vähenesid, põhiliselt vanemates vanuserühmades. Viie aasta jooksul vererõhu keskmised väärtused populatsioonis

**Tabel 1. Süstoolse rõhu keskmiste väärtuste dünaamika tehaste töötajail aastail 1986...1991**

Sugu	Aastad	Vanus aastates									
		25...34		35...44		45...54		55...64		25...64	
		n	M±m	n	M±m	n	M±m	n	M±m	n	M±m
Mehed	1986	197	129,2±1,1	204	134,1±1,1	203	141,2±1,5	191	151,0±1,8	795	138,8±0,7
	1988	91	129,7±1,4	77	130,5±1,8	95	139,2±1,8	91	144,8±1,9	354	136,3±0,9
	PI-II				P<0,05				P<0,05		P<0,05
	1991	213	124,7±0,92	196	131,5±1,28	210	135,4±1,44	198	146,2±1,66	814	134,3±0,72
	PII-III		P<0,01								
PI-III		P<0,01		P<0,05		P<0,01		P<0,05		P<0,001	
Naised	1986	190	119,6±1,0	212	127,1±1,2	241	139,8±1,5	191	154,9±2,1	834	135,4±0,75
	1988	106	119,3±1,3	140	127,0±1,4	183	138,0±1,4	82	146,5±2,0	511	130,1±0,76
	PI-II								P<0,01		P<0,05
	1991	161	114,6±1,03	223	124,9±1,36	302	133,6±1,21	187	144,8±1,76	873	130,3±0,77
	PII-III		P<0,01				P<0,05				
PI-III		P<0,001				P<0,01		P<0,001		P<0,001	

**Tabel 2. Diastoolse rõhu keskmiste väärtuste dünaamika tehaste töötajail aastail 1986...1991**

Sugu	Aastad	Vanus aastates									
		25...34		35...44		45...54		55...64		25...64	
		n	M±m	n	M±m	n	M±m	n	M±m	n	M±m
Mehed	1986	197	86,4±0,8	204	91,0±0,7	203	94,9±1,0	191	95,5±1,0	795	92,0±0,5
	1988	91	80,6±0,8	77	84,9±1,2	95	88,7±1,0	91	90,2±1,2	354	86,2±0,7
	PI-II		P<0,01		P<0,02		P<0,01		P<0,01		P<0,01
	1991	210	81,6±0,64	196	88,2±0,82	210	88,2±0,79	198	91,9±0,84	814	87,4±0,42
	PII-III										
PI-III		P<0,001		P<0,01		P<0,001		P<0,01		P<0,001	
Naised	1986	190	78,9±0,7	212	84,4±0,9	241	90,0±0,8	191	92,7±1,0	834	86,7±0,5
	1988	106	75,8±1,0	140	80,1±0,9	183	86,4±0,8	82	89,6±1,3	511	82,6±0,7
	PI-II		P<0,01		P<0,01		P<0,01		P<0,01		P<0,01
	1991	161	75,3±0,64	223	82,0±0,79	302	84,7±0,64	187	87,0±0,88	873	82,8±0,41
	PII-III										
PI-III		P<0,001		P<0,05		P<0,001		P<0,001		P<0,001	

tervikuna stabiliseerusid, kuid esines positiivne dünaamika ka nooremates vanuserühmades. Andmetest nähtub, et nooremad on vererõhu korrigeerimise profülaktikameetmete suhtes resistentsamad. Teistes profülaktilistes uurimustes saavutatud vererõhu väärtuste vähenemisega võrreldes (6, 12) on selle töö tulemused võrdsed.

Oma kõrgenenud vererõhust teadlike isikute arv suurenes profülaktikaprogrammi tulemusena meil umbes niisama palju kui Moskvas L. Tšazova andmeil (13). Olgugi et arteriaalse hüpertensiooni

ravi efektiivsus mõnevõrra paranes, ei muutunud see ikkagi adekvaatseks. Ilmselt oli see tingitud asjaolust, et uurimise põhjal oli vererõhu langus seotud põhiliselt esmase, mitte aga teisese profülaktikaga, s.o. haigete raviga. Seda kinnitas kaudselte ka mittekorrigeeritud arteriaalse hüpertensiooni juhtude ülekaal võrreldes uute juhtude tekkega. Seda võis ka oodata, sest käesoleva uuringu käigus edendati eeskätt esmalt profülaktikat. Uurimise andmed kinnitavad mujal maailmas üldtunnustatud väidet, et erietvalmistuse saanud meditsiiniõde on

tähtsaks kukuks profülaktikaprogrammi-  
de realiseerimisel. Tuleb siiski tõdeda, et  
paremate tulemuste saamiseks oleks täht-  
s intensiivistada ka arstide osavõttu ve-  
rerõhu korrigeerimise programmist, pa-  
randades seega medikamentoosse ravi  
kvaliteeti.

KIRJANDUS: CINDI. Countrywide Integrated  
Noncommunicable Diseases Intervention Progam-  
me. Protocol and Guidelines for Monitoring and E-  
volution Procedures. Berlin — Heidelberg — New York  
— London — Paris — Tokyo, 1987. — 2. *Glazunov,*  
*I. S., Gundarov, I. A., Lisitsõn, V. J. i dr. Kardiolo-  
gija, 1987, 11, 117—119. — 3. Joffres, M. R., Hamet,*  
*P., Rabkin, S. W. a. o. Can. Med. Assoc. J., 1992, 1,*  
*(Suppl.), 28—36. — 4. Kannel, W. B. Am. Heart J.,*  
*1987, 117, 918—925. — 5. Keys, A. Seven countries:*  
*a multivariate analysis of death and coronary heart*  
*disease. Cambridge — Massachusetts, 1980. — 6.*  
*Puska, P., Niemensivu, H., Puhaka, P. a. o. Scand. J.*  
*Soc. Med., 1988, 16, 241—250. — 7. Rose, G. A.,*  
*Blackburn, H. WHO, Geneva, 1982. — 8. Žukovski,*  
*G. Ter. Arh., 1984, 1, 59—65. — 9. The CHD risk-*  
*map of Europe. Eur. Heart J., 1988, 9, (Suppl. 1), 1—*  
*36. — 10. The Lipid Research Clinics Population Stud-*  
*ies Data Book. Vol. 1. The Prevalence Study. NIH*  
*Publication N 82—2014, 1982. — 11. The Lipid Re-*  
*search Clinics Population Studies Data Book. Vol. 3.*  
*The USSR First Prevalence Study. NIH Publication*  
*N 87—2727, 1986. — 12. The Pooling Project Re-*  
*search Group. J. Chron. Dis., 1978, 31, 201—306. —*  
*13. Tšazova, L., Balabadze, M., Naumova, V. i dr.*  
*Ter. Arh., 1984, 1, 59—65. — 14. Voloč, O. Epidemi-*  
*ologija išemitseskoi bolezni serdtsa u naselenija tr-*  
*udospobnogo vozrasta (po dannõm odnomomentnõh*  
*i prospektivnõh issledovanii v Estonskoi Respubli-*  
*ke). Avtoref. diss. dokt. med. nauk. M., 1992. — 15.*  
*Voloč, O., Mutsõ, Ü., Solodkaja, E. i dr. Kardiolo-*  
*gija, 1984, 11, 20—24. — 16. Voloč, O., Saava, M., Tur,*  
*I. i dr. Kardiologija, 1991, 7, 20—24.*

#### Summary

**Prevention of arterial hypertension in a  
working population.** A random sample including  
1629 workers and employees aged 25 to 64 was  
examined for CHD and its risk factors (RF) in 9 in-  
dustrial enterprises of Tallinn. Arterial hypertension  
(AH) was found in 38.7 per cent of men and 28.3 per  
cent of women. During the following 5 years all em-  
ployees (15,000) underwent an annual examination  
carried out by a trained nurse. Persons with RF re-  
ceived oral recommendations and special leaflets.  
Hypertensives were observed and treated by factory  
physicians. The final survey showed decrease in AH  
prevalence by 10.8 per cent in men and by 6.2 per  
cent in women. Mean values of systolic and diastolic  
blood pressure decreased by 4.5 and 4.6 mm Hg in  
the male population; and by 5.1 and 3.9 mm Hg in  
the female population.

## Laste mittenakkuslike haiguste integreeritud profülaktika programm

Lagle Suurorg Ester Luiga Inna Tur

mittenakkuslike haiguste riskitegurid, preven-  
tiivne tegevus, interventsioon, integratsioon

Üks tervishoiusüsteemi reorganiseeri-  
mise eesmärged Eestis Vabariigis on preven-  
tiivse meditsiini ja terviseedendamise  
eelistamine ravivale meditsiinile. Selline  
on ka Maaailma Tervishoiuorganisatsiooni  
(MTO) Euroopa Regionaalbüroo program-  
mi «Tervis kõigile aastaks 2000» idee. Es-  
mane tervisehooldus peab saama tervis-  
hoiu nurgakiviks, kus integreeruvad hai-  
guste profülaktika ja terviseedendamine  
(7).

MTO eksperdid leidsid, et Eestis on  
tähtsamateks muret tekitavateks tervis-  
hoiuprobleemideks suur haigestumus ja  
suremus mittenakkuslike haiguste, seal-  
hulgas südame- ja veresoonkonnahaigus-  
te, vähktõve, krooniliste kopsuhaiguste,  
diabeedi, õnnetuste tagajärjel. Suur on ka  
imikute suremus ja õnnetusjuhtude arv.  
Vajakajäämist on perekonna planeerimi-  
ses ja tervisekasvatases ning terviseõpetu-  
ses ja -arenduses (4).

Enamik mittenakkuslikke haigusi saab  
alguse juba lapse- ja noorukieas (1). Riski-  
tegurid, nagu suitsetamine, kõrge vere-  
rõhk, väheliikuv eluviis, düslipoproteidee-  
mia, ülekaalulisus, on ühised paljudele  
haigustele ja on rangelt seotud inimese  
käitumisega. Neid riskitegureid on Eestis  
leitnud täiskasvanute ja laste populatsio-  
onis ligikaudu 2/3-l uurituist (12, 14).

Preventsioon lapseas on tunnustatud  
prioriteetseks ja perspektiivseks, sest no-  
res eas on inimese käitumisharjumusi  
muuta kergem (10, 13, 15).

---

Lagle Suurorg, Ester Luiga, Inna Tur — Kardiolo-  
ogia Instituudi laste profülaktilise kardioloogia osa-  
kond

CINDI (*Countrywide Integrated Non-communicable Diseases Intervention*) on rahvusvaheline piirkondlik mittenakkuslike haiguste integreeritud sekkumise programm, selle eesmärgiks on peamiste krooniliste mittenakkuslike haiguste profülaktika ja tervisekontroll. Olles algselt suunatud täiskasvanud elanikkonnale, tõdeti peagi, et programmi on vaja arvata ka laste ja noorte kompleksne uurimine ning tervisekontroll ennetamiseks haigusi.

CINDI-programmi teoreetiliseks aluseks on kliiniliste ja epidemioloogiliste uuringute baasil formuleeritud haiguste riski kontseptsioon. Populatsiooni uurinud on näidanud, et mittenakkuslike haiguste üldtuntud riskitegurid, eriti need, mis on sõltuvad eluviisist, võivad olla küllalt täpseks prognostiliseks näitajaks paljude haiguste lõppes (2).

Integreeritud lähenemisviisi all ei mõisteta mitte ainult tavaliste riskitegurite strateegiat või teiste tervishoiu ja ühiskonna erialade ühistööd haiguste preventiooniks ja kontrolliks, vaid ka uurinuid ja monitooringut. Uuritakse eluviisi muutuse, tervisesse suhtumise ja käitumise dünaamikat, mis avaldub riskitegurite vähenemises. Esmaseks integreeritud programmide aluseks on tervist edendav ja haigust ärahoidev strateegia.

Interventsioon tähendab igasugust professionaalide algatatud tegevust probleemide lahendamisel, mis avaldab mõju inimese tervisele või arengule. Integratsioon interventsioonis tähendab meditsiinitalituse koostööd hariduse, sotsiaalsfääri või muude talituste esindajatega.

Laste populatsiooni strateegial baseeruva integreeritud interventsiooni kaudu suurenevad täiskasvanute haiguste ärahoidmise efekt ja ökonoomsus.

Laste CINDI-programmi ajalugu algas 1974. aastal, mil MTO kutsus üles alustama kardiovaskulaarsete haiguste preventiooni lapseas. 1979. aastal alustati MTO Euroopa Büroo vahendusel koordineeritud koostööd «Terviseedendamine noorte seas». 1985. aastaks osales pro-

grammis üle 10 keskuse. Samal aastal kuulutati välja idee laiendada laste preventiooniprogrammi integreeritud rahvuslikuks programmiks (2).

1988. aastal koostati spetsiaalne laste CINDI-projekti protokoll ning 1989. aastast alates on rõhk asetatud interventsiooni läbiviimisele koolides (2). Koolide tähtsust on rõhutatud tänu nende esmassele funktsioonile terviseedendamisel ja tervisekasvatuses (11). Peale õpilaste on interventsioonist hõlmatud ka pereliikmed, õpetajad, kooli juhtkond ja tervishoiupersonal.

Huvi laste CINDI-projekti vastu on tundnud paljud riigid. Perekonna tähtsuse rõhutamiseks on MTO alates 1992. aastast käivitanud laialdase programmi «Terve laps terves perekonnas» (3, 4). 1993. aastaks oli MTO-le laekunud andmeid 13-st laste CINDI-programmis osalevast keskusest (3). Tabelis on toodud interventsiooni laad 13 nimetatud keskuses (3).

MTO materjalist selgub, et mõni osalev riik on juba aastakümnete jooksul läbi viinud preventiivset tegevust lastega (Austria, Soome, Leedu) (3). Teised riigid (Kanada, Eesti, Poola) aga alustasid seda tegevust alles mõni aasta tagasi. Peamised interventsioonistrateegia valdkonnad enamikus riikides on: suitsetamine, alkoholi tarvitamine, toitumine, kehaline tegevus ja psühholoogiline pinge. Preventiivse tegevuse strateegia oluliseks komponendiks on tervisekasvatuse võimalikult varajane alustamine lapseas — lasteaias või algkoolis. Terviseprogrammide rakendamist on toetatud seadusandliku tegevuse ja seaduste reguleerimisega enamikus riikides, kes laste CINDI-programmides osalevad.

Eestis alustati laste CINDI-programmi alusel tööd 1988. aastal Kardioloogia Instituudi laste profülaktilise kardioloogia osakonnas. Programmi I etapil (1988...1991) oli eesmärgiks selgitada mittenakkuslike haiguste riskitegurite esinemissagedust Tallinna õpilastel ja

Tabel. Interventsiooni laad laste CINDI-programmis osalevates riikides

Riik	Dieet			Kehaline tegevus			Suitsetamine			Alkoholi liigtarvitamine	Muud
	P	L	K	P	L	K	P	L	K	K	
Austria	+	-	v	-	-	v	-	v	v	-	C
Kanada	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
Tšehhi	+	+	+	+	v	+	+	v	+	v	C
Eesti	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	
Soome	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	
Leedu	-	-	v	-	v	+	-	-	+	-	C, RP
Malta	-	-	+	v	-	-	-	-	v	-	C
Poola	v	-	v	-	-	v	-	-	+	v	C
Venemaa 1	v	v	v	-	v	v	-	v	v	-	BA, RP
Venemaa 2	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	
Venemaa 3	+	v	+	v	v	v	-	v	v	v	
Slovakkia	+	v	v	+	-	-	+	v	v	v	
Jugoslaavia	+	+	+	v	+	+	+	+	+	+	C, AIDS

Seletused. P — interventsioon perekonnas, L — interventsioon lasteaias, K — interventsioon koolis, C — kaaries, BA — bronhiaalastma, RP — rinnapiim, + — jah, - — ei, v — planeeritud tegevus.

Eestis üldse, kasutades selleks standardmeetodeid. Samal ajal uuriti, kuidas õpilased, lapsevanemad, õpetajad ja meditsiinitöötajad on informeeritud kroonilistest mittenakkuslikest haigustest, riskiteguritest ja profülaktikast.

II etapis (1990...1991) organiseeriti katseliselt osas Tallinna koolides kahe õppeaasta jooksul esmane profülaktika kooli tervisekasvatuse programmi raames, milles peaarõhk oli haiguste riskitegurite olemuse ja vältimise võimaluste selgitamisel. Riskiteguritega laste hulgas tehti kompleksuuring haiglas, millele järgnes ambulatoorsetes tingimustes interventsiooniprogramm.

III etapis (1991...1992) — kordussõeluuring — selgitati õpilaste informeerituse ja riskitegurite esinemissageduse dünaamikat. Eraldi uuriti mittenakkuslike haiguste riskitegurite esinemissagedust rasedatel ning riskitegurite mõju rasedusele, sünnitusele ja laste tervisele.

Uuringud on aluseks edaspidisele riskitegurite monitooringule ja interventsiooni (s.o. tervisekasvatuse ja terviseedendamise)

se) protsessi hinnangule Eestis. 1992. aastal vastuvõetud üldhariduskoolide tervisekasvatuse programm on populatsiooni tasemel interventsiooni korraldamise eelduseks, ühendades selleks õpetajate ja kooli meditsiinitöötajate, ka teadusasutuste tegevuse (6).

Ilma esmase meditsiini osavõtuta on võimatu korraldada populatsioonitasandil interventsiooni. Laste CINDI-programmi korraldajad on igati püüelnud sellise koostöö poole — nii uuringute tegemisel kui ka praktilise tervisekasvatuse alal. Nõmme Lastehaigla tervisekasvatuse projektis «Terve Eesti laps» on peaarõhk pandud laste kehalise tegevuse stimuleerimisele, perekonna aktiivsele osavõtule terve lapse kasvatamisest (8, 9). Projekt on üks võimalikke mudeleid eesmärgi «Terve laps terves perekonnas» saavutamisel.

Laste CINDI-programm on oluline osa riigi preventiivsetest üritustest, mille peamine mõte on laste tervises seisundis ja tervisekäitumises toimivate muutuste monitoorimine ja teaduslik hinnang.

KIRJANDUS: 1. *Belokon, N. A., Kuberger, M. B.* Bolezni serdtsa i sustavov u detei. T. II. M., 1987. — 2. CINDI Children's Component. Joensuu, 1990. — 3. The CINDI Children's Component: Assessment of the Current Intervention Activities. 1993, Draff ICP/NCD, 110, 9073, 7. — 4. Designing the Comprehensive «Healthy Children in Healthy Families» Programm. Report on a WHO Consultation. Copenhagen, 16—17 March 1993, 10. — 5. Estonia Health Sector Review Report. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 1992. — 6. *Pilo, I., Kudu, T.* Üldhariduslike koolide terviseõpetuse programm. Tallinn, 1992. — 7. A Preventive Strategy for Public Health. Ministry of Health, Welfare and Cultural Affairs. Rijnsijk, The Netherlands, 1993. — 8. Tallinna I Lastehaigla Kesklinna Lastepolikliiniku laste tervisekasvatuse töögrupi konverentsi «Laste tervisekasvatuse praktilisi aspekte» teesid. Tallinn, 1991. — 9. Tallinna I Lastehaigla ja Tallinna NKKÜ-NMKÜ teadusgrupi «Terve Eesti Laps» kevadkonverentsi «Tervisekasvatuse praktilisi ja teaduslikke aspekte» materjalid. Tallinn, 1992. — 10. *Tell, G. S., Klepp, K.-I., Vellar, O. D.* Prev. Med., 1984, 13, 256—275. — 11. *Tossavainen, K.* Terveystä edistävää koulu. Helsinki, 1992, 6. — 12. *Tur, I.* Predvestniki ateroskleroza u školnikov g. Tallinna. Avtoref. diss. kand. med. nauk. M., 1990. — 13. *Vartiainen, E., Puska, P., Tossavainen, K.* Health Promot., 1986, 1, 3, 269—283. — 14. *Voloč, O. I.* Epidemiologija išemitseskoi bolezni serdtsa u nasselenija trudospobnogo vozrasta. Avtoref. doktora med. nauk. M., 1992. — 15. *Walter, H. J., Hofman, A., Vaughan, R. D.* New Engl. J. Med., 1988, 318, 1093—1100.

### Summary

**Countrywide integrated noncommunicable diseases intervention (CINDI) children's component.** Noncommunicable diseases (NCD) are the main problem of health care in Estonia. The risk factors (RF) on NCD smoking, elevated blood pressure, hypodynamia, dyslipoproteidemia, overweight are common for many chronic diseases and related to health behaviour. NCD RF have been found among about 2/3 of adult and children population in Estonia. The article gives a history of the development of the children's component of countrywide integrated noncommunicable diseases intervention programme in the world and in Estonia.

## Pärilike haiguste sünnieelse diagnoosimise kogemus Eestis

Mari Lipping-Sitska Merike Petuhhov  
Piret Ilisson Tiiu Ilus Kati Kuuse  
Aivar Ehrenberg

pärilikud haigused, antenataalne diagnoosimine, geneetiline amniotsentees, koorionibiopsia, loote kromosoomianomaalia, loote kromosoomialüüs, loote geenihaigus

Sünnieelne diagnoosimine võimaldab üsasiseselt avastada pärilikke haigusi ja kaasasündinud arenguanomaaliaid. See-ga saab otseselt määrata, kas laps, keda ema kannab, on terve või mitte, ning vanemad saavad otsustada, kas rasedust jätkata või see katkestada. Enamikus rii-kides on pärilike haiguste sünnieelne diagnoosimine juba paar aastakümnet la-hutamatu osana kuulunud geneetilise konsultatsiooni juurde. Eestis on pärilike haiguste sünnieelne diagnoosimine olnud tegelikult võimalik 1990. aasta sügisest alates TÜ Lastekliiniku juures asuva Me-ditsiinigenetika Keskuse ja TÜ Naiste-kliiniku koostööna.

Käesolevas artiklis antakse ülevaade invasiivse sünnieelse diagnoosimise (am-niotsentees, koorionibiopsia, platsenta-biopsia) valdkonnas tehtust loote kromo-soomahaiguste diagnoosimiseks. Kõige sagedamaks invasiivse sünnieelse diag-noosimise näidustuseks on loote kromo-soomahaiguse suur risk. Seetõttu on kogu maailma antenataalse diagnostika kes-kustes tehtud uuringuist 80...90 % praegu veel tsütogeneetilised (3, 5, 8).

**I. Geneetiline amniotsentees.** Am-niotsenteesi korral on uurimismaterjaliks lootevee rakud, mida saadakse amnio-niõone punkterimisel. Protseduur tehakse transabdominaalselt 16...17. rasedus-nädalal, analüüsiks vajatakse 20 ml am-

Mari Lipping-Sitska, Merike Petuhhov, Piret Ilisson,  
Tiiu Ilus, Kati Kuuse — Meditsiinigenetika Keskus  
Aivar Ehrenberg — Tartu Ülikooli Naistekliinik

nionivedelikku. Tsütogeneetilised uurin-  
gud (kromosoomianalüüs) tehakse am-  
nionirakkude koekultuurist, selleks kas-  
vatatakse rakke spetsiaalses toitelahuses  
2...4 nädalat.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Amnio-  
tsenteesi näidustused olid järgmised: ema va-  
nus üle 35 aasta (35 juhul); ema vanus ja eel-  
mine Downi tõvega sündinud laps (6 juhul);  
eelmine Downi tõvega sündinud laps (5 juhul);  
ultraheliuuringul leitud loote anomaalia (9 ju-  
hul); madal  $\alpha$ -fetoproteiini tase raseda vere-  
seerumis (3 juhul); perekondlik kromosoomi-  
anomaalia (2 juhul) ning muud põhjused (5 ju-  
hul). Ühtekokku oleme TÜ Naistekliinikus  
ambulaatoorselt teinud 65 diagnostilist amnio-  
tsenteesi 16...23. rasedusnädalal.

Pärast punktsiooni toimetati amnionivede-  
lik steriilses plasttubis Meditsiinigeneetika  
Keskuse tsütogeneetikalaboratooriumisse.  
Seal tehti kõik edasised uuringud: koekultuur  
amnionirakkudest, kromosoomianalüüs. Am-  
nionirakkude kasvatamiseks koekultuuris kas-  
utati toitelahust RPMI-40 koos 25 %-lise veise  
loote seerumiga (FCS), koekultuure kasva-  
tati 5%-lise CO<sub>2</sub> lisandiga temperatuuril 37 °C.

Pärast amniotsenteesi jäid rasedad erijäre-  
levalve alla, jälgiti raseduse ja sünnituse kul-  
gu. Pärast sündi kontrolliti ka võimalikult kõi-  
ki vastsündinuid.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Koe-  
kultuur amnionirakkudest õnnestus saa-  
da 60 juhul, ebaõnnestus viiel juhul, neist  
kolm tehnilistel põhjustel. Kirjanduse  
andmeil on koekultuuride saamise edu-  
kus suurtes keskustes 99 % (4, 8). Arves-  
tades seda, et kolmel juhul oli ebaõnnes-  
tumise põhjus tehniline (halvasti töötav  
CO<sub>2</sub>-termostaat), oleks meie vastav näita-  
ja 97 %. Koekultuuri saamise õnnestumi-  
ne sõltub eelkõige söötme koostises kasu-  
tatud veise loote seerumi kvaliteedist.  
Kvaliteetse seerumi saamine on problee-  
miks paljudes laboratooriumides (4, 10).  
Olemasolevaid võimalusi arvestades võib  
meie tulemusi heaks pidada. Kromosoo-  
mianalüüsi vastus saadi 12...20. päeval  
pärast protseduuri. See vastab enamiku  
laboratooriumide tavalisele tulemusele  
(4, 8).

Loote kromosoomianalüüsil leiti 57 ju-  
hul normaalne karüotüüp.

Kromosoomianomaalia leiti kolmel ju-  
hul.

1. Karüotüüp 46, XY, dir ins (4; 14) (p  
14;q 24 q 32) pat. Tegemist oli perekond-  
liku aberratsiooniga (balansseeritud  
translokatsioon isal), lootel leiti balans-  
seerimata karüotüüp-14 kromosoomi osa-  
line trisoomia. Selline kromosoomiano-  
maalia on seotud kehaliste ja vaimsete  
häiretega, mistõttu rasedus katkestati.

2. 46, XX/47, XXX (50%). Tegemist oli  
mosaiiksusega, mille puhul pooled uuri-  
tud amnionirakud sisaldasid kolme X-  
kromosoomi (triplo-X). Regulaarse triplo-  
X sündroomiga patsientidest esineb ligi-  
kaudu 30%-l mõõdukas vaimne alaareng  
ja 10%-l ovaariumide düsfunktsioon (2).  
Arvestades, et tegemist oli mosaiigiga,  
võis tõenäosust lapse ebanormaalseks  
arenguks hinnata küllalt väikeseks. Va-  
nemad otsustasid siiski raseduse katkes-  
tada.

3. 46, XX, per inv (10) (p 12; q 21). Te-  
gemist oli perekondliku aberratsiooniga  
— 10 kromosoomi peritsentriline inver-  
sioon, mille kandjateks olid ema ja vana-  
ema. Selline kromosoomianomaalia ei ole  
seotud mingite kehaliste ega vaimsete  
häiretega, seega ei olnud raseduse katkes-  
tamine näidustatud. Rasedus jätkus ja  
sündis normaalne tütarlaps.

Esimene laps sündis pärast geneetilist  
amniotsenteesi Eestis 1991. aasta keva-  
del. Praegu küünib nende laste arv 47-ni.  
Rasedus kestab veel 12 juhul, 6 juhul ra-  
sedus katkestati, neist kahel loote kromo-  
soomihaiguse, ühel X-liitelise haiguse ja  
kolmel juhul loote eluks sobimatu väär-  
arengu tõttu.

Peamiseks amniotsenteesi näidustu-  
seks meil oli ema vanus (63%). Vanemad  
sünnitajad, alates 36...37. eluaastast,  
moodustavad tänapäeval kogu maailmas  
kõige arvukama osa (vähemalt 80%) nen-  
dest, kellel tehakse invasiivne antena-  
taalne diagnoosimine (3, 9). Nimelt on  
neil tugevasti suurenenud risk ilmale  
tuua Downi tõve või mõne muu kromosoo-  
mihaigusega laps. Seetõttu peetakse ena-  
mikus arenenud riikides õigeks, et kõik  
selles vanuses naised peaksid raseduse  
ajal läbi tegema sünnieelse diagnoosimi-  
se, ära hoidmaks haigete laste sünni. Soo-  
mes näiteks hõlmavad sellised uuringud

86% vanematest sünnitajatest, Taanis isegi 100%. 1992. aasta sügisel alustasime Downi tõve sünnieelse diagnoosimise sõeluuringuprogrammiga Eestis. Plaanis on pakkuda seda võimalust kõikidele naistele 36...37. eluaastast alates.

**II. Koorionibiopsia** puhul kasutatakse uuringuteks koorionihatte (trofoblasti rakke). Materjali on võimalik saada kas transtservikaalselt (aspiratsioon läbi laiendamata emakakaela) või transabdominaalselt (punktsiooninõelaga läbi kõhu eesseina). Protseduur tehakse 9...11. rasedusnädalal. Transabdominaalset koorionibiopsiat tehakse vajaduse korral ka hiljem. Siis nimetatakse protseduuri platsentabiopsiaks.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** 1. Transvaginaalne koorionibiopsia tehti ainult kontrollrühma naistel. See koosnes kahest seeriast (83 ja 108 naist), mida tegid erinevad günekoloogid. Kontrollrühm oli vajalik günekoloogide tööühma treenimiseks ja optimaalse tsütogeneetilise metoodika väljatöötamiseks, et uurida kromosoomse koorionikoest. Koorionibiopsia tehti TÜ Naistekliinikus naistel enne meditsiinilist aborti. Biopaat võeti spetsiaalse plastikkateetriga ultraheli kontrolli all. Et saadut hinnata, uuriti biopaat kohe mikroskoobiga; edasisteks uuringuteks valiti ainult sobiva morfoloogiaga koorionihatt. Tsütogeneetilised uuringud tehti Meditsiinigenetika Keskuses, kasutati otsest kromosoomipreparaatide meetodit.

2. Transabdominaalne koorionibiopsia tehti 20 kontrollrühma naisel (enne meditsiinilist aborti) ultraheli kontrolli all. Toimunud on ka neli diagnostilist punktsiooni ja seda suure riskiga rasedatel. Näidustuseks oli kolmel juhul loote anomaalia leidmine ultraheliuuringul ja ühel juhul X-liitelise haiguse esinemine perekonnas.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Koorionibiopsia nõuab tegijatelt suurt tehnilist meisterlikkust. Seetõttu on väga oluline, et günekoloogide tööühm omandaks sellise vilumuse, mis võimaldab materjali kätte saada esimesel katsel (insertsioonil). Suurte keskuste edukus on 95...96%. Maksimaalselt on lubatud teha kolm in-

sertsiooni; iga katsega suureneb raseduse katkemise risk, kolme katse korral on see juba 10% (1, 11). Esimeses transvaginaalse koorionibiopsia seerias tehti biopsia 83 naisel, materjali saadi ainult 40%-l. Seda tingis meie tookordne kehv varustus.

Teises seerias tehti biopsia 108 naisel, biopsiamaterjali saadi 75%-l, neist 50%-l esimesel insertsioonil. Meie arvates neist tulemustest ei piisa kasutamaks transvaginaalset koorionibiopsiat diagnoosimise eesmärgil. Mitme mahuka uurimuse andmeil on selgunud, et koorionibiopsia on tehniliselt palju komplitseeritum, kui esialgu arvati, ja et kvalifitseeritud keskuste tulemused on alati palju paremad (6, 11). Viimastel aastatel on selgunud, et transabdominaalne koorionibiopsia on ohutum ja usaldusväärsem. Seetõttu kasutatakse enamikus keskustes tänapäeval just seda meetodit (1).

Eespool öeldut arvestades loobusime ka meie transvaginaalse koorionibiopsia kasutamisest ja alustasime transabdominaalse koorionibiopsia juurutamist kliinilisse praktikasse. Senised kontrollrühma uuringu tulemused (materjal saadi kätte 80%-l, neist 75%-l esimesel katsel) lubavad seda meetodit diagnoosimiseks kasutada vaid suure riskiga rasedatel. Kontrollrühma uuringuid jätkatakse.

**Tsütogeneetilised uuringud.** Kromosoomide uurimiseks koorionikoest on enamkasutatavam nn. otsene kromosoomipreparaatide meetod, mille puhul uuritakse tsütotrofoblasti aktiivselt paljunevate rakkude mitoosi. Vastuse saab anda mõne päeva jooksul (1, 8). Kontrollrühmas kasutasime uuringuteks 40 biopaat (koorionihattu), et välja töötada optimaalne metoodika meie laboratooriumi jaoks.

Kromosoomianalüüs õnnestus 38 juhul (95%); meie eelistasime otsese meetodi modifikatsiooni, mille puhul inkubeeritakse koorionihattu lühiajaliselt (24...72 tundi). Tulemused lubavad seda meetodikat edukalt kasutada diagnostilisel eesmärgil loote kromosoomianalüüsiks I rasedustrimestril.

Nelja diagnostilise transabdominaalse koorionibiopsia korral (kolm neist olid platsentabiopsiad) leiti loote kromosoomianalüüsil kahel juhul normaalne ka-

rüütüüp, kahel juhul kromosoomianomaalia (mõlemal karüütüüp 45, X). Viimasel kahel juhul oli ultraheliuuringul avastatud loote anomaalia — kaela hügroom ja hüdroops esimesel juhul, ainult kaela hügroom teisel juhul. Fenotüübi ja tsütogeneetilise leiu alusel oli tegemist Turneri sündroomiga. Mõlemad rasedused katkestati. Kirjanduse andmeil on mitme väärengu avastamisel ultraheliuuringuga loote tsütogeneetilistel uuringutel kromosoomianomaaliaid leitud 14...31%-l neist (7). Meie leidsime kromosoomianomaalia 12 juhust kahel, s.o. 17%-l (ultrahelileiu alusel tehti 3 juhul koorionibiopsia, 9 juhul amniotsentees). Seega võib ka meie tulemuste alusel ultraheliuuringutel avastatud loote väärenguid pidada loote kromosoomianalüüsi kindlaks näitusteks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et pärilike haiguste sünnieelne diagnoosimine Eestis juba toimub. Põhiliseks ja kõige usaldusväärsemaks meetodiks on geneetiline amniotsentees. See on praeguse ni (vaatamata koorionibiopsia kiirele võidukäigule) loote kromosoomianalüüsi jaoks kogu maailmas kõige enamkasutatavam meetod (5, 8).

Invasiivse sünnieelse diagnostika võimalused Eestis on järgmised.

Geneetiline amniotsentees 16...17. rasedusnädalal. Oleme võimelised vastu võtma kõik rasedad, kes seda uuringut vajavad.

Koorionibiopsia I rasedustrimestril (9...11. nädalal) ja platsentabiopsia II rasedustrimestril. Diagnostilisel eesmärgil on see praegu rakendatav ainult suure riskiga rasedatel (näiteks, kui ultraheliuuringul leitakse loote vääreng).

Nende meetoditega saadud loote materjali uurimisel on võimalik diagnoosida:

kõiki loote kromosoomihaigusi;

järgmisi loote geenihaigusi — mukovistsidoos (tsüstiline fibroos), Duchenne'i lihasedüstroofia, fragiilse X sündroom, lähitulevikus ka fenüülketonuuria. Geenidiagnostika on võimalik tänu koostööle kolleegidega Eesti Biokeskusest.

Meie aadress: Tartu, Oru 3, TÜ Lastekliinik, Meditsiinigenetika Keskus, telefon 34 986.

KIRJANDUS: 1. *Brambati, B.* In: Genetic disorders and the fetus. Baltimore — London, 1992, 123-154. — 2. *Gardner, R. J. M., Sutherland, G. R.* Chromosome Abnormalities and Genetic Counseling. New York — Oxford, 1988, 98-108. — 3. *Halliday, J. L., Lumeley, J. a.o.* Lancet, 1992, 340, 886-890. — 4. *Hoehn, H.* In: Genetic disorders and the fetus. New York — London, 1988, 99-111. — 5. *Hsu, L. Y. F.* In: Genetic disorders and the fetus. Baltimore — London, 1992, 155-210. — 6. Medical Research Council European Trial of chorion villus sampling. Lancet, 1991, 337, 1491-1499. — 7. *Nicolaidis, K. H., Campbell, S.* In: Genetic disorders and the fetus. Baltimore — London, 1992, 593-648. — 8. *Schonberg, S. A.* West. J. Med., 1993, 159, 360-365. — 9. *Schulte-Valentin, M., Schindler, H.* Lancet, 1992, 339, 1053. — 10. *Sherman, E., Simpson, L. L.* In: Genetic disorders and the fetus. New York — London, 1988, 31-49. — 11. WHO Regional Office Europe. Risk evaluation of chorionic villus sampling (CVS). Report on a meeting. Copenhagen, 1992.

## Summary

### Experience of prenatal diagnosis in Estonia.

As a part of the official health care system prenatal diagnostics in Estonia exists since the spring of 1990.

Amniocentesis: Altogether 65 diagnostic amniocenteses have been done in the 16-23 week of pregnancy. Culture of amniotic fluid cell was successful in 60 cases. The reason for failure in 3 cases was technical (incubation failure). Karyotypic results are usually achieved by the 12th — 20th day, 57 of them were normal. In 3 cases an chromosomal abnormality was identified: 1) Inherited aberration — 46,XY,dir ins (4; 14) (p14;q24q32) pat and pregnancy was interrupted. 2) Mosaicism 46,XX/47,XXX (50%). The couple decided to terminate the pregnancy. 3) Familial pericentric inversion 10 (karyotype 46,XX,inv (10) (p12;q21), pregnancy continues.

Chorionic villus sampling (CVS). Transvaginal CVS includes only experimental cases (two series of 83 and 108 cases, done by different gynecological teams), where sampling and cytogenetic analysis was performed for training purposes especially for gynecological team. Successful chromosomal analysis was done from 38 samples, using direct preparation. The experience of our gynecological team is not on necessary level for this diagnostic procedure. Transabdominal CVS was started for training purposes, the results are not sufficient for diagnostics on lower-risk pregnancies. We have used this method only in high-risk pregnancies after discovering fetal abnormality during an ultrasound examination. Transabdominal CVS (biopsy placenta) is done in 4 such cases. Ultrasound anomaly was cystic hygroma and hydroops fetalis in two cases and karyotype 45,X was found in both. Both pregnancies were interrupted.

*Andmed Eesti arstide ja proviisorite kohta  
ilmuvad teatmikus*

## *Kes on kes Eesti meditsiinis*

*Kui Te ei ole saanud meie ankeeti, palume  
kõiki kohe ühendust võtta*

*telefonil 42 38 50*

## **EESTI TERVISHOIU KATALOOG 1994**

*sisaldab järgmisi andmeid :*

- haiglad*
- polikliinikud*
- apteegid*
- erafirmad*
- ja muud.*

### **VÕIMALIK OSTA VÕI TELLIDA**

*telefonidel*  42 38 50  
 68 49 93

*Esindus* Kuhlbari 1-004  
*Post* pk. 1363  
Tallinn EE0007

**MM**  
**MEDIMPEST**

## ÜLEVAATED

### Väike pankreasevähk

Kaido Andres Karl Kull

**pankreasevähk, varajane avastamine, ravi, prognoos**

Arstiteaduse saavutustele vaatamata on pankreasevähi-haigestumus ja -suremus suurenenud. Viimastel aastatel ei ole oluliselt suurenenud viie aasta elulemus, püsides alla 3 %, seda operatsioonitehnika, anestesioloogia, intensiivravi, diagnoosimise ja kemoterapia arengule vaatamata (21, 31, 32). Samal ajal on mõningal määral avardunud meie teadmised pankreasevähi etioloogilistest faktoritest.

Olulisem kui kroonilise pankreatiidi esinemine, alkoholsete jookide tarvitamine ning kohvijoomine on haiguse tekkes suitsetamine, rasva- ja valgurikka toidu tarvitamine, haige vanus, urbanisatsioon ja elukeskkonna muutused (4, 5, 21, 31, 32). Nii on suitsetajatel oht haigestuda pankreasevähi poolteist korda suurem kui mittedsuitsetajatel (31). Rohked uuringud viitavad endokriinsüsteemi tähtsusele vähi tekkes (13, 17, 21, 31). Diabeetikute hulgas on pankreasevähi juhte rohkem (13, 21) ning neil on oht haigestuda kuus korda suurem kui tervetel (21). Arenenud riikides ilmneb haigestumise sagenemistendents (13). Analoogilist olukorda võib täheldada ka Eestis (28).

Sonograafia ja kompuutertomograafia kasutuselevõtmisega muutus aktuaalseks

nn. väikese ehk algstaadiumis kasvaja avastamine. Püstitati varajase pankreasevähi hüpotees (18). Varajaseks peetakse vähki, mille mõõtmed ei ületa 2 cm, mis piirdub pankreasekoega ja mille puhul ei esine metastaase. TNM-klassifikatsiooni järgi on sellise tuumori tähistus T1. On selgunud, et sellistele tingimustele vastab ainult 0,4...2,1 % kõikidest diagnoositud pankreasekasvajatest (13, 29). Radikaalselt opereeritute hulgas oli see arv mõnevõrra suurem, ulatudes 4...9,4 %-ni (29).

Et pankreasevähile on iseloomulik varajaste mikrometastaaside tekkimine, siis T1-kasvaja ei tähenda alati veel varajast kasvajat — 35,9...57 %-l taolistest juhtudest esinevad metastaasid lümfisõlmedes (13, 29). Neil juhtudel ei tarvitse resektsioonist loobuda, küll aga meeles pidada seda, et ainult kirurgiline ravi ei ole piisav (22). Samuti on kasvaja mõõtmetega 2 cm sageli lokaalne, infiltrerides pankreasekapslit, retroperitoneaalkude ja suuri veresoone (13, 29). T1-kasvaja on väljapoole elundit levinud 20...77 %-l juhtudest (13, 29).

Nüüdisaegsetele uurimismeetoditele vaatamata on seda kasvajat avastada raske. Sonograafiliselt on enamasti avastatud neid, mille läbimõõt on üle 2 cm, kusjuures uuringu tundlikkus on 73...94 % ja spetsiifilisus 83...96 % (13). Tüüpiline leid on pankreasekoe laienemine. Väikesed kasvaja on tavaliselt ümbritsetud kontuuriga. Kaudsetest sümptoomidest viitavad pankreasevähile sapiteede laienemine ja pankreasejuha laienemine üle 3 mm (13). Mitte alati ei erista sonograafia põletikku kasvajast. Samuti ei saa lokaalse sonograafilise leiu alusel otsustada operatsiooni vajaduse üle. Sonograafilised uuringud modifitseerituna muude meetoditega võimaldavad diagnoosi täpsustada. Nii võimaldab endoskoopiline sonograafia avastada alla 1 cm läbimõõduga pankreasekasvajaid (5, 16, 33).

Perkutaanne transhepaatiline kolangiograafia on väga efektiivne väikeste

Kaido Andres, Karl Kull — Tartu Ülikooli Radioloogia ja Onkoloogia Kliinik

kasvajate avastamisel juhul, kui kasvaja paikneb sapijuha vahetus läheduses (29). Kahtlastel juhtudel on hädavajalik punktsioonbiopsia sonograafi kontrolli all. Uuring on tavaliselt ohutu ja aitab eristada kasvajat põletikust (20). Kasvajarakude külvamise oht mööda punktsiooniteed on väike ja esineb vaid kasuistiliste juhtudena (2, 15). Kasutusel on mitteinvasiivsetest uurimismeetoditest ka kompuutertomograafia. Meetod on tundlik ja võimaldab 95 %-lise täpsusega diagnoosida kasvajat suurusega üle 2 cm (30). Väiksemad kasvajakud on avastatavad siis, kui kasvaja tihedus erineb pankreasekoe tihedusest, ahendab pankreasejuha, infiltreerub või levib naaberelunditele (3). Pooled pankreasekasvajad on isodentsed näärmekoe suhtes (13). Uuringu tundlikkus kõigub 72...79 % kollatõve esinemisest sõltuvalt (29).

Endoskoopiline retrograadne pankreatograafia (EPCG) leiab rakendamist diagnoosi täpsustamisel, kui eelnevatel sonograafilistel ja kompuutertomograafilistel uuringutel ei ole täit selgust kasvaja olemasolust ning kui kasvajakahklus püsib. EPCG näitab pankreasejuha muutusi 92 %-l juhtudest. Uuringu tundlikkus on 80...95 % ja spetsiifilisus 90...98 % (5, 24). EPCG annab paremaid tulemusi nende kasvajakorral, mille mõõtmed ületavad 3 cm (33), ja on efektiivne kasvajakorral avastamisel kollatõve-eelsel perioodil (29). Olulist informatsiooni annab angiograafia, mille täpsus on 90 % (13). Siingi ei ole radikaalne kirurgiline ravi võimalik 30 %-l normaalse angiogrammiga juhtudest (13).

Eelöeldut kokku võttes selgub, et nüüdisaegsetest testuurimismeetoditest ei piisa asümptomaatilise pankreasevähi õigeaegseks avastamiseks. Samas aga püsib hüperdiagnoosimise võimalus, sest morfoloogiline kinnitus on vaid 50...70%-l juhtudest (13). Eestis ulatub morfoloogiliselt kinnitunud juhtude arv veidi üle 50% (1, 28). Lisainformatsiooni

võivad anda mitmesugused kasvajakarid (kartsinoembrüonaalsed antigeenid), kuid need ei aita oluliselt avastada varajast asümptomaatilist pankreasevähi (12).

Tekib paradoksaalne olukord juhul, kui populatsioonis esineb pankreasevähi näiteks 0,01...0,05 %-l. Eeldades, et söeluuringu tundlikkus ja spetsiifilisus on 99 %, tuleks iga avastatud juhu kohta 99 valepositiivset diagnoosi (22). Nendel juhtudel, kui püsib pankreasevähi kahtlus, soovitatakse uuringuid korrata ühekuuliste vaheaegade järel kuni kuue kuu vältel (13). Selline jälgimine peaks aitama eristada kroonilist pankreatiiti kasvajakorral.

Uuringute lõppetapis on näidustatud diagnostiline laparotoomia koos intraoperatiivse sonograafilise uuringuga ja koetüki võtmisega morfoloogiliseks uuringuks. Eelistatud on materjali võtmine histoloogiliseks uuringuks — trepanatsioonibiopsia —, sest histoloogilise uuringu täpsus on 94% tsütoloogilise uuringu täpsuse 83,2% vastu (13). Ka morfoloogiliselt negatiivse vastuse korral, kui vastuseks saadakse pankreatiit, kuid vähikahtlus püsib, on näidustatud pankrease reseksioon. On teada, et peritumoroosne põletik võib kasvajat maskeerida (10, 13, 19). Need operatsioonid on suhteliselt ohutud. Letaalsus on langenud aastate 1970...1975 8...28 %-lt viimaste aastate 1,8...16 %-ni (9, 13, 22, 23). Kirjanduse andmeil on keskmine letaalsus 10 % (9, 32). Ühe kirurgi poolt opereeritute rühmas on letaalsus kolm korda väiksem, võrreldes kirurgide rühma poolt tehtuga (25, 26).

Viie aasta elulemus on pärast kirurgilist ravi väike, ulatudes 5,1...6,7 %-ni (13, 32). Seda on võimalik parandada operatsiooni radikaalsuse suurendamise (laiendatud lümfadenomektoomia kasutamine) ja adekvaatse diagnoosimisega (6, 27). T1-kasvajate puhul on viie aasta elulemus 37 % (29). I ja II staadiumi kasvajakorral radikaalne kirurgiline ravi pikendab haigete

eluiga, võrreldes teiste ravimeetoditega. Teades metastaseerumise ja retsidiiveerumise suurt ohtu, on otstarbekas pärast radikaalset kirurgilist ravi kasutada preventiivselt muid ravimeetodeid.

Haiguse III staadiumis radikaalne ravi elulemust ei pikenda (13). Sel juhul võib ravi piirduda stendide asetamisega maksvälistesse sapiteedesse mehhaanilise kollatõve kõrvaldamiseks. Meetod sobib kaugelearenenud kasvaja juhtudel ning eakatele haigetele. Kui on prognoositav pikem elulemus, ei ole stendi asetamine otstarbekas kolangiidi ja kaksteistsõrmikustenoosi tekke ohu tõttu (11). Kolangiit võib 30 %-l haigetest tekkida juba siis, kui stendi asetamisest on möödunud kolm kuud (8). Kaugelearenenud kasvaja korral on alternatiivravi meetoditeks kiiritus ja kemoterapia. Tagasihoidlikke ravitulemusi on võimalik parandada riskirühmade väljaselgitamisega ja nendel profülaktiliste uuringute tegemisega ning kahtlaste juhtude uurimise koondamisega ühte ravikeskusesse.

Igähel on võimalik vähendada vähki haigestumise ohtu, korrigeerides oma eluviisi ning toitumistavasid ja kasutades preventiivselt neid aineid (A-vitamiin, C-vitamiin, seleen), mille vähivastane toime on teada (14).

KIRJANDUS: 1. Aareleid, T., Rahu, M. Eesti Arst, 1990, 3, 189—193. — 2. Bric, T., Banic, M., Duvnjak, M. a. o. Hospimedica, 1992, 10, 2, 38—42. — 3. Bruch, J. M., Lopez, F. M., Lopez, P. a. o. In: Baumel, H. Deixonne, B. (eds.) Exocrine pancreatic cancer, 1987, 9, 2284—2303. Berlin — Heidelberg — New York, 1987, 65. — 4. Chadirian, P., Simard, A., Baillargeon, J. a. o. Int. J. Cancer, 1991, 417, 1, 1—6. — 5. Carter, D. C. GUT, 1990, 31, 494—496. — 6. Forni, E., Valesi, M. G., Horone, G. Eur. J. Surg. Oncol., 1992, 18, Suppl. 1, 36. — 7. Gall, F. P., Kessler, H. Chirurg, 1987, 58, 78. — 8. Goldin, E. Med. Care Int., 1993, 3, 14—22. — 9. Gudjonsson, B. Cancer, 1987, 9, 2284—2303. — 10. Haas, O. Guillard, G. Rat, P. a. o. Hepato-gastroenterol., 1990, 37, 350—351. — 11. Hatfield, A. P. W. GUT, 1990, 31, 1339—1340. — 12. Haglund, C., Kuusela, P., Roberts, P. J. Ann. Chir. Gynaecol., 1989, 78, 1, 41—53. — 13. Hohenberger, W., Zirngibl, H., Gall, F. P. In: Surgical oncology: A European handbook. Heidelberg — New York — London — Paris — Tokyo — Hong Kong, 1989, 578—621. — 14. Holleb, A. I., Fink, D. J., Murphy, G. P. American cancer Society Textbook of

Clinical Oncology. USA, 1991. — 15. Holm, H. H., Pedersen, J. F., Kristensen, J. K. a. o. Radiol. Clin. North Am., 1975, 13, 3, 493—503. — 16. Ihse, I., Langer, B., Warshaw, A. L. In: State of the art of surgery 1987/88. Basel, 1987, 53—54. — 17. Jain, M., Howe, G. R., St. Louis, P. a. o. Int. Cancer, 1991, 47, 3, 384—389. — 18. Moossa, A. R., Levin, B. Cancer, 1981, 47, 1688—1697. — 19. Nakao, A., Ichihara, T., Nonami, T. a. o. Ann. Surg., 1989, 209, 2, 181—187. — 20. Parolini, D., Zurbi, A., Carlucci, M. a. o. In: World Association of Hepato-pancreato-biliary Surgery. I Congress of the Italian Chapter. Abstracts, 1988, 21. — 21. Poston, G. J., Gillespie, J., Guillou, P. J. GUT, 1991, 32, 800—812. — 22. Rattner, D. W. Mayo Clin. Proc., 1992, 67, 907—909. — 23. Roder, I. D., Böttcher, K., Stein, H. J. a. o. 35th World Congress of International Society of Surgery. Abstracts. Hong Kong, 1993, 10. — 24. Sirinek, K. R., Aust, J. B. Surg. Clin. North Am., 1986, 66, 757. — 25. Sperti, C., Pasquali, C., Catalini, S. a. o. In: World Association of Hepato-pancreato-biliary Surgery. I Congress of the Italian Chapter. Abstracts, 1988, 25. — 26. Sperti, C., Pasquali, C., Catalini, S. a. o. In: World Association of Hepato-pancreato-biliary Surgery. I Congress of the Italian Chapter. Abstracts, 1988, 40. — 27. Tashiro, S., Uchino, R., Hiraoka, T. a. o. Surgery, 1991, 109, 4, 481—487. — 28. Tekkel, M. Eesti Arst, 1992, 4, 248—253. — 29. Tsuchiya, R., Noda, T. T., Harada, N. a. o. Ann. Surg., 1986, 203, 77—81. — 30. Ward, E. M., Stephens, D. H., Sheedy, P. R. Radiographics, 1983, 3, 547. — 31. Warshaw, A. L., Gastillo, C. F. New Engl. J. Med., 1992, 326, 7, 455—465. — 32. Williamson, R. C. N. Br. Med. J., 1988, 296, 445—446. — 33. Yasuda, K., Tanaka, Y., Fujimoto, S. a. o. Scand. J. Gastroenterol. (Suppl. 102), 1984, 19, 9—17.

## Summary

**Small pancreatic cancer.** To determine problems involved in the treatment, diagnosis and prognosis of pancreatic cancer, a review of small carcinoma of the pancreas (T1-stage) is presented. We indicate that modern diagnostic methods are not adequate for the early detection of pancreatic cancer. In dubious cases operations on the pancreas are indicated.

# *Clostridium difficile* põhjustatud diarröa. I. Etioloogia, patogenees ja kliiniline pilt

Paul Naaber Matti Maimets  
Marika Mikelsaar

*Clostridium difficile*, pseudomembranoosne  
koliit, diarröa, antibakteriaalne ravi

Igapäevapraktikas on küllalt sageli ette tulnud juhtumeid, kus antibakteriaalse ravi ajal või järel tekib haigel diarröa. Antibakteriaalse raviga seotud diarröa (*antibiotic-associated diarrhea*, AAD) üks sagedamaid tekitajaid on anaeroobne mikroorganism — *Clostridium difficile*. Enamasti möödub *C. difficile* põhjustatud diarröa (*C. difficile-associated diarrhea*, CDAD) pärast antibakteriaalse ravi lõpetamist, kuid mõningatel juhtudel kujuneb välja raske kliiniline sündroom — pseudomembranoosne koliit.

Üks varajasemaid pseudomembranoosne koliidi kirjeldusi pärineb 1893. aastast, kui Finney kirjeldas pärast operatsiooni noorel naisel surmaga lõppenud raskekujulist verist diarrööad. Lahangul leiti maost ja soolest plaatjaid membraane, ning Finney andis sellele sündroomile nimeks difteriitiline koliit. Pärast antibiootikumravi kasutuselevõttu pseudomembranoosne koliidi juhud sagesid ning kirjanduses ilmus palju töid erinevate oletustega selle fataalse haiguse etioloogia kohta (10, 11).

**Etioloogia.** 1960-ndatel aastatel domineerinud seisukoha järgi peeti tekitajaks *S. aureus*'t, kuigi katseloomade nakatamisel stafülokokkidega koliiti tekitada ei õnnestunud. *C. difficile*, mille olid juba 1935. aastal isoleerinud Hall ja O'Toole,

seos pseudomembranoosne koliidiga hakkas selguma alles 1970-ndate aastate lõpul. Nimelt leiti, et pseudomembranooset koliiti põdejate *faeces*'e filtraadil on tugev tsütotoksiline toime, mida on võimalik neutraliseerida *Clostridium sordellii* antitoksilise seerumiga. Ühtlasi leiti nende sooles hulgaliselt *C. difficile*'t (2, 10, 11, 12).

**Patogenees.** *C. difficile* põhjustatud diarröa ja koliidi tekke eeldusteks on olulised mitmed nii haigest kui ka haiguse tekitajast sõltuvad faktorid: 1) patsiendi seedetrakti koloniseerumine virulentse *C. difficile* mikroobitüvega; 2) soole normaalse mikrofloora kaitsevõime vähenemine antibakteriaalse ravi tulemusena; 3) haige vanusest sõltuv vastuvõtlikkus (9, 12).

***C. difficile* virulentsusfaktorid.** *C. difficile* olulisemateks virulentsusfaktoriteks on A- ja B-toksiin, mida toksilised tüved produtseerivad alati üheaegselt. Atoksilised tüved seevastu ei produtseeri kumbagi toksiini ning nad ei ole võimelised tekitama koliiti (8). Mõlemad toksiinid on suure molekulmassiga proteiinid, kuid nende toime on erinev.

A-toksiin ehk enterotoksiin põhjustab soole limaskesta histotoksilise kahjustuse kaudu sooleepiteeli permeaabluse suurenemist ja sellega hemorraagilise ning albumiinirikka vedeliku kogunemist soolevalendikku.

B-toksiin ehk tsütotoksiin kutsub enamikus imetajate rakkudes esile mittespetsiifilisi muutusi, nagu DNA, RNA ja valkude sünteesi languse. Tsütotoksilisuse testis nähtav rakkude ümardumine on ilmselt seotud mikrofilamentide süsteemi kahjustusega ning on neutraliseeriv *C. sordellii* antitoksilise seerumiga (3, 5, 11). Tegelikult on ka A-toksiinil tsütotoksiline aktiivsus, kuid see on 100 kuni 1000 korda B-toksiini omast nõrgem.

Haiguse patogeneesis peetakse tähtsamaks A-toksiini toimet, kuna loomkatsetes B-toksiin üksinda soolde viiduna haigust ei tekita, kuid A-toksiin põhjustab vedeliku kogunemist ja katseloomade surma. Arvatakse, et vajab B-toksiin oma toi-

---

Paul Naaber, Matti Maimets — Tartu Ülikooli Nakkushaiguste Kliinik

Paul Naaber, Marika Mikelsaar — Tartu Ülikooli Mikrobioloogia Instituut

me täielikuks avaldumiseks soole limaskesta eelnevat kahjustamist A-toksiini poolt, seega toimivad mõlemad toksiinid sünergistlikult (3, 5, 10, 11).

Erinevate *C.difficile* toksiliste tüvede produtseeritav toksiini kogus võib olla väga erinev. Sellega on ka osaliselt seletatav haiguse kliinilise raskuse suur varieeruvus (11). Toksilise tüve *in vitro* produtseeritav toksiini kogus aga ei ole alati vastavuses *in vivo* moodustuva toksiini kogusega (3). See, missugused faktorid mõjutavad toksiinide produktsiooni *in vivo*, ei ole veel selge. Varem avaldatud arvamus, et toksiinide produktsiooni mõjutab antibiootikumide kontsentratsioon sooles, ei ole hiljem kinnitust leidnud (1, 11).

*C.difficile* tüvede virulentsus on seotud ka nende adhesioonivõime, kihnu olemasolu ja mitmesuguste hüdrofüütiliste ensüümide produktsiooniga. On leitud, et kõrge virulentsusega tüvede adhesioon soole limaskestale on tugevam kui madala virulentsusega tüvedel. Resistentust polümorfonukleaarsete leukotsüütide fagotsütoosi suhtes seostatakse kihnu olemasoluga. *C.difficile* kõrge virulentsusega tüvedel on kollagenaasi aktiivsus suurem kui mittevirentsetel. Need ensüümid on vajalikud mikroobile oluliste toitainete kättesaamiseks peremeesorganismi kudedest (3, 5, 10).

**Kolonisatsiooniresistentsus.** Kui *C.difficile* ei koloniseeri soolt või esineb seda seal väikestes kogustes, siis ta haigust ei põhjusta. *C.difficile* mikroobirakkude arvukus allub aga soole indigeense mikrofloora kontrollile (kolonisatsiooniresistentsus). See tähendab, et tervetel inimestel esinevad seedetrakti eri osade mikroflooras tasakaalustatud ja püsivad suhted mikroobigruppide vahel (14). Erinevate soolemikroobide tähtsus kolonisatsiooniresistentsuse tagamisel ei ole veel lõplikult selge. Täna on leitud, et *C.difficile* kasvu pärssimisel on oluline osa mutsiini lõhustavatel bakteritel, seevastu fakultatiivsed gramnegatiivsed mikroobid *C.difficile* kolonisatsiooni ei mõjuta. Kontrollmehhanismis on ilmselt

kõige olulisem mikroobide võitlus erinevate toitainete pärast ja erinevate mikroobide paljunemise kiirus (3, 4, 14).

Antibakteriaalse ravi ajal pärsitakse paratamatult ka normaalset soole mikrofloorat, mis põhjustab kolonisatsiooniresistentsuse vähenemist. Järelikult on selge, miks antibiootikumide kasutamine on üks olulisi *C.difficile* infektsiooni riskitegureid. Diarröad võivad esile kutsuda väga paljud antibiootikumid, kuigi erinevatel preparaatidel on see võime erinev, sõltudes nii toimespektrist kui ka farmakokineetilistest omadustest (2, 12). Sage damini on *C.difficile* põhjustatud diarröa tingitud tsefalosporiinide, ampitsilliini ja klindamütsiini, väga harva aga aminoglükosiidide, sulfoonamiidide, metronidasooli ja tetratsükliini kasutamisest (2, 9). Mõnikord on kirjeldatud *C.difficile* põhjustatud diarröa teket ka pärast tsütostaatikumravi (1).

**Patsiendi vastuvõtlikkus infektsiooni suhtes ja nakkusallikas.** *C. difficile* kandlus tervetel täiskasvanutel varieerub erinevates uuringutes ja erinevates geograafilistes piirkondades, moodustades enamasti 2...3 % populatsioonist. Antibakteriaalset ravi saanute hulgas on asümptomaatilisi mikroobikandjaid 5...15 % (9). Oluline *C.difficile* allikas on haigla keskkond: mikroobikandlus sageneb vastavalt haiglas viibitud ajale. Nii esineb 10...25 %-l hospitaliseerituist *C.difficile* ning nendest umbes ühel kolmandikul võib tekkida diarröa (7, 9, 11).

*C.difficile*'ga nakatumise risk ja kliinilise diarröa raskusaste on suurem kõrges vanuses patsientidel. Üheks selle seletuseks on fakt, et vanemaealistel (>65 a.) on noortega võrreldes suurenenud lümfotsüütide kemotaktiline vastus A-toksiinile, mis väljendub tugevama soole limaskesta põletikuna (10).

*C.difficile* unikaalseks omaduseks on tema sage sümptoomideta esinemine vastsündinutel ja imikutel. Vastsündinute kolonisatsiooni esinemissagedus on erinevatel andmetel 10...90 % (9). Andmete lahknevust seletatakse pigem erinevuste ga sünnitusmajade keskkonnas kui ema-

de erineva vaginaalse mikroobikandlusega (10). Sagedamini esineb kandlust esimesel 8 elukuul, pärast teist eluaastat on see langenud tervete täiskasvanute tasemele (9, 10).

Et vastsündinutel ja väikelastel tekib pseudomembranooset koliiti väga harva, vaatamata *C.difficile* ning ka toksiinide suurele hulgale sooles, siis peab neil olema ka väga efektiivne kaitsemehhanism. Nii on leitud, et rinnapiim sisaldab mitmeid toksiine neutraliseerivaid substantse, ilmselt sekretoorseid antikehi (11). Ometi on probleem komplitseeritum, sest ka kunstlikul toidul olevad imikud ei haigestu. Üks võimalikke seletusi on asjaolu, et loote intestinaalrakud on toksiinide suhtes vähem tundlikud. A-toksiini retseptorid laste soole limaskesta rakkudel ühe hüpoteesi järgi kas puuduvad või on need kaetud paksema limakihiga kui täiskasvanutel (10, 11). Kaitsemehhanism toksiinide toime vastu on olemas ka vastsündinud hamstritel (3).

**Kliiniline pilt.** *C. difficile* põhjustatud diarröa tekib sagedamini 4...9. päeval pärast antibakteriaalse ravi alustamist, kuid ta võib avalduda ka pärast ühekordset antibiootikumi annust või alles nädalaid pärast antibakteriaalse ravi lõpetamist.

Kliiniline pilt võib varieeruda kergest diarröast kuni eluohtliku pseudomembranoosse koliidini. Erinevate sümptomide esinemissagedus on toodud tabelis.

**Tabel. *C.difficile* põhjustatud diarröa nähtude esinemissagedus (protsentides)**

Sümptom	Esinemissagedus
Vesine diarröa	90...95
Verine diarröa	5...10
Palavik üle 38°C	kuni 66
Leukotsütoos üle 15000 raku mm <sup>3</sup> -s	40...50
Kõhuvalu	80...90

Pseudomembranoosse koliidi tüsistuse-na võivad tekkida toksiline megakoolon, hüpovoleemiline šokk, kooloni perforatsioon, sekundaarne sepsis ja verejooks (10, 13).

Pseudomembranoosse koliidi juhtudel on endoskoopiliselt sooles nähtavad plaated kollakasvalged 2...20 mm suurused pseudomembraanid. Need koosnevad põletikulisele koele kleepunud fibriinist, limast, nekrootilistest epiteelirakkudest ja leukotsütidest. Pseudomembraanid võivad vahelduda hüpereemiliste ja normaalse limaskestaga aladega. Kuigi patoloogilisi muutusi esineb sagedamini pärasooles ja sigmasooles, võib põletikust olla haaratud kogu seedetrakt, söögitoru ja magu kaasa arvatud (9, 10, 12).

Lisaks seedetrakti infektsioonidele võib *C.difficile* harvadel juhtudel osaleda ka muudes sellistes lokaalsetes ja süsteemsetes infektsioonides nagu abstsessid, haavanakkused, osteomüeliit, pleuriit, peritoniit, sepsis ja urogenitaaltrakti infektsioonid (11). On kirjeldatud ka *C.difficile* toksiinide indutseeritud reaktiivset artriiti (6).

KIRJANDUS: 1. Barc, M. C., Depitre, C., Cortier, G. a.o. Antimicrob. Agents Chemother., 1992, 36, 6, 1332-1335. — 2. Bartlett, J. G. Clin. Infect. Dis., 1992, 15, 573-581. — 3. Borriello, S. P. J. Med. Microbiol., 1990, 33, 207-215. — 4. Borriello, S. P. Ann. Med., 1990, 22, 61-67. — 5. Borriello, S. P., Davies, H. A., Kamiya, S. a.o. Rev. Infect. Dis., 1990, 12, 185-191. — 6. Cope, A., Anderson, J., Wilkins, E. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis., 1992, 11, 1, 40-43. — 7. Draphin, S. M. Infect. Dis. Clin. Pract., 1992, 1, 2, 138-142. — 8. Fluit, A. D. C., Wolfhagen, M. J. H. M., Verdonk, G. P. H. T. a.o. J. Clin. Microbiol., 1992, 29, 11, 2666-2667. — 9. Gorbach, S. L. Bartlett, J. G., Blacklow, N. R. Infectious Diseases. Philadelphia, 1992. — 10. Knoop, F. C., Owens, M., Crocker, I. C. Clin. Microbiol. Rev., 1993, 6, 3, 251-265. — 11. Lyerly, D. M., Krivan, H. C., Wilkins, T. D. Clin. Microbiol. Rev., 1988, 1, 1, 1-18. — 12. Mandell, G. L., Douglas, R. G., Bennett, J. E. Principles and Practice of Infectious Diseases. New York, 1990. — 13. Marino, P. L. The ICU Book. Philadelphia — London, 1991. — 14. Wilson, K. H. Clin. Infect. Dis., 1993, 16 (Suppl. 4), 214-218.

#### Summary

***Clostridium difficile* Caused Diarrhea: I. Etiology, Pathogenesis and Clinical Picture.** This article gives a review on the antibiotic-associated diarrhea caused by *Clostridium difficile*. In the first part of the article the historical background, pathological factors and clinical manifestations of this disease are discussed.

## KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

### Hilispotentsiaalid kardioloogiliste haigete uurimisel

Peeter Laane Tatjana Šipilova  
Svetlana Larina Igor Pšenitšnikov

kõrgsageduslik EKG, vasaku vatsakese hilispotentsiaalid, südamehaigused

Hilispotentsiaalid (*late potentials*) on madalaamplituudilised kõrgsageduslikud fragmenteeritud elektrilised signaalid QRS-kompleksi lõpus, mida registreeritakse kõrgtundliku eriaparatuuri ja kompuutertehnikaga. Hilispotentsiaalide määramiseks kasutatakse uurimismeetodil vastav eestikeelne terminoloogia puudub. Ingliskeelses kirjanduses on kõige sagedamini kasutatavad terminid *high resolution electrocardiogramm* või *signal-average ECG*, mille eestikeelseks vasteks võiks olla hilispotentsiaalide uurimine kõrgsagedusliku või kõrgtundliku EKG-ga. Viimane registreerib kompuuteralgoritmi abil automaatselt madalaamplituudiliste kõrgsageduslike signaalide kvantitatiivsed parameetrid.

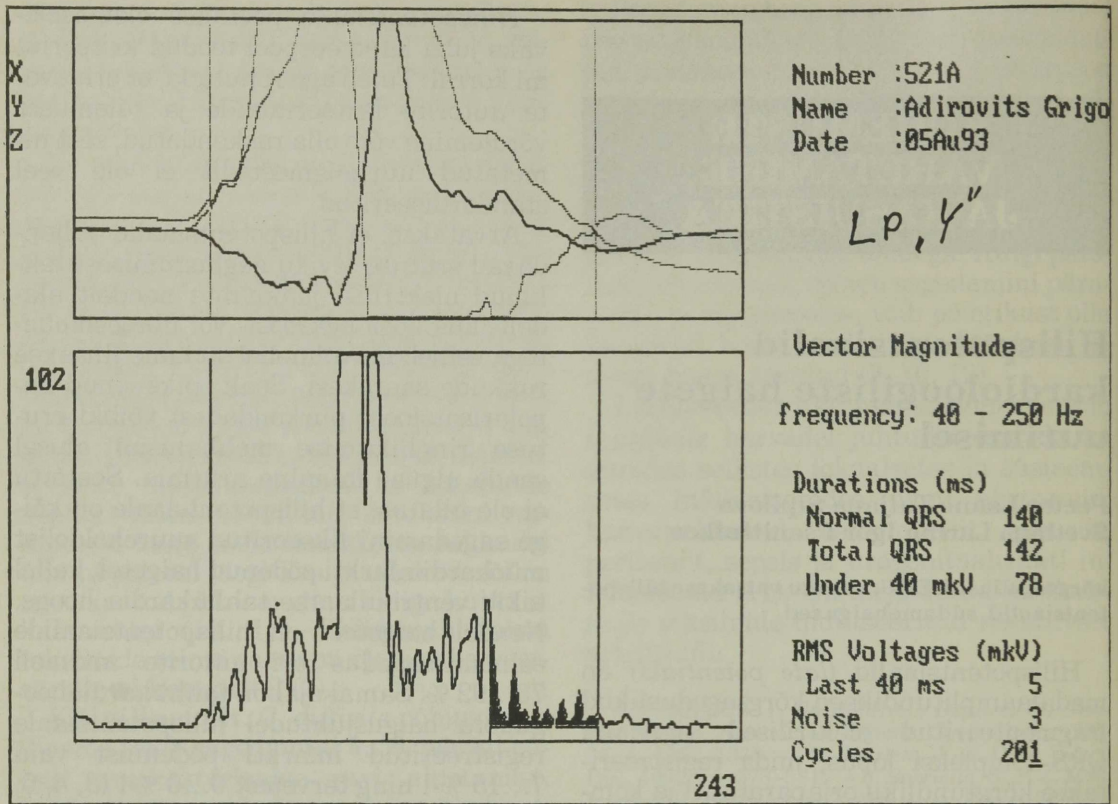
Hilispotentsiaalide olemasolu näitavad: 1) madalaamplituudiliste (<20 mkV) signaalide esinemine filtreeritud QRS-kompleksi viimase 40 msek. jooksul; 2) pikenenud filtreeritud QRS-kompleks kestusega >120 msek; 3) alla 40 mkV amplituudiliste signaalide kestus QRS-kompleksi lõpus >30 msek.

Peeter Laane, Tatjana Šipilova, Svetlana Larina,  
Igor Pšenitšnikov — Kardioloogia Instituudi kliinilise kardioloogia osakond

Hilispotentsiaale peetakse olemasolevaks juba kahe eespool toodud kriteeriumi korral. Tuleb aga rõhutada, et erinevate autorite kriteeriumide ja tulemuste võrdlemine võib olla raskendatud, sest nimetatud uurimismeetodit ei ole veel standardiseeritud.

Arvatakse, et hilispotentsiaalid väljendavad erutuse leviku aeglustumisest tekkinud elektrilisi jääknähte nendelt aladelt, kus koos nekroosi- või fibroosikolletega esineb eluvõimelisi südame lihaskoe rakkude saarekesi. Sealt, pikenenud depolarisatsiooni piirkondadest võibki erutuse ringliikumise mehhanismi alusel saada alguse fataalne arütmia. Seetõttu ei ole üllatus, et hilispotentsiaale on kõige sagedamini fikseeritud suurekoldelist müokardiinfarkti põdenud haigetel, kellel tekib ventrikulaarse tahhükardia hooge. Nendel haigetel on hilispotentsiaalide esinemissagedus eri autorite andmeil 73...92%. Samal ajal on tahhükardiahoogudeta haigusjuhtudel hilispotentsiaale registreeritud infarkti põdenust vaid 7...15%-l ning tervetest 0...6%-l (3, 4, 5, 6, 8, 9). Eespool toodust lähtudes püüavad paljud autorid hilispotentsiaalide määramise teel välja selgitada need, kellel on suur oht ootamatute raskete rütmihäirete ning isegi võimaliku äkksurma tekkeks.

Ühe esimese taolise uurimistöö tulemusi avaldas D. L. Kucher kaasautoritega 1986. aastal (7). Nad jaotasid 165 ägedat müokardiinfarkti põdenud haiget kahte rühma sõltuvalt sellest, kas hilispotentsiaale haiglast väljakirjutamise ajal esines või mitte. Haigeid jälgiti keskmiselt 20 kuud. Kõrgtundliku (kõrgsagedusliku) EKG abil fikseeritavad hilispotentsiaalid osutusid iseseisvaks, suurt prognostilist väärtust omavaks uurimismeetodiks just võimaliku ventrikulaarse tahhükardia «ennustamisel». Nii tekkis hilispotentsiaalide puudumise korral ventrikulaarse tahhükardia hooge jälgimisperiodil 92 haigest vaid ühel (1%), nende olemasolu korral aga 65 haigest 11-l (17%) ( $P < 0,001$ ), kusjuures 7-l neist osutus tahhükardia fataalseks (7).



Joonis 1. Positiivsete hilispotentsiaalide näidis.

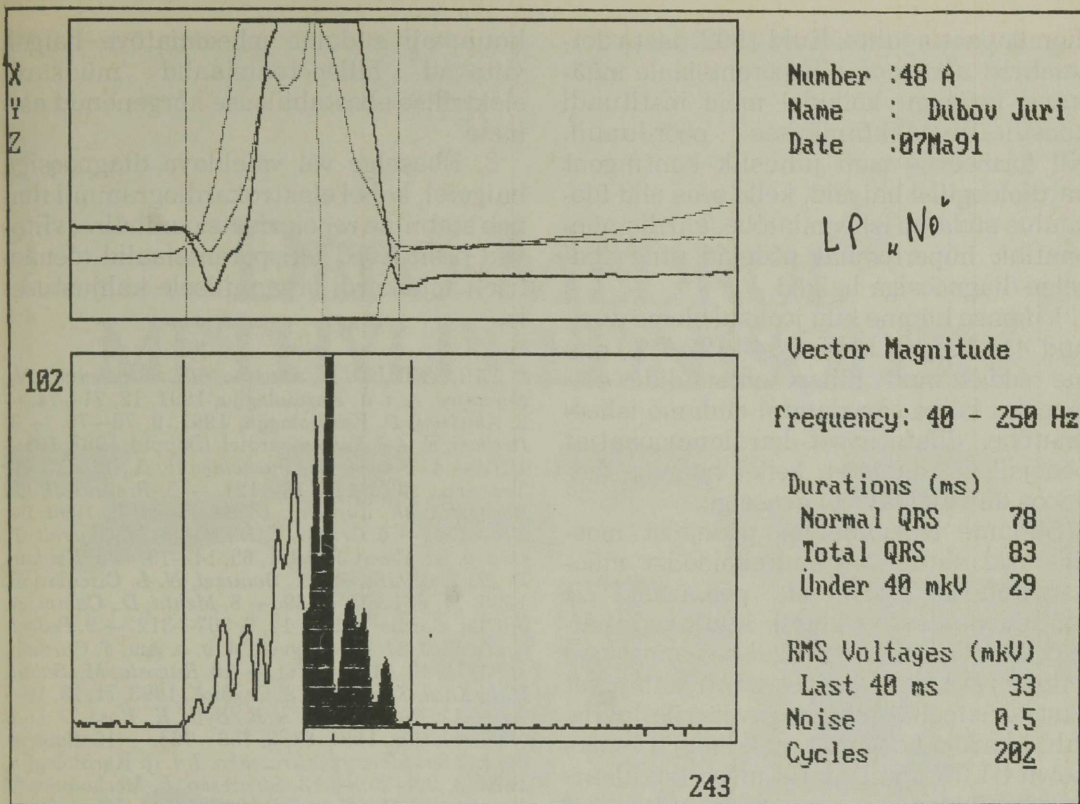
Õeldust johtub, et kõrgtundlik EKG on koos Holteri monitooringu, veloergomeetria, vasaku vatsakese väljutusfraktsiooni määramise ning programmeeritud intrakardiaalse vatsakeste elekterstimulatsiooniga eelkõige üks müokardi elektrilise ebastabiilsuse uurimise meetodeid. Seejuures peavad paljud autorid hilispotentsiaalide määramist nii hinnaliseks, et viimaste puudumise korral ei peeta enam vajalikuks teha prognoosilisel eesmärgil invasiivset intrakardiaalset ja potentsiaalselt ohtlikku elektrofüsioloogilist uuringut. Arusaadavalt on ka vastupidi-seid arvamusi (2, 11).

Hilispotentsiaalide määramist kasutatakse ka diagnostilisel või muul eesmärgil. Diagnostilisest aspektist lähtudes on see osutunud kõige hinnatavamaks meetodiks minestushoogude korral. Kirjanduse andmeil viitab hilispotentsiaalide sedastamine kõrgtundliku EKG abil ligikaudu 90 %-lise tõenäosusega sellele, et

minestus on tingitud ventrikulaarsest tahhükardiast.

Kõrgtundliku EKG väärtus teistel diagnostiliselt ebaselgetel juhtudel on lahtine. Igatahes on hilispotentsiaalid tundlikud markerid, mis näitavad aeglustunud erutusjuhtivusega kollete olemasolu müokardis erineva etioloogiaga südamekahjustuse korral ja seega ka võimalikku kalduvust rütmihäirete tekkeks või juba olemasolevat arütmiat. Nii näiteks fikseeriti hilispotentsiaale rütmihäiretega kardiomüopaatia juhtudest 83...89 %-l, rütmihäirete puudumise korral 14...23 %-l.

Hilispotentsiaalide määramist kasutatakse ka arütmiavastase ravi efektiivsuse hindamisel. Siin on väga palju probleeme, üks neist on hilispotentsiaalide stabiilsus. Kõik autorid on üksmeel selles, et ägeda müokardiinfarkti esimestel päevadel on hilispotentsiaalid labiilsed ja hinnata arütmiavastase ravi tulemusi kõrgtundliku EKG-ga ei ole sel perioodil võimalik.



Joonis 2. Negatiivsete hilispotentsiaalide näidis.

Kroonilise südame isheemiatõve korral peetakse aga hilispotentsiaale küllaltki stabiilseks (10, 12, 13). Kuid D. Kucher, jälginud haigeid viis aastat, leidis ligikaudu pooltel neist hilispotentsiaalide spon-taanset kadumist. Seega näeme, et ka kroonilise südame isheemiatõve korral on arütmiavastase ravi efektiivsuse hinda-mine hilispotentsiaalide abil problemaatiline. Kõik eespool öeldu kehtib medika-mentoosse arütmiavastase ravi kohta. Mis aga kirurgilisse ravisse puutub, siis siin on uurijad üksmeel: efektiivse ki-rurgilise ravi tulemusena hilispotentsiaa-lid kaovad ja koos sellega väheneb fataal-se arütmiat tekke oht märgatavalt.

Kokkuvõtteks võib öelda, et hilispotent-siaalide määramine kõrgtundliku EKG abil on kahtlemata perspektiivne ja ohu-tu mitteinvasiivne uurimismeetod kardio-loogias. Tema peamine rakendusala on võimaliku eluohtliku arütmiat prognoosi-mine südame isheemiatõbe põdejail, eriti

pärast ägedat müokardiinfarkti. Seepä-rast on hilispotentsiaalide määramine kõikidel infarkti põdenuil näidustatud. Sajaprotsendiliselt on see soovitatav ka minestushoogude korral *syncope* võimaliku põhjuse väljaselgitamiseks. Ülejäänud juhtudel vajab kõrgtundliku EKG raken-damise vajalikkus täiendavaid uuringuid ja teadmisi.

**Isiklik kogemus.** Esmakordselt mää-rati hilispotentsiaale Kardioloogia Insti-tuudis 2. septembril 1990, ühtlasi osutus see esimeseks taoliseks uuringuks Eestis. Kasutasime Moskva teadlaste poolt välja-töötatud uurimismeetodikat ja aparatuuri (1). Viimase ühendasime NEK-tüüpi elektrokardiograafi ja personaalkompuut-riga. Nimetatud aparatuuri abil tehtud ja arvutist väljatrükitud positiivsete ning negatiivsete hilispotentsiaalide näidised on toodud joonistel 1 ja 2.

Esiialgu uurisime ainult valikuliselt raskemaid südame isheemiatõve ja kar-

diomüopaatia juhte. Kuid 1992. aasta detsembrist alates on hilispotentsiaale määratud peaaegu kõikidel meie instituudi konsultatiivpolikliinikusse pöördunud. Nii formeerus meil juhuslik kontingent kardioloogilisi haigeid, kelle seas olid ülekaalus südame isheemiatõbe, kardiomüopaatiat, hüpertooniat põdejad ning ebaselge diagnoosiga haiged.

Viimase kümne kuu jooksul oleme uurinud 415 haiget, kellest 94-l (22,6 %) oleme sedastanud hilispotentsiaalide olemasolu: kõige sagedamini südame isheemiatõbe, dilatatiivset kardiomüopaatiat põdejail või haigetel, kellel haiguse diagnoos on vaieldav või ebaselge.

Südame isheemiatõbe põdejaist moodustasid suure osa suurekodelist müokardiinfarkti põdenud, peamiselt III funktsionaalsesse klassi kuuluvad haiged. Holteri monitooringul sedastati neil polümorfset ja paarilist ventrikulaarset ekstrasüstooliat ning isegi ventrikulaarse tahhükardia hooge, s.t. neil haigeil esines Lown III, IV a ja IV b tüüpi ventrikulaarne rütmihäire.

Kas hilispotentsiaalide olemasolu neil haigeil väljendab kõrget müokardi elektrilise ebastabiilsuse astet ja võimalikku fataalset arütmiaat, see selgub meie vaatlusaluste pikemaajalise jälgimise tulemusena.

Mis puutub hilispotentsiaalide diagnostilisse väärtusse, siis on meie esialgne kogemus liiga vähene tegemaks mingeid konkreetseid ja kaalukaid järeldusi. Siiski tundub, et neil haigeil, kellel tavalises EKG-s esineb stabiilne repolarisatsioonihäire (näiteks negatiivne T V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub> lülituses), väljendab hilispotentsiaalide olemasolu orgaanilisi müokardi muutusi.

Seega meie esialgne kogemus hilispotentsiaalide uurimisel kardioloogilistel haigetel seisneb järgmises.

1. Vasaku vatsakese hilispotentsiaale esineb juhuslikult valitud kardioloogilistest haigetest keskmiselt 22,6 %-l. Mainitud artikli autoritel oli see protsent 16,5...31,5 vahel.

2. Suurekodelist müokardiinfarkti põdenud III...IV funktsionaalsesse klassi

kuuluvail südame isheemiatõve haigeil viitavad hilispotentsiaalid müokardi elektrilise ebastabiilsuse kõrgeenenud astemele.

3. Ebaselge või vaieldava diagnoosiga haigetel, kellel elektrokardiogrammilt ilmneb stabiilne repolarisatsioonihäire, viitavad positiivsed hilispotentsiaalid tõenäoliselt müokardi orgaanilisele kahjustusele.

KIRJANDUS: 1. Akaševa, D., Ševtšenko, N., Smetnjev, A. i. d. *Kardiologija*, 1991, 12, 71—74. — 2. Akaševa, D. *Kardiologija*, 1991, 9, 76—79. — 3. Berbari, E. J. J. *Electrocardiol. (Suppl.)*, 1987, 125—127. — 4. Bobrov, V., Parhomenko, A., Mizina, N. *Ter. arh.*, 1992, 12, 116—121. — 5. Breithardt, G., Borggreffe, M., Karbenn, U. *Br. Heart J.*, 1990, 64, 174—176. — 6. Cripps, T. R., Malik, M., Farrell, T. G. a. o. *Br. Heart J.*, 1991, 65, 14—19. — 7. Kuchar, D. L., Thorburn, W. B., Sammel, N. L. *Circulation*, 1986, 74, 6, 1280—1289. — 8. Mehta, D., Camm, A. J. *Clin. Cardiol.*, 1989, 12, 6, 307—312. — 9. Pedretti, R., Etro, M. D., Laporta, A. a. o. *Am. J. Cardiol.*, 1993, 71, 13, 1131—1141. — 10. Ragosta, M., Sabia, P. J., Kaul, S. a. o. *Am. J. Cardiol.*, 1993, 71, 13, 19—23. — 11. Richards, D. A. B., Byth, K., Ross, D. L. a. o. *Circulation*, 1991, 83, 3, 756—763. — 12. Saveljeva, I., Merkulova, I., Stražesko, I. i. d. *Kardiologija*, 1993, 3, 22—25. — 13. Stražesko, I., Merkulova, I., Saveljeva, I. *Kardiologija*, 1993, 6, 51—56.

#### Summary

**Late potentials in cardiac patients.** From September 1992 to September 1993 415 consecutive patients were admitted to our institute and were enrolled in this study. Late potentials were revealed in 94 patients (22.6 %). The majority of patients had myocardial infarction, congestive and hypertrophic cardiomyopathy. Holter monitoring was available in all patients. Ventricular arrhythmia — Lown grade I—IV were presented in all patients.

Thus, our data confirm the opinion that the presence of late potentials represents the pathological changes of myocardium and the different degree of myocardial electrical instability.

# DEPO-MEDROL® METHYLPREDNISOLON



# DEPO-MEDROL® METÜÜLPREDNISOLOON

Lihtne süst heinapalaviku vastu

Annus 80 mg/2 ml

Üks süst on hooajaks piisav!

PRODUCT OF

**Upjohn**

STEROID  
RESEARCH

## TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

### 1993. aasta epidemioloogiline ülevaade

Ants Jõgiste

Möödunud aasta sündmustest epidemioloogia valdkonnas väärivad eelkõige tähelepanu kolm: A-viirus-hepatiidi puhang Sõmerul, trihhinelloosi levik Järvamaal ja koolera introduksioon Eestisse.

**A-viirus-hepatiidi** puhang Sõmerul (Lääne-Virumaa) vältas 17. augustist 30. septembrini. Kohaliku tervisekaitsetalituse andmeil haigestus 413 Sõmeru elanikku ja 132 teistest Lääne-Virumaa paikadest pärit inimest, kes olid ajutiselt Sõmerul viibinud. Puhangu põhjustas nakkuse levik asula tsentraalse veevarustussüsteemi joogivee kaudu. Joogivesi oli nakkusohtlik 26. juulist 10. augustini. Haiguse pika lõimetusaja tõttu (kuni 50 päeva) ilmnis puhang tunduvalt hiljem. Haigusjuhud tekkisid alates 17. augustist ja arsti poole hakati pöörduma alates 24. augustist. Epideemiatõrjet korraldati puhangu ilmnemisel. Nii soovitati 26. augustil elanikel joogivett keeta, 30. augustil suleti üks suurkaev selle vee kvaliteedi halvenemise põhjuste selgitamiseks, 1...3. septembrini desinfitseeriti pumbajaama veemahutid. Ent asula elanikud olid nakatunud enne nende tõrjeabinõude rakendamist ja nakatunute haigestumist ei olnud võimalik vältida. Lähiasulate elanike haigestumise vältimiseks kasutati immunoglobuliinprofülaktilikat.

Aasta esimesel poolel levis **trihhinelloos** Järvamaal. Haigestus 30 inimest,

surmajuhete ei esinenud. Ajalehtedes ilmunud teated surmajuhete kohta olid ekslikud, haiguslugude analüüs seda ei kinnitanud. Keeritsussi levik seostus kontrollimata ja termiliselt ebapiisavalt töödeldud metssealiha ja suitsuvorsti söömisega. Suitsuvorsti olid ettevõtjad valmistanud teenustööna. Kasutatud tehnoloogia ei taganud toote ohutust. Kohaliku tervisekaitsetalituse algatusel need teenustööd lõpetati. Keeritsusstõve leviku tõkestamiseks tõhustati ka liha veterinaarkontrolli. Nimelt selgus, et metssealiha ekspertiisi suhtes ei olnud Järvamaal nõudlik. Veterinaararstidele esitati kontrollimiseks umbes kolmandik litsentsiga kütitud metssigadest. Keeritsusstõve juhte ei olnud Eestis esinenud paarkümmend aastat. 1985. aastast alates on trihhinelloosi diagnoositud grupiviisilise haigestumisenähtena, mis oli tingitud metssealihast valmistatud roogadest. Kodusigadel ei ole keeritsussi seni avastatud (vt. Eesti Arst, 1993, nr. 3, lk. 163–165).

Ebatavaline oli **koolera** ilmutamine Eestisse. Septembris haigestusid Türgis viibides kaks Jõhvi piirkonna elanikku. Nad saabusid koju haigetena ja pöördusid järgmisel päeval kohaliku haigla nakkusosakonda. Oluline oli see, et koolera diagnoositi (dr. N. Vodneva) haigete esmasel pöördumisel, mis võimaldas kohalikul tervisekaitsetalitusel (dr. G. Grüning) ratsionaalselt ja tulemuslikult tegutseda. Koolera kohalik levik välditi.

Koolerat ei ole Eestis kunagi esinenud endeemiliselt. XIX sajandil esinenud epideemiad vallandusid iga kord nakkuse sissetoomise tagajärjel. Esmakordselt ilmus koolera Eesti aladele 1831. aastal teise pandeemia ajal. Sellel ja järgmisel aastal haigestus umbes 1500 inimest, kellest 750 suri. Uuesti toodi koolera Eestisse 1848. aastal, siis puhkenud epideemia ajal arvati haigeid olnud 6200, neist suri 2200. Viimane epideemia oli 1893. aastal. Seega ilmus koolera mullu meile pärast saja-aastast vaheaega. Oletatavasti levis nakkus XIX sajandil esinenud epideemiate ajal põhiliselt olme teel, mis soodustas epideemiate spontaanset vaibumist. Eeldused nakkuse vee kaudu levikuks ei olnud sel ajal valdavalt detsentraliseeritud

veevarustuse tingimustes veel kuigi kaalukad. Nüüdisajal on koolera introduktiooni võimalused suurenenud, sest suhtlemine välisriikidega on avardunud. On otstarbekas, et soolenakkushaiguste diagnoosimisel arvestataks ka koolera esinemise võimalust (vt. Eesti Arst, 1994, nr. 1, lk. 22—24).

Möödunud aastal esines 11 **soolenakkushaiguste puhangut**. Nendest on Sõmerul vallandunud A-viirus-hepatiidi puhangut käsitletud eespool. See oli 1993. aastal ka ainuke veepuhang. Kahjuks ei ole veepuhangud täiesti välditavad. Nagu meil, nii tuleb neid aeg-ajalt ette ka naaberriikides (näiteks Rootsis ja Soomes). Väärrib aga märkimist, et rakendatud abinõude tagajärjel on veepuhangute sagedus meil viimastel aastatel (alates 1985. aastast) tunduvalt vähenenud (vt. Eesti Arst, 1993, nr. 6, lk. 420—424).

Muud soolenakkushaiguste puhangud olid põhjustatud nakkuse levikust toiduga.

Salmonelloosipuhanguid oli kaks, mõlemad Rakveres. Haigestus 44 inimest. Tekitaja oli mõlemal juhul *S. enteritidis*, mis viimastel aastatel on meil olnud salmonella enim levinud serovar. Mõlemad puhangud olid põhjustatud kondiitritoodete söömisest, mille valmistamiseks oli kasutatud kanamune.

Šigelloosipuhanguid (*Sh. sonnei*) oli neli, neist üks Viljandis ja kolm Lääne-Virumaal. Haigestus 147 inimest. Viljandis levis nakkus pastöriseerimata piimaga, mida turustasid eraettevõtjad. Ka 1992. aastal tekkis samal põhjusel mujal grupiviisilisi haigestumisi.

Möödunud aastal esines neli tinglikult patogeensete mikroobide (*Proteus*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Staphylococcus*, *E. coli* 0124) põhjustatud toidupuhangut. Haigestus 139 inimest. Toidupuhangud on välditavad, kui toidu valmistamisel ja säilitamisel hakatakse püüdlikumalt järgima tervisekaitsenõudeid.

**Difteeria** profülaktika ei minetanud 1993. aastal aktuaalsust. Haigestus 11 inimest. Kahel juhul lõppes haigus surmaga. Suri üks laps ja üks täiskasvanu, kes ei olnud difteeria vastu immuniseeritud. Epideemia Venemaal ei ole taandu-

nud (1992. a. 3899 haiget, 1993. a. 15 210 haiget), mille tõttu naaberriikides pööratakse suurt tähelepanu elanike kaitsepookimisele. Ka meil peaks arstkontroll täiskasvanuile kaitsepookimist soovitama. Lapsi püütagu immuniseerida kui vähegi võimalik selleks ettenähtud vanuses (vt. Eesti Arst, 1993, nr. 6, lk. 413—424).

Tänu Soomest saadetud abile oli difteeriavaktsiine meil 1993. aastal piisavalt. Muude vaktsiinide nappus leevendus alles aasta lõpul, kui kohale jõudis abi Taa-nist. 1994. aastal on meie võimalused vaktsiinide soetamiseks soodsamad kui läinud aastal ja vaktsiinipuudust ei peaks tekkima.

Möödunud aastal võis täheldada huvi suurenemist nakkushaiguste profülaktika vastu. Ajalehtedes ja raadios oli selle valdkonna probleeme kõne all. See on tervitatav, sest tärganud huvi on teadmiste omandamise ja süvendamise eeldus. Kui inimene teab, kuidas nakkus levib, siis püüab ta seda sihipärase tegevusega vältida. See võib lisada olulist arstikonna kutsetegevusele ja aidata profülaktikaprobleeme teatava piirini paremini lahendada. Kuid on oluline tõdeda, et nakkushaiguste profülaktika (sealhulgas epideemiatorje) ei ole meelevaldne tegevus, vaid lähtub nakkushaiguste leviku tunnetatud seaduspärasustest. Teisi sõnu: torje võimalusi ja efektiivsust määravad ühelt poolt teadussaavutused, teiselt poolt sotsiaalmajanduslikud tingimused neid rakendada. Sellest lähtutakse ka profülaktika kavandamisel. Tegevuse suunamiseks on otstarbekas koostada olukorra ja võimaluste analüüsi põhinevaid sihtprogramme. Selles suunas on Riigi Tervisekaitsekeskuses ka möödunud aastal tegutsenud. Tehtud töö leidis väljundi valitsuse kahe määrusena, millest üks sätestas tegevusjuhendi Eesti Vabariigi haldusterritooriumi sanitaarseks kaitseks karantiinahaiguste vastu, teine kehtestas immunoprofülaktikaprogrammi. Tuleb kavandada sihtprogramme ka muude aktuaalsete probleemide lahendamiseks.

# ASTMAVASTASED RAVIMID

## Soome ravimiettevõtetelt

# ORION — FARMOS



## Hulgimüüja Eestis AS ORIOLA

Esindaja Eestis KRISTEL AMJÄRV

Saku t. 8 Tallinn EE0013  
Tel. 22 55 07 07  
NMT 25 241 927  
Faks 10 358 49 103 684

## ARSTITEADUSE AJALOOST

### Tallinna Sõjaväe Haigla uue hoone pidulik avamine 1925. aasta 12. detsembril

Elmar Karu

Eesti Vabariigi Tallinna Sõjaväe Haigemaja (Keskhaigla, Keskhaigemaja, I Haigla), 1927. aastast Kaitseväe keskhaigla, rajati 21. novembril 1918 ja selle ülemarstiks kinnitati G. Reimann. Esimene haige, haavatu Vabadussõja rindelt, hospitaliseeriti 25. novembril 1918. Seda päeva peetakse ka Kaitseväe keskhaigla sünnipäevaks (1, 2).

Tallinna Sõjaväe Haigemaja eelkäijaks oli 1720. aastal Vene tsaari Peeter I poolt asutatud 500 voodikohaga Mereväe hospital, mis oli määratud abi andma ainult Balti laevastiku mereväelastele. Rootsi–Vene sõja ajal 1741...1743 suurenes hai-

gete arv hospitalis 1000-ni, mistõttu oldi sunnitud ravitavaid majutama Kadrioru lossi ja muudesse hoonetesse Kadriorus. Ka hiljem suurenes haigete arv ajutiselt 900-ni. Ruumipuuduse leevendamiseks püstitati aastail 1772...1774 keisrinna Katariina II ajal üks suurem haiglahoone, mis alles 1923. aastal lammutati, tehes ruumi uuele peahoonele, mis 1925. aastal pidulikult avati. Ka 1788. aastal ehitati Mereväe hospitalile juurde uusi hooned.

XX sajandi alguseks muutus Mereväe hospital laevastiku ümberpaiknemise tõttu kõrvalise tähtsusega raviasutuseks ja alles Esimese maailmasõja ajal omandas see uuesti tähtsuse. Selle hospitali baasil rajatigi Tallinna Sõjaväe Haigemaja, kus Eesti Vabadussõja lõpul oli 1400 voodikohta. Esimese kümne tegevusaasta jooksul viibis seal haiglaravil üle 60000 haige, neist Eesti Vabadussõja ajal 16700 inimest. Ambulatoorselt ravitute arv oli veelgi suurem.

Haigla hoone, mille ehitamistööd alustati 1923. aastal, valmis lõplikult 1925. aastal ja see avati pidulikult 12. detsembril. Selle Eesti sõjaväele märkimisväärse sündmuse puhul kirjutas ajaleht «Vaba Maa» 13. detsembril 1925 järgmist.

«Eila kell 1 päeval avati pidulikult Tallinna Sõjaväe haigemaja. Aktusest võtsid osa Riigivanem, Riigikogu esimees, sõja-, sise- ja välisminister. Külalistena olid Tallinna sõitnud Läti sõjaväe Tervishoiu

Elmar Karu — Tartu Ülikooli emeriitprofessor



Foto 1. Tallinna Sõjaväe Haigemaja uus hoone 1925. aastal. Ehitatud aastail 1923...1925, arhitekt Aleksander Vladovsky.

W. K. S.  
Prof. Paldock  
K. S. S. S.

Kaasa kaasin Kaasi  
Metropolit Aleksander.  
M. W. W. W. W. W.

E. P. P. P. P. P.

Otto Peterson, mag. W. W. W.

~~W. P. P. P. P. P.~~

N. P. P. P. P. P. P. P. P. P.

E. P. P. P. P. P.

M. P. P. P. P. P. P. P.

A. P. P. P. P. P. P.

P. P. P. P. P. P.

E. P. P. P. P. P.

O. P. P. P. P. P.

W. P. P. P. P. P.

Foto 2. Tallinna Sõjaväe Haigemaja uue hoone avamise aktusest osavõtjate allkirjad (fotod Asta Kama kogust).

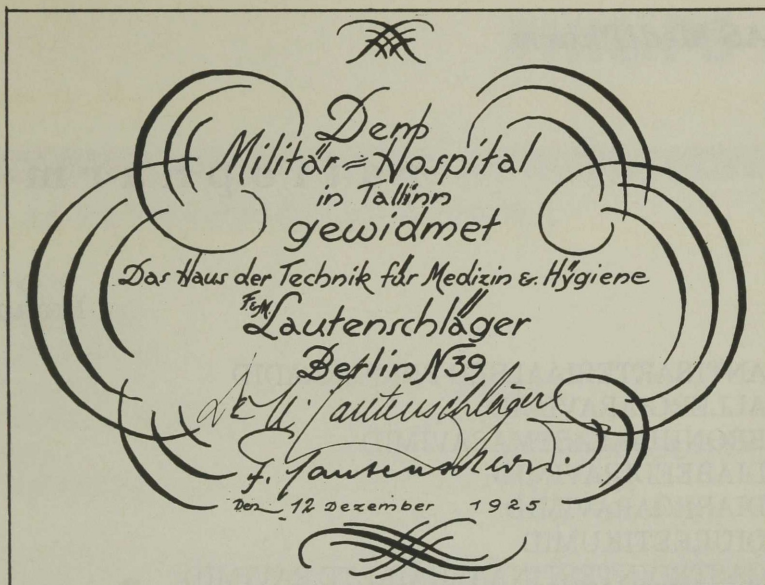
Valitsuse juhataja sanitaarkindral Snickers ja Sõjaväe apteekide valitsuse juhataja sanitaarkolonel Blumenthal, Leedust olid sõitnud Tervishoiu Valitsuse juhataja sanitaarkindral Nagevicius ja kolonel Inglevicus. Kohal viibisid Soome saadik dr. Holsti ja kõrgemad sõjaväelased. Siis veel prof. L. Puusepp, prof. Zoege von Manteuffel ja prof. A. Paldock».

Aktus algas piiskop J. Kuke vaimuliku talitusega. Sellele järgnes jumalateenis-

tus apostliku õigeusu kombe järgi, mida toimetas metropoliit Aleksander.

Kindral J. Soots kõneles: «Vabariigi algusel võttis Sõjaministeerium Vene pärandusena sõjaväe haigemajad üle. Neid oli kokku 20, kõik remontimata ja korratumas olekus, raske oli Vabadussõja ajal sõjaväehaigla töö. Endine hoone oli ehitatud 1774. aastal Katariina II ajal. Asjatundjad arvasid, et see 160 aasta vanadune maja ühel heal päeval kokku variseb ja

Foto 3. Tallinna Sõjaväe Hospitalile f/a Lautenschlägeri meditsiinitehnika ja hügieenitarvete majalt. Berlin nr. 39. 12. detsembril 1925.



haiged ühes ravitseja personaliga enese alla matab. Tuldi otsusele uue hoone ehitusega algust teha, sellele vaatamata, et mõned kihid selle vastu olid. Haigemaja plaani koostas arhitekt Vladovsky. Ehitamine anti firmale «Anderson ja Co.», kes selle lõpule viis. Kaitseväge nimel avaldan tänu abiks olnuile».

Riigivanem Jaakson ütles: «Meie elame asutamise ajajärgul ja on palju teha tuleviku jaoks. Täna võime tervitada seda, et oleme suutnud luua nii suure haigemaja». Täna kaitseväge ja sõjaväearste. Tegi ettepaneku laulda hümmi. Riigikogu esimees A. Rei tähendas, et uus hoone on monumentaalne, jätab hea mulje nii tervele kui ka kannatajale, kes siia ravimisele tuleb. Soovis sel puhul õnne Sõjaväe Tervishoiu Peavalitsuse juhatajale.

Soome saadik dr. Holsti andis tervitused üle Soome sõjaväearstidelt, kes teda seda teha palunud olid.

Kindral Unt: «Uue hoone loomisel on suuri teeneid sõjaministril ja Riigikogul, kellele garnisoni nimel tänu avaldan.» Punase Risti esindajana võttis sõna dr. Leesment. Seejärel kõneles Saksa firma esindaja, kes haigla ehitamisest oli osa võtnud. Apteekrite seltsi nimel rääkis seltsi esimees härra Lill.

Dr. Lossmann luges ette Prantsusmaalt ning Poolast asutustelt ja üksikisikutelt saabunud telegrammid. Pikema kõne pi-

das haigla ülemarst kolonel O. Liik. Lõppsõna ütles kindral J. Soots, kes selle röömupäeva puhul eriti tänas riigivanemat ja Riigikogu esimeest.

Tallinna Sõjaväe Haigla uue hoone avamisest mul osa võtta ei õnnestunud, sest mõni kuu enne seda oli mind uuele töökohtale Tartusse üle viidud.

KIRJANDUS: 1. Liik, O. Ettekanne. 1928. — 2. Karu, E. Pildikesi elust I. Tartu Ülikool. Tartu, 1993. — 3. Uue Sõjaväe haigemaja avamine. Külalised Lätist ja Leedust. Ajaleht «Vaba Maa», nr. 290, lk. 9. 13. detsembril 1925.

#### Summary

**About the inauguration ceremony of Tallinn Military Hospital on the 12th of December 1925.** The Military Hospital of Estonian Republic in Tallinn was opened on November 21, 1918. It was based on Naval Hospital established by Peter the First in 1720, having 500 beds in the first decade of XX century.

In 1923 the reconstruction of the old hospital, built by Katarina II in 1772–1774 began. The new hospital was completed in 1925 and inauguration ceremony took place on the 12th of December, 1925.

President of Estonia, Chairman of the Parliament, Ministers of Military-, Internal-, Foreign Affairs and invited guests took part in the inauguration Ceremony. The inauguration was honored by the delegations from Finland, Lithuania and Latvia. The inauguration service was accomplished by bishop J. Kukku and Metropolitan Alexander. President, Chairman of the Parliament, ministers and the guests delivered the speeches. The Minister of Military Affairs gave a final speech.

**r a t i o p h a r m**

**Esmaklassilised ravimid**

ANTIBAKTERIAALSED PREPARAADID  
ALLERGIARAVIMID  
BRONHIAALASTMARAVIMID  
DIABEEDIRAVIMID  
DIARRÖARAVIMID  
DIUREETIKUMID  
GASTROINTESTINAALHÄIRETE RAVIMID  
HEMORROIDIDE RAVIMID  
HÜPERTENSIOONIRAVIMID  
IIVELDUSVASTASED RAVIMID  
KONTRATSEPTIKUMID  
SÜDAME KORONAARHAIGUSTE RAVIMID  
KORTIKOSTEROIDID  
KÖHARAVIMID  
LAHTISTID  
MAO- JA KAKSTEISTSÖRMIKUHAAVANDITE RAVIMID  
NEUROLEPTIKUMID  
OVULATSIIONI REGULAATORID  
PARKINSONI TÕVE RAVIMID  
RASVAAINEVAHETUSHÄIRETE RAVIMID  
REUMARAVIMID  
RINNAVÄHIRAVIMID  
SEENHAIGUSTE RAVIMID  
SULFANIILAMIIDID  
TRANKVILLISAATORID  
UINUTID  
VALU-, PÕLETIKU- JA PALAVIKURAVIMID  
VEENIHAIGUSTE RAVIMID  
VEREVARUSTUSHÄIRETE RAVIMID  
VITAMIINID

**Eestis on erinevate ravimivormidena registreeritud 96 preparaati**

**Kõikide meie preparaatide kohta anname Teile meelsasti infot telefonil  
237 242**

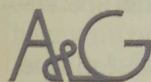
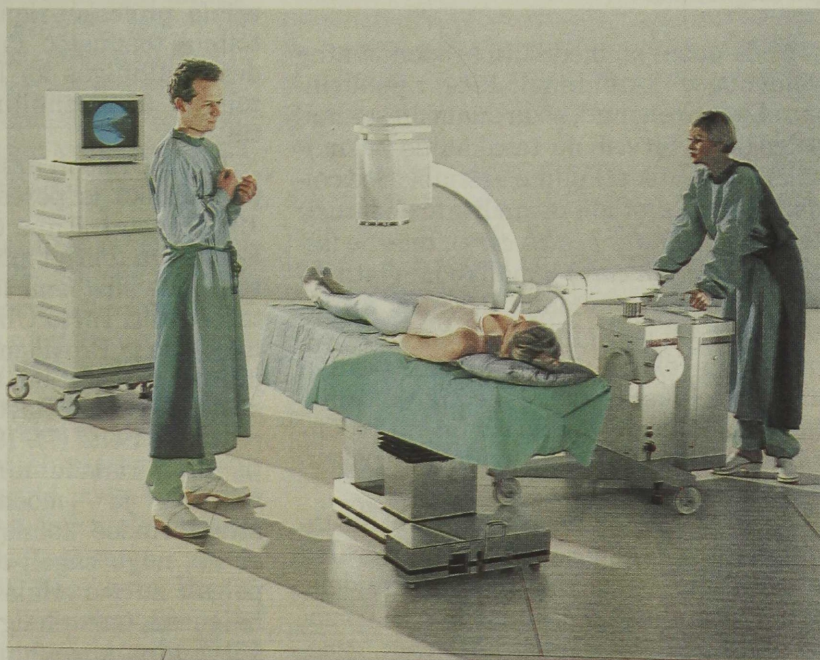


# PHILIPS

Philips Medical Systems

## RÖNTGEN- JA ULTRAHELIDIAGNOSTIKA

- ARKOSKOOBID
- BUCKY SÜSTEEMID
- KOPSUDIAGNOSTIKA
- MAMMOGRAAFIA
- UNIVERSAALNE RÖNTGEN-DIAGNOSTIKA
- KAUGJUHTIMISEGA SÜSTEEMID
- ANGIOGRAAFIA
- UROLOGIA
- KOMPUUTERTOMOGRAAFIA
- RÖNTGENTERAAPIA
- ULTRAHELIDIAGNOSTIKA



KADAKA TEE 46  
EE0032, TALLINN

TEL. (25)245 372  
(22)537 367

FAKS (22)532 740

TEHNILINE KONSULTATSIOON, MÜÜK, SEADMETE INSTAL-  
LATSIOON, GARANTIAEGNE JA -JÄRGNE TEHNILINE  
HOOLDUS EESTIST, KASUTAJA VÄLJAÕPE

## PHILIPSI MEDITSIINISÜSTEEMID

## KAADRI ETTEVALMISTAMINE

### Perearst akadeemilise erialana

Heidi-Ingrid Maaroo

esmatasandi tervishoid, perearst, üldarst,  
perearstiteadus

Mida enam on meditsiin arenenud ning võimalused kallihinnalisteks tippuurin-guteks suurenenud, seda enam on saanud selgeks, et tervishoiu tasakaalus püsimi-seks on vajalik etapiline arstiabi. See eel-dab kõikide arstiabi tasandite arendatust: esmane (*primary health care*), teisene (*se-condary health care*) kohalike haiglate ta-semel ning kolmandane (*tertiarily health care*) ülikooli ja riigihaiolate tasemel. See-juures on teisese ja kolmandase tasandi arengu eelduseks tugev meditsiini esma-tasand. Selle väite aluseks on nii mediti-siiniökonomika kui ka patsiendikesksu-se printsiip (1, 8).

Seepärast on ka Eestis viimastel aastatel hakatud rohkem tähelepanu pöörama esmatasandi meditsiiniprobleemidele. Traditsiooniliselt töötab meditsiini esma-tasandil perearst (*family physician, gene-ral practitioner*). Perearsti mõiste on defi-neerinud WONCA (*World Organisation of Family Doctors*) (7).

Eestis on esmatasandi arstiks seni ol-nud jaoskonnaarst ning perearstist on rääkima hakatud alles hiljaaegu (6, 7). Käesoleva ülevaate eesmärgiks on peatuda perearsti eriala kui akadeemilise eri-

ala mõistel, käsitleda tema ettevalmistust ning töövaldkondi.

**Perearsti eriala.** Klassikaline inglise perearsti eriala muutus Suurbritannias akadeemiliseks erialaks alles 1962. aastal seoses perearstide õpetamise institutsio-nide loomisega. Täna on perearstide õpetamisega tegelevaid osakondi peaaegu kõikides Suurbritannia meditsiinikõrg-koolides. USA-s sai perearstiteadus aka-deemiliseks erialaks kuuekümnendatel, Norras ja Soomes seitsmekümnendatel aastatel (9). Seega on perearsti eriala aka-deemilises mõttes noor ning alles arenev.

Mida mõeldakse eriala akadeemilisuse all? Eriala muutub akadeemiliseks, kui tema õppimiseks on avatud õppetool selle eriala professoriga ning kui sel erialal toimub teadustöö. Paljudes Euroopa riiki-des, sealhulgas ka Ida-Euroopa riikides, toimub akadeemiline perearstide kooli-tus.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas avati polikliiniku ja perearstiteaduse õppetool 1992. aastal. Enne õppetooli avamist oli Eestis ära tehtud märkimisväärne töö pe-rearstide süsteemi loomiseks. 1991. aastal alustati Tartu Ülikooli Arstide, Stoma-toloogide ja Proviisorite Täienduskeskuse juures perearstide spetsialiseerimiskur-sustega. Samal aastal asutati Eesti Pe-rearstide Selts (7). 1993. aastal võeti Ees-tis arstierialade nimistusse eriala «pe-rearst» ja moodustati perearstide atesteerimise komisjon. Perearsti eriala ei ole, nagu sageli on ekslikult arvatud, pelgalt mitme eriala (sisehaigused, laste-haigused, naistehaigused, närvihaigused, kõrva-nina-kurguhaigused) mehhaaniline summa, vaid meditsiineriala oma spetsii-fikaga.

Pearsti eriala erineb muudest mitme olulise tunnuse poolest (1, 8, 10), millest tähtsamad on: tegelemine kõikide üldiste probleemidega, millega arsti poole võidak-se pöörduda; tegelemine vanuselisel, soo-lisel ja haiguste poolest selekteerimata haigetega; otsuste tegemine kiiresti, mis tingib iseloomulikku, haiglaloogikast erinevat diagnostilist mõtteviisi, haigete uurimise laadi ja muud sellist; tegelemi-

Heidi-Ingrid Maaroo — Tartu Ülikooli Kliinikumi polikliiniku ja perearstiteaduse õppetool

ne terviseloomega (*health promotion*); haiguste ennetamine, millele langeb suur osa tööst; sotsiaalne ja meditsiiniline rehabilitatsioon; perekonna planeerimine; perekonna psühholoogilised probleemid (haigust raviv või haiguse teket soodustav osa); tervishoiuökonomika ja organisatsioon; töö õdede, sotsiaaltöötaja, psühholoogiga.

See perearsti töövaldkondade loetelu ei ole lõplik, küll aga iseloomustab perearsti töö spetsiifilisust. Töö mitmes valdkonnas nõuab eriettevalmistust, kusjuures üks koolituse olulisemaid eesmärke on perearsti kutsetunnetuse arendamine. Ühtegi seni Eestis töötavat arsti ei saa, ilma et ta ei oleks lõpetanud erikursust, ümber nimetada perearstiks. Niivõrd erinev on perearsti töö seni jaoskonnaarstide poolt tehtust. Et maa-ambulatooriumi arst üldjoontes selliste valdkondadega tegeleb, siis omandab ta tavaliselt palju vajalikku töö käigus, sest eriettevalmistus tal selliseks tööks puudus.

Eespool toodust nähtub, et perearste ei ole otstarbekas koolitada haiglas ja haigla arstide poolt. Perearste peab koolitama perearstide juures ning see on aktsepteeritud WONCA, WHO ja EURACT-i (*European Academy of Teachers in General Practice*) dokumentides (1, 9). Soomes tehtud noorarstide kutsehinnangu uuringutest selgus, et õpinguid peetakse sobivamaks neis ülikoolides, kus diplomieelne õpetus toimub tervisekeskustes, mitte ainult haiglates (2, 5). Seni kuni Eestis puuduvad töötavad, kogemustega perearstid, koolitatakse perearste kõikide erialade arstide abiga, kusjuures põhitähelepanu on meditsiini esmatasandi probleemidel. Sellele lisandub perearstiteaduse erikursus perearsti identiteedi, diagnoosimismeetodite, rühmatöö ja muu sellise käsitlemisega.

**Perearstide koolitamise printsiibid.** Nagu kõikide muude erialade puhul, nii ka perearsti eriala omandatakse erinevatel arstiks õppimise etappidel: diplomieelne õpetus, spetsialiseerumine ja jätkuv täiendkoolitus. Seejuures on perears-

tiks spetsialiseerumine diplomijärgne koolitus, ülikooli ajal omandatakse vaid põhiteadmised perearstiteaduse alal.

**Diplomieelne õpetus.** Kõikide meditsiinierialade omandamine on arstiks saamisel kahtlemata põhiline. Diplomieelses õpetuses moodustab perearstiteadus vaid väikese osa, kuid samal ajal on see oluline üliõpilaste kutseorientatsiooni kujundamisel meditsiiniõpingute algusest peale. Seepärast peetakse oluliseks, et selle eriala õpetamist alustataks arstiteaduskonna esimestel kursustel vastupidiselt meil seni kehtinud programmidele, mille järgi esmatasandi meditsiiniga ehk polikliiniku tööga puutusid üliõpilased kokku vaid vahetult enne meditsiiniõpingute lõpetamist. Paljudes Suurbritannia, Soome ja muude riikide meditsiinkõrgkoolides alustavad üliõpilased tööd perearstide juures esimestel õpinguaastatel (2, 3, 4, 5).

Varajane kokkupuude esmatasandi meditsiiniga annab üliõpilasele realistliku pildi meditsiinist ning esmasest tervishoiust, kus sageli on tegemist minimaalsete isereguleeruvate probleemidega erinevalt haiglast. Senine haiglakeskne arstiks õppimine põhjustab hiljem arusaama, et tegelik töö, mida ta meditsiini esmatasandil tegema peab, ei ole eriti prestiižikas ega oluline — tegelikku arstiabi antakse hoopiski haiglas.

Perearstiteadusega tutvumine esimestel kursustel võimaldab seostada kliinilist tervishoidu tervisekaitseõpetuse, tervishoiuorganisatsiooni ja rahva tervisega, sest ka neid õppeaineid õpetatakse esimestel kursustel. Mitmes riigis ongi nende alade loengud ühendatud perearstiteaduse loengutega (5). Tampere ja Kuopio ülikooli perearstiteaduse programmides koosneb diplomieelne õpetus varajasest ja hilisest (subordinatuur perearstide juures) kursusest (4, 5).

Arstina töötada soovival meditsiiniüliõpilasel tuleb enamikus arenenud riikides arstilitsentsi saamiseks lõpetada üldinternatuur, seejärel saavad nad arstina töötamise õiguse. Ka Tartu Ülikooli arstidiplomiga lõpetajad jätkavad õppi-

mist üldarstiks saamiseks kaheaastases üldinternatuuris.

Üldarstina arstiteaduskonna lõpetanud arstil on oskusi töötamiseks meditsiini esmatasandil samades valdkondades mis perearstilgi. Perearstist erinevalt on üldarst spetsialiseerumata arst ning tal on võimalus edaspidi spetsialiseeruda kindlale erialale, sealhulgas ka perearsti erialale. Eestis lõpetasid esimesed üldarstid kaheaastase internatuuri 1993. aastal lõpueksamiga.

**Perearstiks spetsialiseerumine.** Perearst on spetsialiseerunud arst (10, 8) ning spetsiaalsuse saab ta kas residentuuri kaudu või arstistaaži omamise korral pärast vastavate spetsialiseerumiskursuste lõpetamist. Selliselt omandatakse perearsti eriala paljudes Euroopa riikides, erineb vaid õpiaja kestus. Euroopa Ühenduse maad lähtuvad enamasti skeemist: kuus aastat diplomieelset õpet, kaks aastat internatuuri ja kolm aastat residentuuri perearsti eriala omandamiseks (9).

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna õppeprogrammides on tehtud muudatusi vastavalt prioriteetsetele suundadele rahvuslikus tervishoiupoliitikas ning on alustatud uue ettevalmistusega meditsiini esmatasandi arstide koolitamist. Seepärast on arstiteaduskonna õppeprogrammides 1994. aastast alates ette nähtud varajane perearstiteaduse kursus ja subordinatuur perearstide juures, koostatud on residentuuri programm, mille järgi alustas ettevalmistust üks resident 1993. aastal.

Spetsialiseerumiskursused algasid 1991. aastal ning esimene lend lõpetas 1993. aasta märtsis, teine detsembris. Nendel kursustel saavad muude erialade arstid ümber õppida perearstideks. Seega oli Eestis 1993. aasta lõpuks perearsti erialaga arste üle 60. Spetsialiseerumiskursused jätkuvad, sest Eesti vajab 750...1000 perearsti.

**Pidev täiendõpe.** Nagu iga muu eriala arstil, nii ka perearstil tuleb oma teadmisi pidevalt täiendada. See võib toimuda kas iseseisvalt või täienduskursustel. Pe-

rearste atesteerib vastav komisjon Eestis kehtivate atestatsiooninõuete kohaselt. Atestatsioonikomisjoni kuuluvad perearstiteaduse õppetooli juhataja, õppejõud, Eesti Perearstide Seltsi esimees, perearstid, muude tähtsamate erialade esindajad ja ministeeriumi esindaja. Atestatsioonikomisjon on ühtlasi ka residentuuri ja spetsialiseerumiskursuste eksamikomisjoniks, sest vastavate eksamitega toimub ka perearstide atesteerimine.

**Kokkuvõte.** Perearsti eriala vajab erikoolitust ning eeldused selleks on Tartu Ülikoolis loodud. Teha on veel palju: perearstide ettevalmistamiseks vajame perearstidest õpetajaid, kelle õpetamiseks peame kasutama teiste Euroopa ülikoolide õppejõudude abi, kus õpetamistraditsioonid on pikemaajalised ning kogemused suuremad. Selliste kursuste korraldamiseks on abi pakkunud rahvusvahelised organisatsioonid — WHO, EURACT ja WONCA.

Ilmne aga on see, et perearstiks õpetamine sõltub eelkõige esmaste tervishoiuasutuste arengust Eestis. Ilma suurema tähelepanuta ambulatooriumidele ning polikliinikutele (perearsti tööks vajalik varustus, kõrgetasemeline ambulatoorne diagnostika ja ravi) ei saa toimuda sisukat õpetamist.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna üliõpilaste õppebaasiks ehitatava Maarjamõisa polikliiniku ehitustööd on veninud aastaid, kuigi just perearstide õpetamiseks on see ravi-asutus keskse tähendusega. Ebapopulaarsus õppeainena tingib aga perearstiteaduse alahindamise meditsiinierialana ning see omakorda soodustab madala kvaliteediga esmatasandi arstiabi, sest võimekamad arstid ei pea seda tööd prestiižikaks. Tugeva meditsiini-esmatasandi tagavad eelkõige otsustusvõimelised, oma tööst huvituvad, rühmatööks aldid eriettevalmistusega arstid.

KIRJANDUS: 1. Development of general practice in the countries of central and eastern Europe. Report on a WHO Working Group. Benesov, Czechoslovakia 22—25 April 1992. — 2. Isokoski, M., Kumpusalo, E., Mattila, K. a. o. In: Innovation in Medical Education: an Evaluation of its Present Status.

New York, 1990. 55—63. — 3. Jarman, B. Primary Care. Heinemann Professional Publishing. London, 1988. — 4. Kumpusalo, E., Mattila, K., Virjo, I. a. o. Med. Educ., 1991, 25, 71—77. — 5. Kumpusalo, E., Tuomilehto, J. Med. Educ., 1987, 21, 432—440. — 6. Laos, V. Eesti Arst, 1990, 6, 457—466. — 7. Lember, M., Kermes, R. Eesti Arst, 1992, 453—455. — 8. The contribution of Family doctors/general practitioners to health for all. Report on a WHO Working Group. Perugia, Italy 22—25 May 1991. — 9. The General Practitioner in Europe. A statement by the working party appointed by the second European Conference on the Teaching of General Practice. In: Vocational Training in General Practice. Leeuwenhorst, 1987, 183—187. — 10. The Role of the General Practitioner/Family Physician in Health Care Systems. A statement from the WONCA 1991.

#### Summary

**Family doctor as academic speciality.** It is declared that medical educators have been urgently charged to develop their curricula to meet changing health problems and needs for individuals and community. In Estonia, until now the highly specialized and hospital-orientated medicine was developed. The first steps towards primary health care in national health policy have taken place during the last few years. The Faculty of Medicine of Tartu University is the only place in Estonia for preparing and training physicians. According to the need to develop teaching of primary health care/family medicine, the Department of Polyclinic and Family Medicine was opened in 1992. Now it becomes possible to develop the teaching outside of hospitals and to plan the primary care teaching on an early phase of academic studies. Reforms are now under way also in post-graduate teaching. The internship was reorganised to a common type two-year internship in 1991. To obtain the specialist licence, as a family doctor, additional 3 years of vocational training is needed. The two years retraining courses for district doctors, pediatricians and others were organised to fulfill the program for 750—1000 family doctors for primary health care set in Estonia.

## VÄLISMAALT

### Külas Rootsi viroloogidel

Silver Jöks

Viirused ei ole kunagi hästi mahtunud mingitesse metodoloogilistesse raamidesse. Palju aastaid on räägitud, et viroloogia sarnaneb uurimismeetoditelt rohkem biokeemiaga kui klassikalise mikrobioloogiaga. Nüüd on biokeemiaperiood viirusteaduses seljataha jäänud ning tänapäeva viroloogia kasutab üha enam hoopis molekulaarbioloogiale omaseid uurimisevõtteid. Muutuste põhjalikkusest räägib kõige selgemat keelt see, et molekulaarbioloogiale lähenemine ei ole saanud iseloomulikuks mitte ainult fundamentaaluuringutele, vaid ka igapäevasele praktilisele tööle — viirushaiguste laboratoorsele diagnoosimisele. Et see tõesti nii on, selles veendusin Stockholmis, kus viibisin oktoobris kolm nädalat Rootsi Meditsiininõukogu (*Medical Board*) stipendiaadina. Töötasin Rootsi Nakkushaiguste Kontrolli Instituudi (*Swedish Institute for Infectious Disease Control*) viroloogiaosakonnas prof. Monica Grandieni juhendamisel. Instituut, mis oma praeguse nime sai alles käesoleva aasta juulis, on ehk nii mõnelegi meist tuttav oma varajase nimetuse — Riigi Bakterioloogialaboratoorium (*The National Bacteriological Laboratory*) — all. Praegu elatakse üle teatavat reorganiseerimisjärgse ebaselguse perioodi, kuid instituudi normaalset töörütmi ei ole see häirida suutnud. Minul avanes võimalus tutvuda kõigi huvi pakuvate laboratooriumidega ning võisin

---

Silver Jöks — Riigi Tervisekaitsekeskus

veenduda instituudi töötajate imetusväärses võimes ühendada ülesannete täitmises diagnostiline tõsiteaduslikuga. Jäi mulje, et juba mainitud reorganiseerimine, mis vabastas teadlased rutiinsest diagnoosimisest, lõi eriti head tingimused nende loomingulise potentsiaali täielikumaks avaldumiseks. Igapäevane laiadiapsooniline laboratoorne diagnoosimine anti üle selleks loodud isemajandava(te)le (era-) laboratooriumi(de)le, kelle teenuste hinnad kutsuksid meis esile vaid külmavärinad. Ometi töötavad need laboratooriumid täie koormusega, mis näitab, kui kõrgelt hindavad Rootsi arstid teavet, mida neile pakuvad virooloogilised uurinud.

Nakkushaiguste Kontrolli Instituudile jäid pärast reorganiseerimist järgmised viroloogiaalased ülesanded: kontroll rahvusvaheliste eeskirjade ja/või Rootsi seadustega kindlaksmääratud nakkushaiguste (karantiininfektsioonid, poliomieliit, marutõbi, arboviiruslikud infektsioonid jt.) üle; viirushaiguste laboratoorne diagnoosimine juhtudel, mis vajavad keerulist või kallist aparatuuri ja/või töötajate eriti kõrget kvalifikatsiooni või mis on Rootsis haruldased, näiteks troopilised infektsioonid, mis kõik vajavad nn. eridiagnoosimist; teaduslik uurimistöö.

Esmajoones pakkusid mulle huvi Rootsi kolleegide poolt rakendatavad uued diagnoosimismeetodid. Vaieldamatult on neist esikohal polümeraasi ahelreaktsioon (*polymerase chain reaction*, PCR) — suurepärase näide molekulaarbioloogia sissetungist viroloogiapraktikasse. Meetod põhineb komplementaarsete nukleiinhapete võimel hübridiseeruda ja replitseeruda *in vitro* ning seda kasutatakse viiruslike nukleiinhapete üliväikeste koguste kindlakstegemiseks uuritavas materjalis (veres, liikvoris, väljaheites või mujal). Lühidalt — otsitava viiruse nukleiinhappega komplementaarne sünteetiline oligonukleotiid (praimer) «otsib üles» uuritavas materjalis viirusliku nukleiinhappe molekuli või selle segmendi ning DNA-polümeraasi manulusel toimuvate korduvate hübridisatsiooni-replikatsioo-

nitsüklitega viiakse viirusliku nukleiinhappe koopiate arv soovitavale tasemele. Sel moel võib ühest viirusliku nukleiinhappe molekulist või selle segmendist 30 tsükli (s.t. umbes kolme tunni) jooksul saada miljon koopiat, mis on täiesti piisav kogus viiruse identifitseerimiseks.

PCR, mis algul näis eriti perspektiivne just HIV-tõve varajasel diagnoosimisel, on praegu kujunemas universaalseks diagnoosimismeetodiks. Rootsi-reisi ajal nägin PCR-i kasutamist nii HIV-tõve kui ka herpese-, entero-, tsütomegala- ja rotaviiruslike infektsioonide ning viiruslike hepatiidide laboratoorsel diagnoosimisel. Kuid meetodi rakendamise võimalused on kindlasti veelgi laiemad. Suure tundlikkuse kõrval on meetodi tugevaks küljeks kiirus, mis mõnel juhul võib olla lausa elulise tähtsusega. Näiteks herpeetilise entsefaliidi korral on võimalik mõne tunniga jõuda selgusele etioloogilise ravi (*Acyclovir*) näidustuses. Väga perspektiivne on PCR viiruste puhul, mille identifitseerimist raskendab paljude antigeensete variantide (serotüüpide) olemasolu. Nimelt on praimerina võimalik kasutada viiruste genomis leiduvaid nn. konservatiivseid segmente, mis on ühised kõikidele (paljudele) viirusvariantidele. Nii näiteks on PCR-i abil võimalik ületada mitmeid entero- ja rinoviiruste identifitseerimisel tekkivaid raskusi.

PCR-i laialdast rakendamist piiravad tema tehniline komplitseeritus ja kõrge maksumus. Ometi ei ole viirushaiguste tõhus laboratoorne diagnoosimine ilma selle meetodi ulatusliku kasutamisetä enam mõeldav. Eestis on esimesed samud PCR-i evitamiseks astunud Profülaktilise Meditsiini Instituudis. Jääb üle vaid loota, et edaspidi selle meetodi rakendusala ka meil kiiresti laieneb.

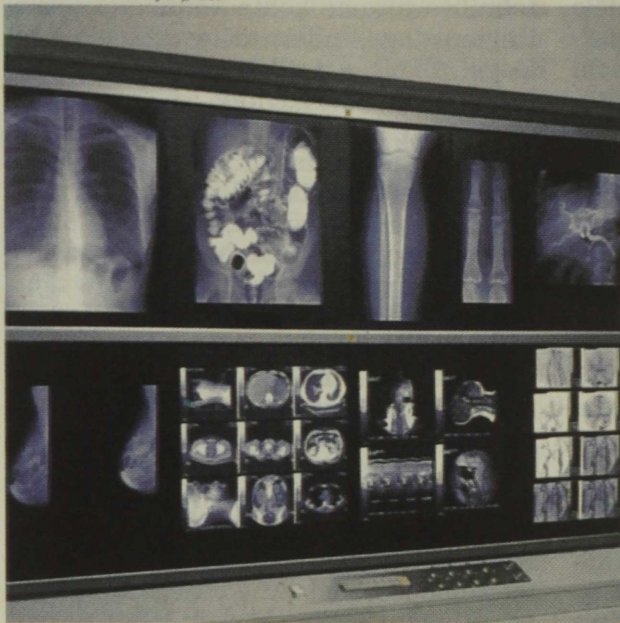
Huvipakkuvad on meetodid, mida Rootsi kolleegid kasutavad enteroviiruslike (sealhulgas ka poliomieliidi) antikehade määramiseks vereseerumis. Eriti tahaks esile tõsta dr. Lars O. Magniuse poolt soovitatud polioantikehade määramiseks ettenähtud originaalset meetodit (*reverse plaque inhibition assay*), mis on ilmselt

jõukohane ka meie laboratooriumidele ning mis sobib hästi laiaulatuslikeks sõeluuringuteks selle tõve immuunsusfooni kindlakstegemisel. Ahvatlev oleks üritada ka teise samas laboratooriumis viljeldatava enteroviiruslike infektsioonide varajaseks diagnoosimiseks mõeldud meetodi evitamist. See meetod võimaldab määrata enteroviiruslike IgM-antikehi juba teisel haigusnädalal tahkefaasilise immunosorptsiooni pöördtestiga (*solid-phase reverse immunosorbent test*, SPRIST). Kuigi testis kasutatakse anti-geenina vaid ühte enteroviirust (näiteks *Coxsackie B5* või *ECHO 3*), võimaldab see diagnoosida mis tahes enteroviiruse poolt esilekutsutud infektsioone.

Loomulikult on Rootsi virooloogid väga sageli kasutanud ka meil hästi tuntud immunoensüümanalüüsi (IEA, ELISA) — nii selle otseses (*direct*) kui ka kaudses (*indirect*) modifikatsioonis, nii IgM- kui ka IgG-antikehade määramiseks. Tavaliselt kasutatakse oma laboratooriumis ette valmistatud (*coated*) reaktsiooniplaate. Automatiseerimine ja komputriseerimine võimaldavad vähese tööjõuga teha suures arvul uuringuid. Võimalust ära kasutades uurisin selle meetodiga lihtherpese- ja tsütomegaaliaviirulike IgG-antikehade sisaldust paarikümnes mulle Eesti Verekeskuse poolt kaasa antud doonoriseerumis. Kui herpese-antikehade kõrged tiitrid olid varajasemate tähelepanekute põhjal etteaimatavad, siis üllatuseks oli tsütomegaaliaviiruslike antikehade niisama suur sisaldus kõigis uuritud seerumites. Näib, et tsütomegaaliaviirustele peame tulevikus senisest suuremat tähelepanu pöörama.

Avanes võimalus põgusalt tutvuda ka Stockholmi Mikrobioloogia Kesklaboratooriumi (*Central Microbiological Laboratory of the Stockholm County Council*) virooloogide tööga. Laboratoorium on põhiliselt praktilise suunitlusega, kuid tehniliselt varustatuselt ei paistnud see erinevat Nakkushaiguste Kontrolli Instituudist. Nii julgengi nendes kahes laboratooriumis nähtu põhjal teha mõningaid järeltõlgeid Rootsi viroologiaalaboratooriumide

tehnilise taseme kohta võrdlemaks seda tingimustega, milles töötavad meie virooloogid. Ei ole vist üllatuseks, et see võrdlus on meie jaoks hävitav. Küsimus ei olegi niivõrd mõnes kallis aparatis või seadmes, mis rootslastel on olemas, meil aga mitte (täiuslik PCR-aparatuur, ülilmoodsad mikroskoobid, parimad ultratsentrifuugid). Nende hankimise võime ehk tõesti veidi edasi lükata. Palju tähtsam on üldine tehniline tase, millele on iseloomulik laialdane arvutustehnika kasutamine, maksimaalne automatiseerimine, kõikvõimalikud abivahendid, mis muudavad laboratoorse töö kiireks ja täpseks. Ja muidugi peaaegu sajaprotsendiline varustatus ühekordseks kasutamiseks määratud laboratooriumitarvetega. Kõige selle olemasolu lubab Rootsi laboratooriume nimetada nüüdisaegseteks. Kõige selle puudumine lükkab Eesti laboratooriumid kuhugi kuuekümnendatesse-seitsmekümnendatesse aastatesse. Kas me suudame kunagi üle hüpata sellest ajalisest kuristikust — see on Eesti meditsiinilisele virooloogiale elu või surma küsimus.



**Kodak-i film on kasutatav oma tuntud headuses kõigis meditsiinivaldkondades. Kodak-i filmid sobivad igale diagnoosi või protseduuri ülesvõttele: mammograafias, foto- ja kinofluorograafias, kopeerimisel, radiatsiooniteraapias, ka hädaolukorras. Igaks erivajaduseks on olemas täielik komplekt filme, mis on konkreetseteks uuringuteks parim.**

**Kodak tagab teile kiiresti kõrgevaliteedilise kujutise väga väikese vaevaga. Pakume filme ja kõiki nende töötlemiseks vajaminevaid seadmeid ja materjale.**

**Kasutage Kodak-i tooteid, sest nad on tõepoolest head: üksikasjalikumad infot saate Kodak-i esindajalt Tallinnas.**



# THE RIGHT FILM FOR EVERY SUBJECT, FROM KODAK

*The new vision of Kodak*



AS TALDENT, Vene 19, Tallinn EE-0001 - Tel. & Faks (22) 44 51 15.

# Rootsi arstide järjekordne suurkokkutulek

Gunnar Hiis

Viiskümmend aastat järjest on 185 aasta vanune Rootsi Arstide Selts korraldanud igal aastal teaduslikke kokkutulekuid. Esimesel neist, 1943. aastal, peeti 140 ettekannet ning üksainus sümposium. Viiskümmend aastat hiljem, 1993. aasta detsembris, oli võimalus valida 76 sümposiumi ning poolteise tuhande vaabettekande või stendiettekande vahel — seda kõike kolme intensiivse päeva kestel. See iga-aastane konverents on 50 aasta järel hiiglaslikuks kasvanud, samal ajal on arstide arv Rootsis rohkem kui seitsmekordistunud. Umbes 25000 inimest käis sel aastal kolme päeva vältel konverentsikeskuses. Teadusettekannete kõrval tutvustas ligikaudu 400 meditsiini-tööstusettevõtet oma toodangut näituseruumides, nendest ainult väike murdosa oli farmaatsia valdkonnast. Veel hiljuti olid ravimite valmistajad peamisteks näituste korraldajateks, nüüd aga on elektronika ja diagnostiliste abivahendite tootjad selle rolli üle võtnud.

Konverentsi avapäev langes kokku rahvusvahelise AIDS-i päevaga ja seetõttu oli raskuspunkt selle tõvega seotud probleemide arutelul. HIV-iga on seni nakatunud vähemalt 14 miljonit inimest, kellest 8 miljonit elab Aafrikas, üks miljon Põhja-Ameerikas ja pool miljonit Euroopas. Aafrikas on HIV-nakkus naiste hulgas rohkem levinud kui meeste hulgas. Malaavis on 30 % rasedatest naistest nakatunud. Kõige kiiremini on nakatunute arv suurenenud Aasias ning WHO ekspertide arvates võib nakkuse levik seal juba mõne aasta pärast Aafrikale järele jõuda. Tuberkuloosi nakatumine käib HIV-nakkusega käsikäes. Aktiivset tuberkuloosi põdejate

40-miljonilisest perest on 2,5 miljonil samal ajal ka HIV-nakkus, 95% neist elab arengumaades. Tuberkuloosi selles kõikides vormides on maailmas uskumatult palju, valdavalt arengumaades.

Arstide konverentsi kaleidoskoopiline programm hõlmas paljusid valdkondi. Et tubakasuitsetaja tervis on kõvasti ohustatud, seda peaksid nüüd teadma juba kõik. Tähelepanu on nüüd hakatud pöörama ka passiivsele suitsetamisele ning sellega kaasas käivatele ohtudele. Rootsis arvatakse, et passiivne suitsetamine toob endaga kaasa 100 surmajuhtu aastas kopsuvähi tagajärjel ning viib hauda 1000 inimest südameinfarktiga. Umbes 100 last sureb aastas pre- või postnataalstaadiumis. Paljud laste kopsupõletiku- ja astma juhud on tingitud passiivsest suitsetamisest.

Tubaka kõrval on üks kuritarvitamise objekte antibiootikumid. Rootsis ordineerisid arstid 1993. aastal antibiootikume eelmise aastaga võrreldes 9% rohkem. Selle tulemuseks on, et iga rootslane, vanusele vaatamata, saab umbes 7...8 päeva aastas mingit antibiootikumi. 40%-l juhtudest on selleks penitsilliin. Tervelt ühte viiendikku Rootsis kasutusele tulevatest antibiootikumidest kasutatakse tavalise bronhiidi raviks, mis tegelikult ei olegi tervishoiuvalitsuse heaks kiidetud näidustus. Penitsilliini kuritarvitamine Hispaanias ja Ida-Euroopas on viinud selleni, et pneumokokid on penitsilliini suhtes muutunud resistentseks ning ravivõimalused sellega tunduvalt vähenenud.

On leitud, et kroonilisest C-hepatiidist on võimalik isegi täiesti paraneda. Arvatakse, et ligikaudu 40000 rootslast võivad olla nakatunud C-hepatiidi-viirusega (HCV), mis Jaapani teadlaste arvates on üks maksavähi tekitajaid. Muutusi maksaensüümides on sageli tõlgendatud kui alkoholi liigse tarvitamise tagajärge ning seetõttu ei tehta kindlaks õiget põhjust, milleks tegelikult on C-hepatiidi-viirus. 24-nädalase ravi järel interferooni alfa-2b ning ribaviriiniga on seerumi ALAT väärtused normaliseerunud ning see on and-

Gunnar Hiis — Eesti Arstide Selts Rootsis

nud põhjust optimismiks selle ravimeetodi tuleviku suhtes.

Huvitavaks osutus ka üks Göteborgis tehtud uurimus, milles leiti, et artriitide raviks laialdaselt tarvitatud ravim indometatsiin on terminaalses vähktõves haigete elukvaliteeti tunduvalt parandanud ning nende elupäevi pikendanud. Indometatsiin mõjub halvasti prostaglandiini sünteesile, mis omakorda on väga tähtis tegur vähirakkude juurdekasvus. Samasuguse tulemuse peaksid andma ka teised antiinflammatoorsed ravimid, ent indometatsiin on esimene, mille hämmastavalt hea mõju on nüüd 130 raskelt haige juures ilmnenu.

Väide, et ishiast põhjustab ainuüksi see, et *nucleus pulposus* surub *nervus ischiadicus*'ele, ei pea enam paika. On vaja ka muud, et tekitada ishiasega seostuvat intensiivset valu. On kindlaks tehtud, et peamine osa on põletikuprotsessil, mis ennekõike on lokaliseeritud müeliinis, närvi isoleerivas rasvakihis. Selle protsessi alguse põhjustab kemotaksise läbi esile tunginud *nucleus pulposus*, mille surve närville aktsentueerib, aga otseselt ei algata valu. Seda kõike veel põhjalikumalt uurides loodetakse leida spetsiifilisi ravimeid ishiase raviks.

1993. aasta Nobeli auhinna sai teadlane, kes avastas DNA-tehnika PCR (*Polymerase Chain Reaction*), mille abil saab massiliselt kopeerida DNA-d. Rootsisis on seda tehnikat kasutatud muu hulgas ka selleks, et analüüsida geene kirjamarkide taga leiduvas salivivfragmendis. Neid geene paljudades saab kindlaks teha kirja saatnud isiku. See on osutunud vajalikuks, kui kellelegi on saadetud korduvalt ähvarduskirju ning kahtlus on langenud ühele kindlale indiviidile, kelle DNA-d saab võrrelda. Seda meetodit on juba mitmel korral heade tulemustega kasutatud, olgugi et meetodi usutavus ei ole praeguse tehnika juures veel saajaprotsendiliselt kindel.

## MÕTTEVAHETUS

### Perearsti töö tasustamine

Margus Lember

perearst, töö tasustamine, tervishoiukorraldus

Meditsiin on Eestis jätkuvalt selline tegevusala, kus töötavad inimesed ei küüni, vaatamata «Eesti majandusimele», selle ühiskonna imelisemale poolele. Seetõttu on arstiabi finantseerimise ja arsti töö tasustamise ümber käivad arutlused ikka ja jälle tekitanud lootust leida viisi, kuidas tehtud töö eest saaks õiglasemalt tasutud. Samas aga on selge, et olgu tasu arvutamisel eeskiri milline tahes, arstide sissetulek jääb meditsiini üldise alafinantseerimise puhul ikkagi kasinaks. Siinkohal on oluline selgesti eristada arstiabi finantseerimist ja arsti töö tasustamist kui eraldiseisvaid mõisteid, mis teineteisest ei sõltu. Arstiabi finantseerimise viisi ei määra arsti töö tasustamise viisi.

Perearsti töös on mitmeid iseärasusi võrreldes haiglas ja ambulatooriumis töötavate teiste erialade spetsialistidega. Nendeks on töötamine kindla elanikerühmaga, mitte ainult haigetega, profülaktilise töö suurem osatähtsus, pikaajast ravi vajavate krooniliste haigustega patsientide rohkus, sotsiaalprobleemide suur osatähtsus igapäevatoos, eriala väiksem tehnikaseeritus ning instrumentaaluuringute vähesem kasutamine. On loomulik, et töö tasustamisel arvestataks seda eripära.

Perearsti töö tasustamiseks on kolm põhimeetodit (2, 5): fikseeritud palga maksimum; tasumine arsti nimekirja registree-

Margus Lember — Tartu Ülikooli Kliinikumi poliikliniku ja perearstiteaduse õppetool

ritud inimeste arvu alusel (ingl. k. *capitation fee*); tasumine osutatud teenuste eest (ingl. k. *fee for service*).

Kõik need moodused ning nende kombinatsioonid on Euroopa riikides kasutusel (vt. tabel 1). Missugust meetodit kusagil eelistatakse, sõltub muu hulgas ka sellest, kas perearst töötab iseseisva (era)arstina või on ta palgatööl. Arstiabikorralduse puhul, kus arst saab palka (arsti on palganud tervishoiuasutus, kohalik omavalitsus, haigekassa), on valdavalt kasutusel fikseeritud palga maksmine (9). Kuid üha enam on koostama hakatud ka niisuguseid palgaeeskirju, kus on kombineeritud erinevad meetodid, s.t. võetakse arvesse konsultatsioonide arvu, tehtud uuringuid ja raviprotseduure, jaoskonna suurust jm. Eraarstina tehtud tööd tasustatakse seevastu peamiselt osutatud meditsiiniteenuste alusel.

Vaid mõnes riigis, nagu Inglismaal, Hollandis ja Itaalias, sõlmitakse perearstidega (kes seal on eraarstid) leping, mille järgi makstakse tasu arsti nimekirja registreeritud patsientide arvu järgi, kusjuures raha pärineb riigieelarvest või kindlustuselt (1). Lisaks tasutakse mõnel pool teatud protseduuride ja uuringute eest veel eraldi. Haruldane ei ole ka variant, kus riiklikult kindlustatute eest makstakse nimekirja suuruse alusel, erakindlustusega patsientide eest aga osutatud teenuste järgi (näiteks Irimaal, Hollandis). Islandil on süsteem veelgi komplikseeritum: tervisekeskuste arstid saavad fikseeritud palka riigilt, millele lisandub riikliku sotsiaalkindlustuse makstav tasu osutatud teenuste eest; eraarstidele makstakse kombineeritult nimekirja suuruse ning teenuste alusel (1).

Iga maksmissmeetod avaldab perearsti tööle erinevat mõju ning on seetõttu tähtis teur iga riigi perearstimudeli kujundamisel (vt. tabel 2).

**Fikseeritud palka** maksta on administratiivselt kõige lihtsam, ent sel meetodil on palju puudusi: arsti ei stimuleerita palju töötama, ta ei ole majanduslikult huvitatud suurest patsientide arvust, arstide vahel ei teki konkurentsi, meeledli

Tabel 1. Esmatasandi arstide töö tasustamise meetodid Euroopa riikides (1)

I. Tervishoiuasutusse palgatud arstid	
1. Fikseeritud palk:	
Albaania	
Bulgaaria	
Horvaatia	
Kreeka	
Leedu	
Läti	
Norra (tervisekeskuste arstid)	
Poola	
Portugal	
Rumeenia	
Slovakkia	
Sloveenia	
Tšehhi	
Türgi	
2. Erinevaist meetodeist kombineeritud palk:	
Hispaania	
Island (tervisekeskuste arstid)	
Rootsi	
Soome	
Ungari	
II. Eraarstid	
1. Tasumine teenuste alusel:	
a) Belgia	
Luksemburg	
Prantsusmaa	
Šaksamaa	
Sveits	
b) eraarstid I jaotuses toodud riikides	
c) eraarstid Irimaal ja Hollandis erakindlustuse puhul	
2. Tasumine nimekirjas olevate patsientide arvu alusel:	
Holland (riiklikult kindlustatuil)	
Horvaatia (lepinguga eraarstid)	
Iirimaa (riiklikult kindlustatuil)	
Inglismaa (kombinatsioon lisatasudega)	
Itaalia	
3. Tasumine kombineeritult teenuste ja nimekirja alusel:	
Austria	
Taani	
Island (väljaspool tervisekeskusi)	

Tabel 2. Tasustamise meetodite mõju perearsti tööle

Tööd iseloomustav näitaja	Tasustamise meetod		
	fikseeritud palk	tasumine nimekirja suuruse alusel	tasumine teenuste alusel
Külastuste arv	0	0	X
Uuringute arv, uuringute põhjalikkus	0	X (0)	XX
Profilaktika	0	X	0
Arstiabi järjepidevus	0 (X)	X	0
Suunamine haiglasse ja teiste spetsialistide juurde	X	X	0 (-)
Liigne uurimine ja liigne ravimine	0	0	X
Arstide konkurents haigete pärast	0	X	XX

0 — mõju ei ole; X — soodustav, suurendav mõju; XX — tugevasti soodustav mõju; (-) — pidurdav mõju.

loovutatakse osa oma patsientidest teiste spetsialistide hoole alla. Ka töö kvaliteedile see meetod mõju ei avalda. Kuni viimase ajani on fikseeritud palga maksimine olnud põhimeetodiks endistes sotsialismimaades, samuti on seda meetodit kasutatud Soomes, Rootsis ja osalt Norras.

Maksmisel patsientide **nimekirja suurst aluseks võttes** suureneb arstide töökoormus, ollakse huvitatud suuremast arvust patsientidest, ent töö kvaliteeti ja uuringute põhjalikkust see maksmisviis suurt ei mõjuta. Maksimaalne patsientide arv on nimekirjas tavaliselt kindlaks määratud. See süsteem soodustab mõdukat konkurentsi arstide vahel patsientide pärast, sest inimeste arvu vähenemine nimekirjas vähendab ka arsti sissetulekut.

Stimuleeritakse kollektiivset tööd (teiste erialade arstide kasutamine konsultantidena ei vähenda perearsti sissetulekut), kuid pärast spetsialisti juurde saatmist püüab arst patsienti enda juurde tagasi saada, kannab hoolt, et patsient ka järgmiseks perioodiks registreeruks just tema juures. Sellise maksmisviisi puhul ei ole arst majanduslikult huvitatud ainult haigetest, vaid ka hea tervisega inimestest, kes tema nimekirja registreeruksid ja pärast võimalikult vähe haigetena arsti juures käiksid. See stimuleerib tegema profülaktilist tööd elanike hulgas. Administratiivselt on see süsteem lihtsam kui teenuste järgi tasumine, ent eeldab inimeste registreerimist kindla arsti juurde. Ühiskonnale tervikuna on see meetod ökonoomne, sest hoiab kulutusi liigselt kasvamast (ei stimuleeri liigselt uurinuid ega ravi).

**Maksmine teenuste alusel** stimuleerib arsti palju töötama ning tegema rohkesti põhjalikke uuringuid ja raviprotseduure, stimuleerib perearsti aktiivselt tegutsema. Arstid on sel juhul patsientidest väga huvitatud, konkurents patsientide pärast on tihe. Selle meetodi puuduseks on tendents genereerida suuri kulutusi ja üleravimist. Samuti piiratakse patsientide suunamist teiste eriarstide juurde, mis teinekord võib patsiendi huvidega vastu-

olus olla. Suurte kulutuste tõttu võivad nimetatud süsteemi endale lubada rikkad riigid.

Kas perearsti sissetulek sõltub tasustamise viisist, seda püüti selgitada 11 Euroopa majanduslikult enam arenenud riigis tehtud uuringuga. Selgus, et perearsti sissetulek oleneb arsti juurde registreerunute arvust ning arsti tegevusvaldkonna laiusest, ent tervishoiu finantseerimise ega töö tasustamise meetod sissetulekule mõju ei avaldanud (2). Kõige enam tennis perearst 1985. aasta andmeil Saksamaal, kus on kasutusel tasumine osutatud teenuste alusel (aastas saadi haigekassalt keskmiselt 297 000 DEM-i, millest pärast praksise kulude ja maksude tasumist jäi töötasuks 31,5 % ehk 93 500 DEM-i). Sissetuleku suuruselt järgmistes riikides, nimelt Austrias, Taanis ja Hollandis, on kasutusel maksmine patsientide arvu järgi nimekirjas kombineeritult osutatud teenustega, viiendal kohal asuval Norral on aga peamiselt fikseeritud palk (2, 6).

Maailma Tervishoiuorganisatsiooni eksperdid peavad parimaks meetodiks kombinatsioone erinevatest põhimeetoditest (7, 8, 9). 1992. aastal toimunud arutelul esmatasandi arstiabist Kesk- ja Ida-Euroopa riikides peeti sobivaimaks niisugust süsteemi, kus põhiosa sissetulekust saadaks arsti nimekirjas olevate inimeste arvu alusel, väiksem osa lisanduks visiitide, uuringute ja protseduuride eest. Selline süsteem ühelt poolt motiveeriks arste, teiselt poolt hoiaks kulutusi liigselt kasvamast (8).

Mõnikord on püütud leida viisi, kuidas arstide töötasu viia sõltuvusse töö tulemustest (7). Ent selleks puuduvad selged kriteeriumid, mille alusel hinnata seda tulemuslikkust (patsientide tervist?). Maailma Tervishoiuorganisatsioon on soovitanud niisugust süsteemi mitte kasutada.

Seda, milliseid muudatusi esmatasandi arstiabi sisus, kasutamises ja maksumuses võib oodata ühe tasustamisviisi asendamisel teisega, on raske prognoosida. Riikidevahelised võrdlused lubavad teha vaid oletusi, sest erinevused võivad sugeneda ka paljudest muudest asjaoludest

peale tasustamisviisi. Ühe riigi piires on seda probleemi uuritud vaid Taanis (3, 4), kus Kopenhaagenis asendati 1987. aastal nimekirja alusel maksmine samasuguse kombinatsiooniga, nagu kehtis Taani ülejäänud piirkondades: 50 % sissetulekust nimekirja suuruse alusel ja 50 % teenuste eest. Selle muudatusega, mille puhul hakati maksma ka iga visiidi, uuringu ja protseduuri eest eraldi, suurenes perearsti poolt tehtavate diagnostiliste uuringute (ühe aastaga 66 %) ning raviprotseduuride (80 %) arv oluliselt. Mõnevõrra vähenesid haigete edasisuunamine eriarstide juurde ning hospitaliseerimine.

Esitatu alusel võib oletada, et esmatasandi arst Eestis hakkaks aktiivsemalt tegutsema ja enam vastutust enda peale võtma, kui talle hakataks tasuma vastavalt teenustele. Üldiste tervishoiukulutuste osas sel puhul kokkuhoidu ei saavutata. Laiahaardelise, järjepideva ning ka profülaktikaga tegeleva arsti töö soodustamiseks tuleb aga kasutada tasustamist nimekirja suuruse alusel. Esmatasandi tervishoid ei oleks sel juhul nii kallis, ent ka arsti aktiivsus sellega langeks.

Usutavasti parima tulemuse annaks kahe meetodi kombinatsioon. Praegustes finantseerimise tingimustes oleks tervishoiuasutusse palgatud perearsti puhul kombineeritud tasustamine hõlpsasti rakendatav. Palk koosneks põhipalgast, mis oleks sõltuvuses arsti juurde registreeritud inimeste arvust, ja lisatasust, mis oleks proportsionaalne selle arsti poolt haigekassalt raviasutusele teenitud summaga. Iseseisvalt (lepingus haigekassaga) töötava arsti tasustamisel kehtib praegu maksmine vastavalt osutatud teenustele (haigekassa tasub uuringute ja ravi eest esitatud arvete alusel). Kombineeritud tasustamise süsteemi rakendamiseks neil arstidel tuleks muuta esmatasandi arstiabi finantseerimise korda tervikuna nii, et haigekassaga sõlmitaks leping, mis näeks ette teatava summa eest aastast teatud arvule inimestele esmatasandi arstiabi andmise. Lisaks tasustatakse ainult mõne kindlaksmääratud uuringu ja protseduuri tegemine haigekassa hinnakirja alusel.

Lõpliku lahenduse tervishoiukorraldu-

sele peavad leidma poliitikud ja tervishoiuorganisaatorid pärast erinevate süsteemide eeliste ning puudustega põhjaliku tutvumist. Sealhulgas tuleb vastata küsimustele, kuidas peaks töö olema tasustatud erinevas töövahekorras olevatel arstidel ja kas perearst Eestis ei võikski töötada peamiselt individuaalpeingu alusel haigekassaga, osaledes ise ruumide, abiteenistuste või muu sellise eest tasumises.

Kindlasti on Eestil kasulik vältida tervishoiuorganisatsiooni kõige kulukamat teed — patsiendi otsest, suunamiskirjata pääsu kõigi spetsialistide juurde, esmatasandi arstiabi finantseerimist ainult vastavalt haigekassale esitatud arvetele ning perearstide tasustamist ainult osutatud teenuste alusel. Üks võimalusi on perearstisüsteemi rakendamine asendamaks senist liigspetsialiseeritud esmatasandi arstiabi koos mõistliku finantseerimise ja töö tasustamise korraga.

KIRJANDUS: 1. *Boerma, W., Jong, F., Mulder, P.* Health care and general practice around Europe. Utrecht, 1993. — 2. *Groenewegen, P. P., Zee, J. v. d., Haaften, R. v.* Remunerating general practitioners in Western Europe. Hongkong — Singapore — Sydney, 1991. — 3. *Flierman, H. A.* Changing the payment system of general practitioners. Utrecht, 1991. — 4. *Krasnik, A., Groenewegen, P. P., Pedersen, P. A. a. o.* Brit. Med. J., 1990, 300, 1698—1701. — 5. *Mooney, G.* Economics, Medicine and Health Care. New York — London — Toronto — Sidney — Tokyo — Singapore, 1992. — 6. *Svab, I.* In: General practice without borders. SIMG 46. Congress. Klagenfurt, 1992, 74—92. — 7. *Whitehouse, C., Wilkin, D.* WHO 1990, 15. — 8. WHO: Development of general practice in countries of Central and Eastern Europe. Benesov, Czechoslovakia, 1992, 18. — 9. WHO: Economic support for national health for all strategies. Geneva, 1988, 141.

#### Summary

**Remunerating family doctors.** Different methods of remuneration of family doctors are discussed: salary, capitation fee, fee for service. The survey of the situation of payment in different European countries is presented. The best method according to WHO is a combination of capitation fee and payment on a fee-for-service basis.

## MITMESUGUST

# Ravimudade koht füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite geneetilises klassifikatsioonis

Rein Veski

füsioloogiliselt aktiivsed ained, füsioloogiliselt aktiivsed mõjurid, ravimudad, geneetiline klassifikatsioon

Füsioloogiliselt aktiivsete (FA) ainete (laiemas mõttes mõjurite) hulka kuuluvad ensüümid, vitamiinid, hormoonid, biogeensed ehk biostimulaatorid, kasvuregulaatorid, sealhulgas kasvustimulaatorid ja -inhibiitorid, fütöhormoonid ning muud bioloogiliselt aktiivsed ained. Enamik füsioloogiliselt aktiivsete ainete klassifikatsioon on oma olemuselt keemilised, hõlmates põhiliselt keemilises tähenduses orgaanilisi füsioloogiliselt aktiivseid ühendeid. Ravimudad ja analoogilised moodustised ei ole endale loogilist kohta nendes klassifikatsioonides seni leidnud (5, 8, 11, 15, 18). Katsetused koostada kõikehõlmavat füsioloogiliselt aktiivsete ainete klassifikatsiooni, mis hõlmaks kõiki füsioloogilist aktiivsust<sup>1</sup> mõjutavaid faktoreid, ei ole siiani metodoloogiliselt korrektset tulemust andnud. Ühtlasi on aga need katsetused näidanud, et nõudlus üldisema klassifikatsiooni järele on olemas.

<sup>1</sup> Füsioloogiliseks aktiivsuseks peetakse organismi, koe, raku või selle struktuuri ainevahetuse või selle osa aktiivsust (4).

Töö eesmärk oli senisest üldisema füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite geneetilise klassifikatsiooni koostamine. Selle väljatöötamisel võeti aluseks lähenemisviis, mida on kasutatud orgaaniliste ühendite geneetilise klassifikatsiooni koostamisel (4), ja ka varem koostatud klassifikatsioonid (5, 15).

Enamiku autorite (10, 16, 17) arvates on üks füsioloogiliselt aktiivsete ainete alaliike — taimekasvustimulaatorid — eranditult orgaanilised ühendid, teiste (5) arvamus järgi on kõik keemilised ühendid, sealhulgas ka anorgaanilised, bioloogiliselt aktiivsed. Lisame, et ka keemiliste elementide radioaktiivne kiirgus (füüsikaline mõjur) sobivas doosis stimuleerib taime kasvu (11). Seda teevad ka *Pseudomonas fluorescens*'i suspensioon (3), mitmed seemned (13) ja viiruste hulgast näiteks riisi nekroosi tekitav mosaiikviirus (2). Seega võib ka üks organism olla teisele füsioloogiliselt aktiivsete ainete mõjuriks.

Füsioteraapias rakendatakse inimeste ja loomade raviks füüsikalisi mõjureid: elektrivoolu, magnetvälja, heli, radioaktiivseid kiiri, normaalsest kõrgemat või madalamat rõhku ja temperatuuri, massaaži või muud sellist. Füsioteraapia alla arvatakse ka kuurorravi, selle alla omakorda mudaravi. Kahtlemata mõjutab ravimuda organismi komplitseeritumalt kui ükskõik missugune füüsikaline või mehhaaniline mõjur. Olgugi et ravimuda sisaldab füsioloogiliselt aktiivseid keemilisi ühendeid ja mikroorganisme, ei ole õige pidada teda keemiliseks või bioloogiliseks füsioloogiliselt aktiivseks mõjuriks, sest ravimuda on bioinertne geoloogiline moodustis<sup>2</sup>, mis mõjutab patsiendi organismi komplekselt. Sellist bioinertset ainet, mis on tegelikult süsteem mikroorganismidest ja nende elukeskkonnast, võime

<sup>2</sup>Meie poolt kasutatud Verdanski biosfääriõpetuse põhitõed on tõlgitud järgmiselt: kosnoje — inertne, abiogeenne; biokosnoje — bioinertne, geoloogilis-bioloogiline. Terminite sisulist tähendust on lähemalt vaadeldud töös (6).

Rein Veski — Eesti Teaduste Akadeemia Keemia Instituut

vaadelda potentsiaalse füsioloogiliselt aktiivsete ainete bioinertse ehk geoloogilis-bioloogilise mõjurina<sup>3</sup>.

Ravimuda kui füsioloogiliselt aktiivset geoloogilis-bioloogilist mõjurit on nagu iga teist kompleksset mõjurit võimalik lahutada üksikuteks mõjuteguriteks: mehhaaniliseks, füüsikaliseks (mudas leiduvate radioaktiivsete elementide toime, soojus- toime jm.), keemiliseks (bioloogiliselt aktiivsed ühendid: mikroelemendid, ensüümid, vitamiinid, antibiootikumid, humiini- ja fulvohapped jm.), geoloogiliseks (tavalisest erineva keskkonna või selle osa kujundamine patsiendile), bioloogiliseks (bakteriofaagide bakteritsiidne toime patsiendi mikrofloorasse jm.). Nagu muudki kompleksed füsioloogiliselt aktiivsed mõjurid, nii ka ravimuda ei ole üksikuteks mõjuteguriteks taandatav.

Üks põhjusi, miks siiani ei ole õnnestunud koostada sisemistest vastuoludest vaba füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite (kitsamas mõttes ainete) geneetilist klassifikatsiooni, on asjaolu, et ei ole teadvustatud seda, et keemilises mõttes üks ning seesama orgaaniline ühend, näiteks benso(a)püreen, võib olla päritolult nii abiogeenne (näiteks vulkaaniline (14)), bioloogilis-keemiline (taimede poolt sünteesitud (12)), tehnogeenne (tekib näiteks diktüoneemakilda puistangusisesel põlemisel (9)) või tehnilik, juhul, kui ta on sünteesitud.

Vajadus eristada füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite päritolu saab selgemaks alles siis, kui hakata välja selgitama põhjusi, miks varajasemad katsed luua füsioloogiliselt aktiivsete ainete geneetilisi klassifikatsioone ei ole õnnestunud. Nii ei suudetud ühe klassifikatsiooni järgi, mis jaotas mikroorganismide stimulaatorid füüsikalisteks, keemilisteks ja füsioloogilisteks (15), sisuliselt eristada füsioloogilisi mõjureid keemilistest. Teise klassifikatsiooni järgi jaotati bioloogiliselt aktiivsed ained küll deklaratiivselt abiogeenseteks, bioinertseteks, elusorga-

nismi kuuluvateks ja antropogeenseteks aineteks (5), mida aga toodud näited ei kinnita.

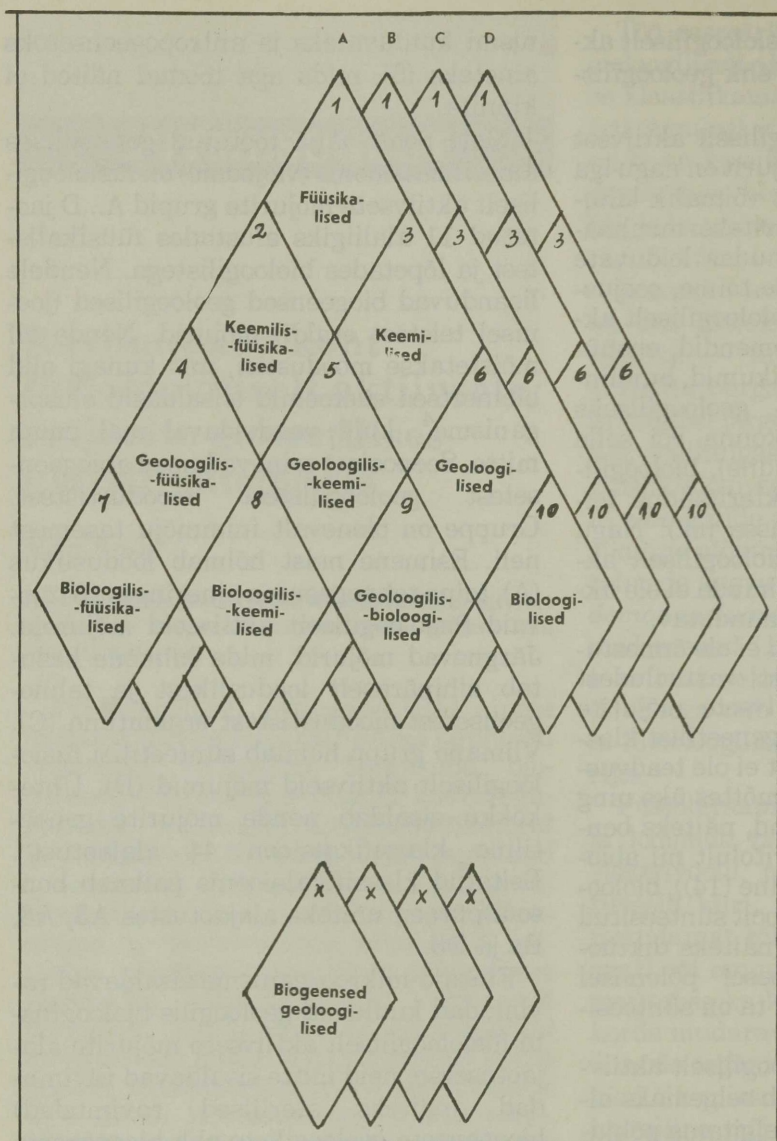
Meie poolt välja töötatud geneetilises klassifikatsioonis (vt. joonis) on füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite grupid A...D jaotatud 11 alaliigiks alustades füüsikalistest ja lõpetades bioloogilistega. Nendele lisanduvad biogeensed geoloogilised (joonisel teistest eraldi) mõjurid. Nende all mõistetakse moodustisi, mis kunagi olid bioinertsed süsteemid (sisaldasid elusorganisme<sup>4</sup>, kuid vaadeldaval ajal enam mitte. Seepoolest erinevad need abiogeen- setest geoloogilistest moodustistest. Gruppe on olenevalt inimõju tasemest neli. Esimene neist hõlmab looduslikus (A), teine tehnogeenses aineringses (B) olevaid füsioloogiliselt aktiivseid mõjureid. Järgnevad mõjurid, mida inimene kasutab sihipäraselt looduslikest ja tehnogeen- setest moodustistest eraldatuna (C). Viimane grupp hõlmab sünteetilisi füsioloogiliselt aktiivseid mõjureid (D). Ühtekokku sisaldab nende mõjurite geneetiline klassifikatsioon 44 alajaotust<sup>5</sup>. Esitatud klassifikatsioonis paikneb benso(a)püreen näiteks alajaotustes A3, A8, Bx ja D3.

Elusaid mikroorganismide sisaldavad ravimudad kuuluvad geoloogilis-bioloogiliste füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite alajaotusesse, neid mitte sisaldavad ravimudad (näiteks steriilsed ravimudad) biogeensete geoloogiliste ehk biogeen- sete faktorite alajaotusesse, abiogeensed, nagu vulkaanilised mudad, füsioloogiliselt aktiivsete geoloogiliste mõjurite alajaotusesse.

<sup>4</sup>Ka surnud organism võib teatava aja jooksul jääda bioinertseks süsteemiks, seni kuni ta on allutatud konsumentide ja destruktorite toimele.

<sup>5</sup>Jaotuste arv klassifikatsioonis on tinglik, sest inimõjutuse järgi võib nelja grupi asemele moodustada vähem või rohkem gruppe, olenevalt sellest, kui täpselt me inimõju astmeid tahame eristada. Samuti on võimalik füüsikalisele (1), keemilisele (2...3), geoloogilisele (4...6) ja bioloogilisele tasandile (7...10) lisada sotsiaalne tasand viie alajaotusega, alates füsi- kosotsiaalsest ja lõpetades sotsiaalsega.

<sup>3</sup>Mõjurite nimetused on tinglikud ja neid võidakse tulevikus täpsustada.



Joonis. Füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite geneetiline klassifikatsioon. Selgitused vaata tekstist.

Mitte ainult mudaravilate patsiendid, vaid ka personal, samuti igaüks, kes mudaga kokku puutub, saab tahes-tahmata mõjutatud füsioloogiliselt aktiivsete ainete geoloogilistest, geoloogilis-bioloogilistest või biogeensetest geoloogilistest faktoritest, kas looduslikest (A6, A9, Ax) või tehnogeensetest (B6, B9, Bx).

Kasutades ravimudast valmistatud füsioloogiliselt aktiivseid preparaate, näiteks humisooli, torfooti ja teisi, mõjuta-

takse haiget füsioloogiliselt aktiivsete mõjuritega, mis kuuluvad klassifikatsiooni alajaotustesse C6, C9 või Cx.

Tehisravimuda on sünteetilis-geoloogiline (D6), geoloogilis-bioloogiline (D9) või biogeenne geoloogiline (Dx) füsioloogiliselt aktiivne mõjur, olenevalt sellest, kas muda on abiogeenne, sisaldab või ei sisalda elusaid mikroorganisme.

Käesolevas töös on esitatud konspektiivselt füsioloogiliselt aktiivsete mõjurite geneetilise klassifikatsiooni põhialused,

mis hõlmavad kõiki mõjureid alates füüsilistest (kaasa arvatud mehhaanilised) ja lõpetades biogeensete geoloogilistega. Klassifikatsiooni saab kasutada ka raamklassifikatsioonina.

KIRJANDUS: 1. Cannon, H. L., U. S. Geol. Survey Bull., 1964, 1167, 127. — 2. Ghosh, S. K. Planta, 1982, 155, 3, 193–198. — 3. Klopper, J. W., Leong, J., Teintze, M. a.o. Nature, 286, 5776, 885–886. — 4. Niiberg, T. Taimefüsioloogiat ja biokeemiat seletav oskussõnastik. Tallinn, 1988. — 5. Barenboim, G. M., Malenkov, A. G. Biologitseski aktivnoje veštšesva. Novoje priznaki poiska. M., 1986. — 6. Veski, R. Eesti NSV TA Toim. Keemia, 1983, 32, 1, 70–77. — 7. Veski, R. Eesti NSV TA Toim. Keemia, 1988, 37, 2, 136–139. — 8. Veski, R., Fomina, A. Slantsevoje rostovoje veštšestvo SRV. Tallinn, 1984. — 9. Veski, R. E., Urov, K. E., Klesment, I. R.: Monitoring nefiti i nefteproduktov v okružajuštšei srede. Ufa, 1985, 105–108. — 10. Goffmann, G. Meždunarodnoi selskohozjaistvennoi žurnal, 1984, 1, 45–50. — 11. Dragunov, S. S. V kn.: Guminovoe udobrenija. Teorija i praktika ih primenenija. Dnepropetrovsk, 1980, 7, 5–21. — 12. Iljinski, A. P., Mištšenko, V. S., Šabad, L. M. Gig. san., 1978, 8, 39–43. — 13. Osnovoe himištšeskoj reguljatsii rosta i produktivnosti rastenii. M., 1987. — 14. Podklyentov, N. E. Vulkanitšeskoje organitšeskoje veštšestvo. M., 1985. — 15. Stimuljatsija žiznedejatelnosti mikroorganizmov i virusov. Alma-Ata, 1986. — 16. Tšailakjan, M. H. Izv. Akad. Nauk SSSR. Ser. biol., 1982, 1, 5–25. — 17. Ševeluhha, V. S., Kovalov, V. M., Gruzdov, L. G., Blinovski, I. K. Vestnik s.-h. nauki. M., 1985, 9, 57–65. — 18. Jakovlev, V. I., Aleksandrova, L. S. Himija i regulatori rosta. L., 1981.

#### Summary

**Curative mud in the genetical classification of physiologically active factors.** In this work, fundamentals of a comprehensive genetical classification of physiologically active factors have been presented. The classification worked out can be used as a frame one. Curative mud containing living microorganisms belongs to the physiologically active geological-biological factor, the other (i.e. sterilized curative mud), however, to the subdivision of biogenic geological factors, abiogenic, such as some volcanic muds, to the physiologically active geological factors. There are also four groups of curative muds differentiated according to the degree of human impact, from natural to synthetic ones.

## Kasulikke nõuandeid KODAK-i röntgenifilmide kasutajaile

Peeter Uusmaa

**Kinnistist puhastamine.** Kui normaalne veevarustus on häiritud või vee kasutamine limiteeritud, pesemispaagi maht on piiratud või kui ei ole aega filmi hoolikalt pesta, võib kinnistamise ja pesemise vahel kasutada kinnistist puhastamise lahust (*Hypo Clearing Agent*) või kinnistieemaldajat. Filmi töötlemine nende lahustega võimaldab lühendada pesemisega ja vähendada vee hulka. Lahuste kasutamisel tuleb juhinduda eeskirjadest.

**Märgamise vähendamine.** Et ära hoida kuivanud filmil veeplekkide ja kuivamisjälgede tekkimist ning kiirendada kuivatamisega, tuleks filmi pärast lõpupesemist 30 sekundi jooksul töödelda (loputada) märgamist vähendava agendi (*Wetting Agent*) lahuses. Lahus vähendab vee pindpinevust, mille tagajärjel ei teki filmile suuri veetilku ja kuivama asetatud filmilt voolab vesi maha kergemini kui tavaliselt.

Kui seadmed ja võimalused ei luba märgamist vähendavat agendi kasutada, kuivatage filmi pärast pesemisveest väljavõtmist pehme niiske käsna. Sel teel saab vältida veeplekkide tekkimist kuivamisel.

**Kuivatamine.** See on ilmutamise kõige lihtsam osa, kuid väga tähtis. Filmiga väär ümberkäimise tõttu võib selle pinnale tekkida plekke või liiga kõrge temperatuur võib kahjustada filmi emulsiooni põhikomponenti — želatiini. Filmi kuivatamise temperatuur ei tohi ületada valmistajatehase poolt ettekirjutatud maksimaalväärtust.

Märge ilmutatud filmi kuivatatakse tavaliselt kapis, mis on varustatud õhusoojenduseseadme ja ventilaatoriga kuumentatud õhu ringlemise tagamiseks. Samal ajal on vaja, et selles kapis (ruumis) oleks ka välisventilatsioon välja viimaks kõrge

temperatuuri ja suure niiskusesisaldusega õhku.

Teise filmide käsitsikuivatamise viisi puhul kasutatakse sellist suletud kappi, kust niiskus, mis on tekkinud õhus filmi kuivamisel, kõrvaldatakse spetsiaalsete niiskust imavate kemikaalide abil.

Kui film on kuiv, tuleb see kiirelt kuivatist välja võtta. Liiga pikka aega kestnud kuivatamine võib muuta filmi rabedaks ja tekitada emulsiooni mōrasid. Sirgestada filmi nurgad ja varustada mārgetega.

Parim röntgenifilmide kuivatamise viis on, juhul kui jätub piisavalt aega, kuivatamine tavalisel toatemperatuuril tolmu- vabas ruumis, pannes filmid vabalt nōõri- le rippuma.

Sōltumata sellest, missugust kuivata- misviisi valida, tuleb filmid hoolikalt üks- teisest eraldada. Kuivatamise ajal omava- hel kokkupuutunud filmidel tekivad eba- meeldivad jäljed või võivad nad hoopiski tugevasti kokku kleepuda. Kui see siiski on juhtunud, siis asetage need uuesti vet- te likku ja jätke sinna seniks, kuni need ūksteise küljest on lahti lāinud.

KODAK garanteerib, et ūigesti tōõeld- dud filmid sāilivad muutumatuna ūldju- hul 50 aastat.

Kōigi kūsimuste lahendamiseks palun pōõrduge AS TALDENT-i poole. Abistame teid meelsasti.

## EESTI ARSTIDE LIIDUS

Eesti Arstide Liidu ūldkogu koosolek peeti 29. jaanuaril 1994 Pārnus. Eesti Arstide Liidu president V. Sinisalu esitas 1992/1993. aasta tegevusaruande. Vaadeldav periood oli sūnd- muste- ja muutusterohke kogu meie ūhiskon- nale, seega ka meditsiinile. 1992. aasta algul jōustus ravikindlustuse seadus kōigi heade ja halbade kūlgedega. Arstkonnale tōi see kaasa umbes 600 ametikoha koondamise ning ligi- kaudu 300 voodikoha kaotamise. Ravitōõga te- geleb praegu umbes 5000 arsti, neist 2077 on arstide liidu liikmed. Niisuguses ebastabiilses olukorras ei saanud arstide liidu juhatus tegut- seda plaanitu kohaselt. Juhatuse ja presidendi tegevus on aga alati olnud suunatud sellele, et arstide liidust kujuneks tōeline arstide kutse- liit. Nii vōeti 2. aprillil 1992 ūldkogu koosole- kul vastu Eesti Arstide Liidu parandatud pōhi- kiri, milles formuleeriti arstide liit kui Eesti arstkonda ūhendav kutseliit ning ta tegutseb arstide vabariikliku ametiūhingute liidu funktsioonides. Sel koosolekul leidsid heakskiitu ar- stide kollektiivlepingute sōlmimise pōhimōtted. Kuid olukord kujunes selliseks, et ei olnud vast- taspoolt, kellega kollektiivlepingut sōlmida, sest ei olnud veel selge, kes on tervishoiuasut-uste omanik ning kes on tōõandja.

1993. aastal sōlmiti aga tōōkokkulepe. 1993. aastal kutsuti arstide liidu volikogu koosoleku- le tervishoiuasutuste paarastid ning ūhiskoos- olek pōõrdus kōigi tervishoiujuhtide poole ūles- kutsega lāhtuda individuaalsete tōōlepingute sōlmimisel voljkogu koosolekul saavutatud kokkuleppest. Onnestus kokku leppida selles, et arstide puhkuse pikkus on viis nādalat. Ees- ti Arstide Liidu juhatus osales tervishoiukor- ralduse seaduse ettevalmistamises, samuti ra- vikindlustuse seaduse muutmise seaduse tōōs. Vōeti endale ka ūigus osaleda ravikindlustuse punktihinna māraramises. Peeti tārhtsaks, et lā- birāākimistel palkade ūle sotsiaalministeeriu- miga esinesid arstide liidu juhatus ja paarsti- de esindajad ūhtset arstkonda esindava mees- konnana. See lubab olla optimistlik, et koos tegutsedes vōib tulevikus loota palju enamatki.

V. Sinisalu rāakis veel sellest, et oleks loogi- line, kui Eesti Arstide Liit koos Sotsiaalminis- teeriumiga looks litsentsikomisjoni, kelle ūles- andeks oleks mārarata kindlaks, kellel on ūigus tōõtada arstina Eestis. Nagu enamikus riiki- des, nii ka Eestis ei anna kōrgkooli arstidiplom

automaatselt õigust töötada arstina. Tuleb kehtestada kindlad reeglid selle kohta, kes saavad litsentsi ja missugustel alustel. See on otsene Eesti arstide tööturu kaitse.

On selge, et arstide liit saab oma ülesandeid täita üksnes siis, kui ta esindab enamikku arstikonda. Eestis on pika traditsiooniga arstide ühendus — arstide erialaseltsid. Kahjuks on nad erialati omaette. Loomulik oleks, et erialaseltsid ühineksid arstide liidu kui katusorganisatsiooni alla. Iga erialaselts oleks iseseisev, kuigi iga seltsilige oleks ka arstide liidu liige. Sellisel juhul realiseeruksid kõikide arstide ühised huvid aga arstide liidu kaudu. Erialaselts kujutaks endast ekspertide gruppi tervishoiupoliitika ja -korralduse, arstide täiendõppe ning arstiabi kvaliteedi alal.

V. Sinisalu rääkis ka internatuuri ning residentuuriga seonduvast, eriti aga residentide töötasust ning nende arvust. Neis küsimustes tuleb leida kompromiss Sotsiaalministeeriumi, Haridusministeeriumi ja Haigekassade Assotsiatsiooni vahel. Aruandja rääkis sidemetest teiste riikide arstide liitudega. Enim on Eesti Arstide Liidul sidemeid Põhjamaade arstide liitudega, eriti Soome Arstide Liiduga ning Eesti Arstide Seltsiga Rootsis. Tänu viimati nimetatule on Eesti arstidele avatud Liisa Kolumbuse Fond arstide erialaseks täiendamiseks.

Sõnavõttudes oli põhiline arstide ühinemise vajalikkus, arstide atesteerimine ja tööload, tervishoiu finantseerimine (A.-E. Kaasik, E. Veinpalu, M. Tarum, P. Mardna). V. Aller avaldas mõtteid arsti kaitsetuse üle. A. Ellamaa oli vaatluse alla võtnud mõned ravikindlustuse seaduse aspektid. A. Ellamaa leidis, et selles seaduses puuduvad reeglid ning nii võim kui ka raha kipuvad tsentraliseeruma. Häiriv on tendents kasutada haigekassa raha ebaotsarbekalt, millele lisanduvad ka kutse-eetika probleemid. Sõnavõtja arvates peaks sotsiaalministeeriumist tulevad seadused läbima ekspertiisi ning arstide liidul peaks olema kindlasti õigus sõna sekka öelda.

P. Mardna sõnavõtus oli mitmeid huvipakuvaid küsimusi: missugune peaks olema meie tervishoid (riigil puudub tervishoiu kontseptsioon!), mida ja kui palju maksab riik, mis tasandil ravi tagamine on riigi kohustus, missugune osatähtsus ning koht on Tartu Ülikooli Kliinikumil? Lahendamata on ka arstiabi kvaliteedi kontroll. P. Mardna arvas, et mitte ainult arstil ei pea olema litsents, vaid ka haiglad tuleks litsentseerida.

Indrek Oro esitas Eesti Noorarstide Ühenduse pöördumise, milles tehakse ettepanek luua Eesti Arstide Liidu reservfond. Koosolekust osavõtjad aktsepteerisid ettepanekut ning Eesti Noorarstide Ühendusele tehti ülesandeks reservfondi mehhanism välja töötada.

Eesti Arstide Liidu üldkogu koosolekul võeti vastu järgmine otsus.

1. Eesti Arstide Liidu (EAL) edasine arengusuund on kujuneda kogu Eesti arstikonda ühendavaks kutseliiduks, mille ülesandeks on arstide tööalaste ja majanduslike huvide esindamine, arstieetika, arstide professionaalsuse ja meditsiiniabi kvaliteedi tõstmine, samuti osavõtt meditsiini korralduse ja meditsiinalase seadusandluse kujundamisest Eestis.

2. Likvideerimaks Eesti arstikonna organisatsioonilist killustatust, kutsub EAL-i üldkogu arstlikke erialaseltsi liituma EAL-i kui seltside katusorganisatsiooniga. Erialaseltsidel ja EAL-il on ühine liikmeskond, kusjuures seltsid säilitavad autonoomia. EAL-i üldkogu volitab eestseisust ja volikogu välja töötama seltsidega liitumise printsiibid ja EAL-i põhikirja uue redaktsiooni ning pidama läbirääkimisi seltside juhatustega.

3. Kutsuda kokku EAL-i üldkogu 7. septembril 1994 «Eesti Arstide Päevad '94» ajal Tartus, et vastu võtta EAL-i põhikirja uus redaktsioon ja valida EAL-i president ja juhtorganid. Põhikirja uus redaktsioon saata piirkondlikele liitudele ettepanekute tegemiseks vähemalt 2 kuud enne üldkogu koosolekut.

4. Pikendada presidendi ja volikogu volitusi kuni uue EAL-i üldkogu koosolekuni 7. septembril 1994.

5. Üldkogu peab vajalikuks arstliku tegevuse reguleerimise eesmärgil taotleda, et igal Eestis praktiseerival arstil oleks tööloa (litsents). Kõrgkooli arstidiplom ei ole automaatselt tegevusloaks arstina töötamisel ja vastava tegevusloata arstil ei saa olla õigust praktiseerida Eesti Vabariigis. Litsentside väljaandmiseks tuleb moodustada Sotsiaalministeeriumi ja Arstide Liidu ühine komisjon.

6. Arstide diplomijärgne õpetamise süsteem internatuuri ja residentuuri kaudu on kujunenud järgus. Praktiliselt on lahendamata internatuuri ja residentuuri finantseerimine. EAL-i juhatus peab aktiivselt kaasa aitama selle probleemi lahendamisele Sotsiaalministeeriumi, Haridusministeeriumi ja Haigekassade Assotsiatsiooni kaudu.

7. Eesti Arstide Liit peab lubamatuks prostitutsiooni legaliseerimist Eestis. Väited, et prostitutsiooni legaliseerimisega on võimalik paremini kontrollida suguhaiguste ja AIDS-i levikut, ei ole meditsiiniliselt põhjendatud.

8. Kutsume üles kõiki arste tellima ajakirja «Eesti Arst».

9. Leida võimalus EAL-i reservfondi moodustamiseks.

*Mall Kuusma*

## ARSTIDE SELTSIDES

### Eesti sisearstid võeti vastu Rahvusvahelise Sisearstide Seltsi kollektiivliikmeks

5. novembril 1993 toimus Poolas Katowices teadus-koolituskonverents «Sisemeditsiini edusammud», mille korraldajateks olid Poola Sisearstide Selts (PSIM), Rahvusvaheline Sisearstide Selts (*International Society of Internal Medicine* — ISIM) ja Sloveenia farmaatsiafirma KRKA. Päev varem oli peetud ISIM-i Täidesaatva Komitee istung ning korraldatud pressikonverents, mida juhatas Poola Sisearstide Seltsi juhatuse president prof. Gerard Jonderko. Neist üritustest olid külalistena kutsutud osa võtma Ida-Euroopa riikide esindajad: Valgevene, Leedu, Läti ja Eesti sisearstide seltside juhatuste liikmeid. Eesti Sisearstide Seltsi esindasid juhatuse liige Arvo Mesikepp (Tallinna Sisearstide Seltsi esimees) ja seltsi sekretär Viktor Vassiljev.

ISIM asutati 1948. aastal Baselis. See on maailma sisearstide föderatsioon, millesse

kuuluvad 40 riigi sisearstide seltsid ning hulgaliselt üksikliikmeid maailmas tuntud internistide seast. Poola Sisearstide Selts, millel on 6000 liiget, on ISIM-i täieõiguslik liige 1956. aastast.

Põhikirja järgi on ISIM-il kolme tüüpi liikmeid: kollektiivliige, üksikliige ja auliige. Praegu osalevad ISIM-is 40 riigi sisearstide seltsid kollektiivliikmetena. Neid on Euroopast, Aasiast, Aafrikast ja Ameerikast, ning ainus kontinent, mis ei ole veel esindatud, on Austraalia. Suurimad kollektiivliikmed on *the American College of Physicians*, *the Royal College of Physicians* ja *the Japanese Society of Internal Medicine*. Üksikliikmeid on ISIM-il üle kogu maailma ligikaudu 3000. ISIM-i tegevusvormiks on üle aasta toimuvad rahvusvahelised sisemeditsiinkongressid. Need on alati äratanud suurt tähelepanu, sest neid korraldatakse sageli riikides, kus sisemeditsiini tase ei ole kõige kõrgem. Seetõttu on kongressid alati osavõturohked, pakkudes harukordset võimalust kohtuda silmapaistvate ekspertidega sisemeditsiini alalt. Ajal, mil sisemeditsiin on spetsialiseerunud kitsamateks erialadeks, on ISIM pööranud erilist tähelepanu integreerumisele muude meditsiiniharudega. Ilmselt ei ole meie jaoks tähtsusetu ka tõsiasi, et ISIM-i liikmetel on kuni kolm korda väiksem kongressidest osavõtumaks.

ISIM-i juhtorganiks on Täidesaatev Komitee (*Executive Committee*), millel on 11 liiget, kes peavad esindama vähemalt 10 riiki. Meditsiiniteaduste Rahvusvahelise Organisatsiooni Nõukogu (*Council of the International Organization of Medical Societies*) liikmena teeb ISIM



Foto. Konverentsist osavõtjaid. Esireas (vasakult): V. Vassiljev, G. Jonderko, R. A. Streuli, L. Vanhoelst, F. Chalem, J. Debray. Tagareas (vasakult): V. Sapoka, A. Mesikepp, H. Pluss, A. G. Mrochek, M. Smith, E. J. Kucharz, J. A. Pliuškis, V. Syty, A. Igata, J. Skårds, J. Drinovec.

tihedat koostööd ka Maailma Tervishoiuorganisatsiooniga.

ISIM-i juhatust esindasid Poolas toimunud üritustel selle president prof. L. Vanhoelst (Brüssel), sekretär prof. R. A. Streuli (Langenthal) ning juhatuse liikmed professorid F. I. Chalem (Bogota), M. Smith (London), J. Debray (Pariis), A. Igata (Kagoshima) ja H. Pluss (Basel). Poola Sisearstide Seltsi esindasid professorid G. Jonderko (PSIM-i president) ning E. J. Kucharz (sekretär). Farmaatsiafirma KRKA esindajana hoolitses külaliste vastuvõtu eest dr. E. Bryndal. Külalistena olid kohal prof. J. A. Pliuškis ja V. Šapoka (Vilnius), J. Škards (Riia), A. Mesikepp ja V. Vassiljev (Tallinn) ning A. Mroczek ja V. P. Syty (Minsk).

ISIM-i Täidesaatva Komitee istungil esitas ettekande selle sekretär prof. R. Streuli, kes muu hulgas teatas soovist tugevdada koostööd ka Baltimaade ja Valgevene sisearstidega. Oma üllatuseks kuulsime, et kõik endise Nõukogude Liidu sisearstide seltsid on juba ISIM-i liikmeks olnud Üleliidulise Terapeutide Ühingu kaudu, kuid nüüd on ISIM-i sised selle ühingu katkenud. Samas tegi ISIM-i juhatus ka ettepaneku uute liikmete vastuvõtuks ja vastvalt meie avaldusele ning sellele järgnenud arutelule ISIM-i Täidesaatva Komitee kinnisel istungil teatati Eesti Sisearstide Seltsi vastuvõtu ISIM-i kollektiivliikmeks. ISIM-i põhikiri ja kinnitus liikmeks vastuvõtu kohta saabusid Eestisse hiljem posti teel.

PSIM-i ja ISIM-i korraldatud teaduskonverentsist võttis osa üle 300 Poola sisearsti. Ettekannete teemad olid arütmia, kardiomiopaatia, oportunistlike infektsioonide ravi, rasvtõve ravi ja profülaktika, äge pankreatiit, hingamispuudulikkus, diabeetiline nefropaatia, lümfadeniit. ISIM oli kutsunud nimekaid külalisesinejaid — professorid L. Kappenberger, E. Russi ja M. Fried Zürichist ning prof. J. Drinovec Ljubljanaast.

Teaduse areng ei tunne riigipiire, pidev infovahetus on nii arstide kui ka patsientide huvides hädavajalik. Ka Poolas toimunud konverentsil üles kerkinud probleemid on ühised kogu maailma sisemeditsiinile. ISIM-i pakutav koostöö annab Eesti sisearstidele mitmeid võimalusi ning üksnes meist endist sõltub, kui võrd me oskame neid ära kasutada.

Järgmine kongress toimub 1994. aastal Budapestis, 1996. aastal peetakse kongress Manilas.

*Arvo Mesikepp, Viktor Vassiljev*

## EESTI NOORARSTIDE ÜHENDUS

### Täiendusel Taanis Bispebjergi Haiglas

#### Tõnu Vanakesa

1993. aastal viibisin neli kuud Kopenhaageni Bispebjergi Haiglas torakaalkirurgiaalasel täiendusel. See toimus Eesti Noorarstide Ühenduse, Bispebjergi Haigla ja Taani farmaatsiafirma GEA ühisprojekti raames. Taani kolleegid soovisid, et täienduses osaleksid noorema põlvkonna arstid, kelle teadmisi võiks edaspidi kasutada uema meditsiinitehnika rakendamisel.

Bispebjergi Haiglal ei ole traditsioonilist arhitektuurilist kujundust. Haigla asub 3..4 km kaugusel linna keskusest, hõlmates suure maa-ala laialipaigutatud madalate kivihoonete, muruplatside, purskkaevude ja lehtpuualleedega pargis. Bispebjergi Haigla rajati 1913. aastal, ent viimane juurdeehitis pärineb 1965. aastast ja on nüüdisaegse kõrghoone stiilis kompleks, kus asub ka torakaalkirurgiaosakond koos reanimatsiooni- ja intensiivraviosakondadega.

Bispebjergi Haigla on üks tähtsamaid Kopenhaageni regiooni kuuluvaid raviasutusi. Haiglas ravitakse Kopenhaageni kommuuni territooriumil elavaid inimesi, olemas on kõik peamist arstiabi andvad osakonnad. Torakaalkirurgiaosakond on tööprofiililt nn. klassikalise torakaalkirurgia alase rakendusega. Kui Taani muude suuremate haiglate rindkerirurgiaosakonnad tegelevad peamiselt südamekirurgiliste haiguste diagnoosimise ja raviga, siis Bispebjergi Haiglal on laialdasi kogemusi rinnanäärme-, kopsu-, keskseinandi- ja söögitorukirurgia alal. Ambulatoorse vastuvõtu ja 75 voodikohaga osakonnas töötab 22...25 erineva kvalifikatsiooniga arsti. Et haigla administratsioon ei soovi kulutada raha ületunnitöö eest tasumiseks (töönädal on 36 tunni pikkune), siis saab iga arst kuus ühe nädala puhkust. Taani

*Tõnu Vanakesa — Eesti Onkoloogiakeskuse I kirurgiaosakond*

kolleegid kasutavad seda aega peamiselt kahel viisil: pühendavad ennast perekondlikele ettevõtmistele või töötavad Norra—Rootsi põhjarajonides, kus makse tuleb riigile maksta vähem kui kodumaal.

Torakaalkirurgiaosakonnas on põhiliselt patsiendid, kellel on diagnoositud vähktõbi. Taani naistel esineb kõige enam rinnanäärmevähki ja meestel kopsuvähki. Erinevus on Taani ja Eesti naiste haigestumises kopsuvähki. Taanis on naistel kopsuvähk kolmandal kohal onkoloogiliste haiguste hulgas, Eestis 8...9. kohal.

Bispebjergi Haigla on käivitanud siiani ainsa rinnanäärmevähi mammograafiliste sõeluringute programmi Kopenhaageni regioonis, selle maksumus on 20 miljonit Eesti krooni aastas. Uuringutele kutsutakse 50...70-aastased naised iga kahe aasta järel. Iga päev saadetakse välja 150 kutset, millele vastab umbes 100 naist. Tehakse 400 mammogrammi, neid analüüsivad kaks röntgenoloogi, kasutades topeltpaatlussüsteemi. Statistika on näidanud, et rinnavähki avastatakse 1,3 %-l uuritud naistest. Kõik kasvaja on avastatud varajases staadiumis, mille puhul kirurgilise ravi hilistulemus on head. Tehakse avastatud väikesemõõtmeliste rinnanäärmetuumorite markeeringuid traatsondi abil. Rinnanääret opereerivad peamiselt spetsialiseerumise keskastme kirurgid üldkirurgiliste oskuste süvendamiseks.

Bispebjergi Haigla torakaalkirurgiaosakonnas tehakse aastas umbes 150 torakotoomiat, umbes 50 mediastinoskoopiat ja 700...750 fiberoptilist endoskoopilist protseduuri kopsu- ja söögitorupatoloogia diagnoosimiseks. 90 % endoskoopiatest tehakse endotrahheaalses intubatsioonarkoosis.

Haigeid uuritakse enne ravimeetodi valikut väga põhjalikult. See aga ei tähenda üldsegi mitte passiivset kirurgilist taktikat. Kopsuvähihaige uuringute skeemi kuuluvad lisaks rutiinsele röntgenuuringle rindkereelundite kompuutertomograafia, fiberoptiline bronhoskoopia koos tangbiopsia ja aspiratsioonbiopsiaga, kopsuvähi tsentraalse lokaliseerimise puhul mediastinoskoopia, perifeerse lokaliseerimise puhul FNB (*fine needle biopsy* — peennõelbiopsia) transtorakaalselt. Diagnostiliste torakotoomiate arv on minimaalne. Kõik operatsioonile eelnenud uuringud on tehtud haiguse või kasvaja morfoloogilise struktuuri, protsessi täpse lokaliseerimise ja ulatuse ning patsiendi südame ja veresoonekonna ning hingamis-elundite seisundi selgitamiseks.

Kliinilise füsioloogia osakond määrab kopsude funktsionaalsed näitajad. Perfusioonstintigraafia abil arvutatakse hingamisfunktsiooni väärtused pärast kopsuresektiooni,

seejuures hinnatakse elutegevuseks vajalikke füsioloogilisi kriteeriume igal juhul eraldi. Operatsiooni ajal on kasutusel nn. funktsionaalne resektioon — ühe kopsuparenhüümi väljalülitamine arteriaalsest vereringest klemmide abil 15...20 minutiks. Seejärel määratakse vere gaasisaldus ja happe-leelise tasakaalu näitajad ning pulssoksümeetrilised väärtused, ventileerides haige organismi väliskeskonnale iseloomulike parameetrite alusel (21 % O<sub>2</sub>, frekvents 20 korda minutis, maht 6 l/min.). Lõpliku otsuse kopsu resektaabluse kohta teevad kirurgia- ja anestesioloogiaosakonna juhataja.

Endoskoopiline kirurgia on jõudnud ka rindkereelundite haiguste ravi metoodikasse. Spontaanse õhkrinnaga patsientidel, keda on ravitud torakoskoopilise kopsuresektiooni ja mehhaanilis-keemilise pleurodeesiga, on kopsude retsidiivse tsüstilise degeneratsiooniga seotud komplikatsioonide arv vähenenud mitu korda. Operatsioonitehnikat jälgides sai selgeks, et praegu veel eksperimendi järgus olevat endoskoopilist lobektomiat on kliinilises praktikas võimalik rakendada juba lähemas tulevikus.

Kui toraskoopiline kirurgia nõuab kallist ja keerukat aparatuuri, siis mediastinoskoopia on tehnilise varustuse poolest lihtne ning väärrib tähelepanu ka oma diagnostilise väärtuse tõttu. Mediastinoskoopia võimaldab väikese operatsioonitraumaga diagnoosida keskeinandi haigusprotsesse ja vähendada proovitorakotoomiate arvu opereerimatu kopsukartsinoomi juhtudel.

Torakaalkirurgilistel operatsioonidel peatudes tahaksin rõhutada anestesioloogia ja intensiivravi tähtsust. Valikmeetodina kasutatakse palju *v. jugularis externa*'t tsentraalse veeniteena, epiduraalanesteesiast operatsioonijärgsel perioodil valutustamisel, pulssoksümeetriat ja vere gaasisalduse regulaarseid uuringuid. Torakaalkirurgia klassikaliste operatsioonivõtete kasutamine, posterolateraalse torakotoomia kasutamine avara juurdepääsu tagamiseks operatsiooniväljale, korrektne kopsuveresoonte dissektsioon instrumentide abil ja digitaalselt ning käsitsi tehtud õmblused bronhiaalpuul — see kõik on vähendanud tüsistuste arvu Bispebjergi Haiglas miinimumini.

Söögitorukartsinoomi ravis lähtutakse patsiendi elukvaliteedi parandamise võimalustest. Sageli kulub enne haiguse generaliseerumist aastaid, mille vältel püütakse haigele tagada normaalne toitumine suu kaudu. Levinud on *bybass*-tüüpi (šunteerivad) operatsioonid ekstrapleuraalse retrosternaalse mao- või jämesooletransplantaadi kasutamisega.



Foto. Vasakult: Tõnu Vanakesa ja Bispebjergi Haigla meditsiinidirektor Mogens Stig Christensen.

Mitmesuguste sünteetilisest materjalist valmistatud endoluminaalproteeside abil on võimalik vähendada operatsiooni mahtu ja kasutada neid eakamatel haigetel. Kombineerides balloondilatatsioone ja laserterapiat, on võimalik saavutada pikaajaline söögitoru läbitavus. Haiglale on selline torakaalkirurgide tegevus tasuv, sest haiglapäevade arv ühe patsiendi kohta väheneb tüsistuste (pneumooniad, aspiratsioon ja muu) vähenemise tõttu.

Operatsiooni traumaatilisus on hakanud radikaalses söögitorukirurgias vähenema. Söögi-

toru transhiataalset ekstirpatsiooni ilma torakotoomiata peetakse piisavalt radikaalseks operatsiooniks võrreldes rindkere avamist nõudvate operatsioonidega. Kirjanduse andmetel ei mõjuta elulemust keskseinandis paiknevate metastaatiliste lümfisõlmede eemaldamine. Söögitoruvähi puhul pööratakse tähelepanu selle proksimaalsemale submukoosile levikule. Taani kolleegid jagavad seisukohta, et intratorakaalsete anastomooside rajamine põhjustab rohkem lokaalseid retsidiivseid protsesse ja on komplitseeritud tüsistuste tek-

kimise tõttu. Intratorakaalse anastomoosi rajamine on kasutusel maokardia piirkonna kartsinoomi operatsiooni puhul.

Taani meditsiinis peetakse ratsionaalset arvestust raha üle, mida eraldab eelarvest kommunivalitsus. Haiglapäevi vähendatakse ühe haige kohta optimaalselt, ent samas rakendatakse kallist aparatuuri näiteks vähihaige palliatiivseks raviks. See omakorda võimaldab haige elukvaliteeti parandada ja haiglakulusid vähendada tüsistuste profülaktika arvel. Bispebjergi Haigla torakaalkirurgiaosakond kasutab endobronhiaalset laserteraapiat fiberoptilise bronhoskoobi kaudu kopsukartsinoomi palliatiivseks resektsiooniks, et parandada sekreedi drenimist. Seda tehakse 30...40 haigel aastas.

Minu kui tegevtorakaalkirurgi jaoks oli väga tähtis võimalus iseseisvalt opereerida. Sain võimaluse teha kopsuresektsioone pulmonektomia ja lobektomia kopsukartsinoomiga haigetel ning õppisin kasutama meil vähe rakendatavat bronhiaalpuu käsitsiõmblust. Mediastinoskoopia kasutamine tosinal korral andis hea kogemuse selle rakendamiseks Eesti Onkoloogiakeskuses keskseisundi uurimiseks. Kui lisada kirurgilisele tegevusele töö endoskoopia alal ja kopsutuumorite transtorakaalse punktsioonitehnika täiendamine, siis on minu täienduse praktiline osa lühidalt esile toodud.

Palju on õppida Taani kolleegide omavaheolistest suhetest, mis on äärmiselt korrektsed ja sallivad. Arstide ja õdede töö eesmärk on läheneda haigele kui inimesele ja isiksusele. Esmane kohtumine onkoloogilise haigega toimub arstil statsionaaris palatiõe juuresolekul. Nad räägivad haigele tema haigusest ja võimalike ravimeetodite rakendamisest. Valikuvabadus, mis põhineb igakülgisel informeeritusel haiguse kulus, on patsiendi vääramatu õigus oma edasise saatuse kujundamisel.

Väga huvitav oli farmaatsiafirma GEA Ltd. teaduslaboratoriumide ja toodangut valmistavate osakondade külastamine. GEA Ltd. toodete kõrge kvaliteet põhineb heatasemeliste prekliiniliste laboratorsete uuringute baasil, mitmeastmelisel tooraine ja valmistoodangu kontrollil standardparameetrite alusel, mis vähendab ravimite kõrvaltoimet tunduvalt.

Prominentse isiksusena tahaksin esile tõsta Bispebjergi Haigla neuroloogiaosakonna juhatajat prof. Peer Tfelt-Hansenit tema osa tõttu täiendusprogrammi organiseerimisel noortele Eesti arstidele. Teda tunnevad hästi ka Lääne-Virumaa meedikud Kunda ja Rakvere haiglatele antud abi tõttu.

## Eesti noorte arstide koolitus Taanis

Eesti Noorarstide Ühenduse (ENÜ) kui spetsialiseeruvate arstide kogu üks huvipunkte on eksisteerimise algusest peale olnud koolitussüsteemi kujundamises osalemine ja uute täiendusvõimaluste leidmine lisaks olemasolevatele. Hea koostöö on olnud Põhjamaadega. Kapitalseim senistest on olnud kindlasti 1992. aasta algul käivitunud koolitusprojekt, milles Taani farmaatsiafirma GEA Ltd. investeeris (korvas reisikulud ja pakkus päevaraha) meie noorema arstkonna koolitusse. Koos Koppenhaagenis asuva Bispebjergi Haigla (andis tasuta öömaja ja eine) anti võimalus neljal Eesti noorel arstil olla 2...4-kuulisel täiendusel mainitud haiglas. Eriti palju on projekti käivitamiseks teinud sama haigla neuroloog Peer Tfelt-Hansen.

GEA Ltd. on Taani farmaatsiafirma, mis asutati 1927. aastal ja on algusest peale tuntud oma toodangule esitatavate kõrgete eetiliste ja kvaliteedinõuete poolest. Täna on GEA Ltd-l esindajaid Euroopas, Kesk-Idas, Aafrikas, Aasias, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas. 1993. aasta aprillis registreeris Eesti Ravimikeskus neli GEA Ltd. preparaati. Sama aasta suvel avas ukse AS GEA EESTI — GEA Ltd-le kuuluv farmaatsiatehas Eestis —, mis alustas kohe ka registreeritud preparaatide tootmist. Väärib tähelepanu, et otsus meie arstide koolitust toetada tehti juba 1992. aasta kevadel.

Bispebjergi Haigla torakaalkirurgiaosakonnas on olnud täiendusel Tõnu Vanakesa, pulmonoloogiaosakonnas Ülle Ani, uroloogiaosakonnas Mart Levo ja kevadel sõidab neuroloogiaosakonda täiendusele Jaanika Kõrv.

Koolitusprojekt jätkub ka järgneval aastal, kusjuures sponsoriks on GEA EESTI. Vastavalt kokkuleppele Bispebjergi Haigla pakuakse võimalusi ka teiste erialade arstide koolituseks. Uute kandidaatide leidmiseks korraldatakse uus konkurss. Eeltingimusteks on teatav vastaval erialal töötamise kogemus ja hea inglise keele oskus. Vaja on esitada elulookirjeldus (inglise keeles), senise töö analüüs ja vabas vormis soovitava täienduse sisu. Dokumentid tuleb märtsikuu jooksul esitada ENÜ juhatajale.

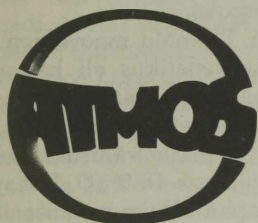
*Indrek Oro*

# SEMETRON

## RÖNTGENI- JA MEDITSIINITEHNIKA

Ehitajate tee 137  
EE0035 Tallinn  
Tel.+ faks 22 598 548  
22 598 547

Tallinna mnt. 14  
EE3500 Rapla  
Tel. 248 55 490  
Faks 248 55 548



Meditsiinilised aspiraatorid  
Saksa selle ala tuntumalt  
firmalt ATMOS kasutamiseks:

- esmaabi- ja päästeteenistuses
- intensiivraavis
- kirurgias
- günekoloogias ja sünnitusabis

### SUUR VALIK LISATARVIKUID!

Garantii 1 aasta • hooldus • varuosad

\* \* \*

BERCHTOLD



- \* Suur valik erineva võimsusega elektrokirurgiaseadmeid koos tarvikutega kõikide erialade kirurgidele
- \* Meditsiinilised valgustid
- \* Operatsioonitubade valgustussüsteemid

Garantii 1 aasta • hooldus • varuosad

AS SEMETRON — FIRMA BERCHTOLD AINUESINDAJA EESTIS

ALATI TEIE USALDUSVÄÄRNE PARTNER — SEMETRON!

## KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

**XXXV Rahvusvahelise Kirurgide Liidu maailmakongress** (35th World Congress of International Society of Surgery) toimus 22...27. augustini 1993 Hongkongis. Kongressist võttis osa kirurge 73 riigist. Viie päevaga peeti 200 teadussessiooni, kus esitati üle 1100 ettekande. Kongressi avamisel rõhutas M. Trede (Saksamaa) endokirurgia kui uue kirurgiaharu kiiret arengut. See kajastus ka programmis, hõlmates sellest olulise osa. Endokirurgia leiab rakendamist nii söögitoru-, kopu-, mao-, sapipõie- kui ka jämesoolehaiguste ravis.

Avaplenaaristungil Grey Turneri mälestusloeng oli pühendatud transplantatsioonile. Ettekande «Elunditransplantatsioon: tänapäev ja tulevik» esitas professor P. J. Morris (Suurbritannia). Kongressi programm oli tihe, paralleelselt toimus mitu sessiooni, seetõttu on ülevaade kongressist fragmentaarne. Arvukalt oli töid pahaloomuliste kasvujate ravist. Paljud esinejad tõdesid, et on tekkinud vajadus spetsialiseeritud onkokirurgiliste (onkoloogiliste) raviasutuste järele, kus kogu ravikompleks toimiks koos. Arvukad pahaloomuliste kasvujate ravi puudutavad ettekanded käsitlesid kasvujate kombineeritud ravi tulemusi, mis on osutunud efektiivsemaks kui üksnes kirurgiline ravi. Järjest rohkem on ilmunud publikatsioonide, millest ilmneb, et kirurgiakliinikutes rakendatakse koos kirurgilise raviga kemoterapiat ja kiiritusravi.

Suur hulk Jaapani uurijate töid käsitles laiendatud lümfadenektoomia rakendamist. Laiendatud lümfadenektoomiat kasutatakse mao-, kõhunäärme- ja jämesoolevähi kirurgilises ravis paljudes maailma kliinikutes. Leitud kasvujate ravis rakendatakse lokaalset (intraarteriaalset, intraportaalsel, intraperitoneaalset) ja süsteemset kemoterapiat, seda nii enne kui ka pärast operatsiooni, samuti operatsiooni ajal.

Eraldi teadussessioonil oli arutlusele sekundaarse maksavähi ravi. W. Y. Lau (Hongkong) esitas neli sekundaarse maksavähi kirurgilise ravi näidustust: 1) kolorektaalvähi metastaasid; 2) neeruvähi metastaasid; 3) hormonaalsete kasvujate metastaasid; 4) muude kas-

vajate metastaasid. Kõigest maksametastaasi juhtudest on võimalik opereerida 6% ning viie aasta elulemus selles rühmas on 20...40 % vahel.

Teine suurem rühm ettekandeid käsitles pahaloomuliste kasvujate täpsema staadiumi määramisega seotut. Erineva TNM-iga, kuid samas staadiumis kasvujate ravi tulemused erinevad üksteisest oluliselt. Adekvantse staadiumi määramiseks kasutatakse seedetrakti kasvujate korral kõhuõõne loputamist ja saadud loputusvedeliku tsütoloogilist uurimist ning suure hulga lümfisõlmede võtmist histoloogiliseks uuringuks.

III staadiumi T3N0M0 maovähiga haigete kõhuõõne loputusvedelikus oli kasvujarakke leitud 17,8 %-l haigetest. Selles rühmas oli viie aasta elulemus 19 %, seevastu rühmas, kus kõhuõõne loputusvedelikus vähirakke ei leitud, oli viie aasta elulemus 48 % (O. Kobayashi ja kaasautorid, Jaapan). Haiguse täpsemaks stadeerimiseks oleks soovitatav, et preparaadist võtaks histoloogiliseks uurimiseks proovitüki opereeriv kirurg. Samuti on oluline suure hulga lümfisõlmede (30...70) võtmine histoloogiliseks uuringuks (S. Takashigima ja kaasautorid, Jaapan).

Tartu Ülikooli Radioloogia ja Onkoloogia Kliinikust esitati kaks stendiettekannet, mille autorid olid Karl Kull, Kaido Andres, Ragnar Heido ja Ralf Allikvee. Esimene neist käsitles maovähi esinemist noortel inimestel (<40-aastastel) Tartu Onkoloogiakliiniku materjalide alusel. Töös leidsid käsitlust anamnees, haiguse morfoloogia, haiguse levik, ravi ja elulemus võrreldes kogu maovähiga haigete rühmaga. Leiti, et noortel esineb rohkem infiltratiivset madalalt diferentseerunud maovähki, mistõttu ravitulemused on halvemad kui maovähki põdevate rühmas tervikuna. Samuti on noorte hulgas rohkem haigeid, kellel on kasvaja IV staadiumis. Teine töö käsitles aastail 1970...1980 ja 1981...1990 tehtud seedetrakti kasvujate kombineeritud operatsioonide tüsistusi ja haigete elulemust, kui opereeriti ka kõhunääret. Kahte perioodi võrreldes selgus, et tüsistuste arv oli oluliselt vähenenud teisel perioodil. Letaalsus oli vähenenud kolm korda. Opereeritud haigete elulemus ei sõltunud operatsioonimahust kõhunäärmel, vaid metastaaside esinemisest lümfisõlmedes.

Järgmine maailma kirurgide kongress toimub 1995. aastal Lissabonis, 1997. aastal peetakse see New Mexicos ja 1999. aastal Bangkokis.

Kaido Andres

**XII Rahvusvahelise Hematoloogia Asotsiatsiooni kongress** toimus 28. augustist 3. septembrini 1993 Viinis.

Kongressi programm hõlmas kliinilise hematoloogia olulisemaid aspekte. Molekulaarsete ja tsütogeneetiliste uuringute tulemusi seostati erinevate haiguste patogeneetiliste iseärasustega.

Diskussioonirohke oli ägeda leukeemia probleeme käsitlev sümposion. F. Mandelli (Itaalia) rõhutas molekulaarbioloogia olulist osa ägeda müeloplastse leukeemia (AML) olemuse mõistmisel. Ometi ei ole süvauuringute progress veel oluliselt mõjutanud raviviise. Vastupidi, AML-i ravi viisid on arenenud tänu kliinilistele uuringutele. Intensiivsema tsütostaatilise ravi kasutamine, kaasa arvatud luuüdi transplanteerimine, on tunduvalt modifitseerinud ägeda müeloplastse leukeemia ravi tulemusi. Nii on haigusvaba periood üle viie aasta olnud 54%-l neist haigetest, kellele on tehtud allogeense luuüdi transplantatsioon, 49%-l neist, kellele on tehtud autoloogse luuüdi transplantatsioon, ja 29%-l ainult kemoteeraapiaga ravitud AML-i haigetest.

Th. Büchner (Saksamaa) rõhutas varajase intensiivistatud polükemoteraapia tähtsust AML-i kestvate remissioonide aspektist. Nn. agressiivsem induktsioonravi võimaldab saavutada kiirema remissiooni ja sellega seoses välditakse ka ravi suhtes resistentse leukeemilise rakuklooni teket.

Kui laste ja täiskasvanute AML-i ravi tulemuste vahel ei ole olulisi erinevusi, siis ägeda lümfoblastse leukeemia (ALL) ravis on lastel saadud paremaid tulemusi.

D. Hoelzeri (Saksamaa) küsimusele, mida teha täiskasvanute ägeda lümfoblastse leukeemia ravi tulemuste parandamiseks, ei osatud anda ühest vastust. Ilmeks on saanud (H. Rieder, Saksamaa), et tsütogeneetiliselt erineb täiskasvanute äge lümfoblastne leukeemia laste omast. Eelnevat silmas pidades on vaja modifitseerida ka ravi. Enam hääli on ravi intensiivistamise, sealhulgas luuüdi varajase transplanteerimise poolt. Ägedate leukeemiatega on tihedalt seotud nn. müelodüsplastilised sündroomid (MDS), mida oma pikemas ettekandes käsitles G. I. Mufti (Inglismaa). Kahjuks on väga palju ebaselget MDS-i patogeneesis. Erinevad ravimeetodid ei ole andnud oodatud tulemusi. G. I. Mufti andmetel on eluprognos parem nendel MDS-i haigetel, kellel ei ole veres tsütogeneetilisi muutusi.

MDS-i kõrval on hematoloogias raskemaks haiguseks olnud aplastiline aneemia (AA). C. Nissen-Druey (Šveits) analüüsis aplastilise

aneemia ravi võimalusi. Probleeme on nende haigete raviga, kellel allogeenseks transplantaatsiooniks doonorit ei leidu. Proovitud kasvufaktorid ei ole tulemusi andnud. Mõnel juhul on saadud häid tulemusi tsüklosporiin A ja antilümfotsütaarse globuliini kasutamisel.

Lümfoome käsitleval sümposionil oli vaatluse all nii Hodgkini lümfoomi kui ka mitte-Hodgkini lümfoomide raviga seonduv. Kui ajalooliselt esimeste raviviiside hulgas domineeris kiiritusravi, siis nüüd on peamine polükemoteraapia. Kiiritusravi kasutatakse veel vaid Hodgkini tõve I–IIA staadiumi korral (R. Pötter, Austria). Põhjuseks on kiiritusravi väiksem efektiivsus (B. Coiffier, Prantsusmaa) ja uue kasvaja teket indutseeriv toime (F. Petersen, Ameerika). F. Peterseni andmetel on olulise koha kestva haigusvaba perioodi saavutamisel omandanud kõrgdoosis polükemoteraapia ja autoloogse luuüdi transplanteerimine.

Luuüdi transplantatsiooni sümposionil esitas R. P. Gale (Ameerika) ülevaate Maailma Luuüdi Transplantatsiooni Registri andmetest. Analüüsiiti luuüdi transplantatsiooni kasutamist ja efektiivsust erinevate haiguste ravis. Vähenenud on suremus transplantatsiooni tagajärjel (32 %±6 %-lt 25 %±3 %-le). Peamised transplantatsiooniga seotud probleemid on: 1) reaktsioon transplantaat-pere-mehe vastu (*graft-versushost reaction*) — (K. Sullivan, Ameerika); 2) leukeemia retsidiiv pärast transplantatsiooni; 3) bakteriaalsed ja viirusinfektsioonid, mis võivad tekkida transplantatsiooni järel. Rõhutati autoloogse luuüdi transplantatsiooni suurenevat osatähtsust muude siirdamisviiside seas (A. Goldstone, Inglismaa; G. Gahrton, Rootsi).

Huvitavat informatsiooni sai geneetikasümposiooni ettekandeid kuulates. Mitmed molekulaargeneetilised andmed, esialgu küll veel mittetäielikud (C.-H. Pui, Ameerika), parandavad oluliselt kasvajakaliste protsesside diagnoosimist, klassifitseerimist ja jälgimist. Geneetiliselt determineeritud leukeemia alatüüpe molekulaargeneetiline identifitseerimine võimaldab valida vajaliku intensiivsuse ja kestusega ravi, aga ka diagnoosida nn. minimaalset jääkhaigust (*minimal residual disease*), s.t. leukeemiliste rakkude püsimist.

Geeniteraapia võimaldab kaasasündinud hematoloogilisi haigusi põdejate kvalitatiivselt uut ravi (A. Thompson, Ameerika). Mitmel sümposionil olid arutlusel tsütokiinid ja kasvufaktorid, eriti aga nende kasutamine hematoloogiliste haiguste ravis. Nii on granulotsüütide ja granulotsüütide-makrofaagide kasvufaktor osutunud tõhusaks tsütostaatilise

ravist indutseeritud ning luuüdi transplantatsiooni järgsest agranulotsütoosist kiiremal paranemisel.

Kongressi lõpul pidas R. Gallo (Ameerika) loengu «AIDS-i ravi strateegiad» ja M. A. Moore (Ameerika) loengu «Hematoloogia tulevik».

M. Moore oli kokku võtnud 1993. aastal hematoloogilistel teemadel ilmunud artiklid, kokku 15 000 lehekülge. Teemadering kajastab uuringuid molekulaarbioloogias, geneetikas, luuüdi tüviraku funktsioneerimises ja luuüdi mikrokeskkonnas, erinevate kasvajakloonide tunnuseid, proliferatsiooni ja kliinilisi kasvajakloonide tunnuseid, proliferatsiooni ja kliinilisi manifestatsioone. Raske on ühe sõna või lausega määratleda hematoloogia tulevikku. Tõenäoliselt püütakse patogeneetiliste mehhanismide parema mõistmise kaudu leida efektiivsemaid raviviise. Viimaste tunnused on praegu tsütokiinid, kasvufaktorid, luuüdi transplanteerimine, polükemoteeraapia.

Eesti hematoloogide poolt esitati kongressil H. Everausi ja V. Hiire töö, mis käsitles müeloomtõbe ja kroonilist lümfoidset leukeemiat põdejatel esinevaid immunoloogilisi-hormonaalseid muutusi ja nende osatähtsust patogeneetilistes mehhanismides.

*Hele Everaus*

**IV rahvusvaheline kardiostimulatsiooni- ja elektrofüsioloogiaalane kongress** toimus 3...6. oktoobri 1993 Antalyas. 170 ettekannet käsitles põhiliselt kolme teemat — südame elekterstimulatsiooni, raadiosagedusablatsioonravi ja kliinilist elektrofüsioloogiat.

P. Ragonese kaasautoritega (Itaalia) oli 14 kuu jooksul jälginud üheksat aasta vanust last, kellele neljal juhul implanteeriti stimulaator kaasasündinud ja viiel juhul operatsioonijärgse täieliku atrioventrikulaarblokaadi tõttu. Neljateistkuulise jälgimisaja jooksul ei tekkinud ühelgi lapsel tüsistusi ega rikkeid stimulatsioonisüsteemis. R. Chinnock kaasautoritega (USA) oli uurinud üheksat siiratud südamega last, kellele vajadus püsistimulaatori paigaldamiseks (siinussõlme düsfunktsioon) viiel ja täielik atrioventrikulaarblokaad neljal juhul) tekkis ajavahemikul 3 tunnist 9 aastani pärast transplantatsiooni. Nad järeldasid, et lastel on südame siirdamise järel harva vaja implanteerida püsistimulaatorit (4 %-l juhtudest uuritud rühmas) ning ka nendel juhtudel märkimisväärsed tüsistusi ei esine.

Seevastu M. Schmoeckeli ja kaasautorite (Saksamaa) andmetel tekkis pärast südame siirdamist stimulaatori implanteerimise vajadus 41 täiskasvanud patsiendil 318-st. Stimu-

laator paigaldati peamiselt siinussõlme düsfunktsiooni tõttu keskmiselt 26. operatsioonijärgsel päeval. Kolme kuu pärast oli aga ainult 36,6 %-l nendest haigetest spontaanne pulsisagedus alla 60 löögi minutis. A. Oto kaasautoritega (Türgi) jälgis sünnituse kulgu viiel püsistimulaatoriga naisel. Patsientidel, kellele olid paigaldatud VVI-režiimil töötavad aparaadid, osutus vajalikuks tõsta baasrütmi sagedus 90 löögini minutis, VVI-R-stimulaatoriga patsientidel piisas adekvaatse pulsisageduse saamiseks sünnituse lõppfaasis sõrmedega aparaadi korpusele trummeldamisest.

Raadiosagedusablatsioon on endiselt ravimiresistentsete virvendus- ja laperdusarütmiate ravi valikmeetodiks. Võrdse sagedusega kasutatakse täieliku atrioventrikulaarblokaadi tekitamist Hisi kimbu proksimaalse osa termilise mõjutamisega (S. Tognarini kaasautoritega, Itaalia) ning kodade teatud struktuuride valikulist ablatsiooni atrioventrikulaarset ülejuhet katkestamata (E. Pardini ja S. Tognarini, Itaalia; L. de Roy kaasautoritega, Belgia). Samal ajal kasutati paroksüsmaalsete supraventrikulaarsete tahhükardiatega ravis peaaegu eranditult atrioventrikulaarse ülejuhte aeglustamist «kiirete» või «aeglaste» juhteteede modifitseerimise teel (F. Walczak kaasautoritega, Poola; R. J. Sung kaasautoritega, USA).

Vasakpoolse lokalisatsiooniga lisajuhteteede korral eelistati transseptaalset juurdepääsu (A. S. Montenero kaasautoritega, Itaalia; P. T. Montensen kaasautoritega, Belgia). V. Kühkamp kaasautoritega (Saksamaa) tuli järeldusele, et atrioventrikulaarsõlme keskosa termilisel mõjutamisel on võimalik saada «kiire» ja perifeerse osa mõjutamisel «aeglase» juhteteede modifitseerimisega sarnanevaid tulemusi. C. Moro kaasautoritega (Hispaania) võrdles paroksüsmaalsete supraventrikulaarsete tahhükardiatega ravi tulemusi raadioablatsioon- ja elekterimpulssfulguratsioonravi korral ning täheldas tahhükardia retsidiveerumist ühesuguse sagedusega, vastavalt 12 %-l ja 15 %-l juhtudest.

Võrreldavad tulemused elekterimpulssfulguratsioonravi efektiivsuse kohta sai M. Khalilullah kaasautoritega (India). Nende andmetel osutus nimetatud ravimeetod (keskmiselt 1...4 impulssi, koguenergia kuni 590 J) efektiivseks 71 %-l juhtudest. D. S. Gambhir kaasautoritega (India) kasutas edukalt atrioventrikulaarsõlme keemilist fulguratsiooni. Selleks manustati nodaalariterisse, mis seitsmel juhul algas paremast koronaararterist ning ühel juhul *a. circumflexa*'st, 2...3 ml 98 %-l etüülalkoholi. Täielik atrioventrikulaarblokaad saavutati kõikidel haigetel, kusjuures kitsa QRS-kompleksiga asendusrütm tekkis viiel ja laia

kompleksiga kahel juhul ning ühel patsiendil ei tekkinud asendusrütmi üldse.

Andmed vatsakeste hilispotentsiaalide registreerimise kliinilise ja prognostilise tähenduse kohta olid endisel vasturääkivad. A. Heisel kaasautoritega (Saksamaa) leidis, et hilispotentsiaalide registreerimine on kaotanud oma tähtsuse trombolüütilise ravi, koronaarangioplastika ja aortokoronaarse šunteerimise rakendamisega müokardiinfarkti ravis. Z. Bugra kaasautoritega (Türgi) sedastas statistiliselt tõepärase hilispotentsiaalide registreerimise sageduse vähenemise koronaarangioplastika puhul, P. Adragao kaasautoritega (Portugal) täheldas seda ainult müokardi allseina infarkti korral.

A. de Meesteri ja kaasautorite (Belgia) andmetel erines hilispotentsiaalide registreerimise sagedus müokardiinfarkti korral naistel ja meestel. Samade autorite teises uuringus jälgiti 116 virvendusarütmiaga haiget 126-st, kellel siinusrütm oli taastunud kardioversiooni abil. 35 kuud kestnud jälgimisaja jooksul retsidiveerus virvendusarütmiat 62 %-l haigestest, ennekõike neil, kellel arütmiavastase ravi foonil olid eelnevalt olnud kardioversioonid ning pulsisagedus üle 100 löögi minutis. I. E. Kanonidise ja kaasautorite (Kreeka) andmetel osutus virvendusarütmiat kupeerimisel kõige efektiivsemaks kardioversioon (87 %), sellele järgnesid amiodaroon- (74 %) ja propafenoonravi (65 %). Propafenooni kõrge efektiivsus virvendusarütmiat kupeerimisel selgus ka A. S. Faki ja kaasautorite (Türgi) uuringust, kusjuures ravim ei avaldanud mingit toimet laperdusarütmiat hoogude korral.

Suhteliselt vähe ettekandeid käsitles ventrikulaarsete rütmihäirete diagnoosimist ja ravi. M. V. Pitzalis kaasautoritega (Itaalia) tuli järeldusele, et neil juhtudel, kui ventrikulaarsete ekstrasüstolite arv Holteri monitooringu andmetel väheneb une ajal vähemalt poole võrra, osutuvad kõige efektiivsemaks  $\beta$ -adrenoblokaatorid. V. Bobrovi ja kaasautorite (Ukraina) andmetel ei olnud ventrikulaarne tahhükardia vatsakeste programmeeritava stimulatsiooniga provotseeritav seitsmel haigel kümnest pärast edukat angioplastikat. A. Dabrowski kaasautoritega (Poola) uuris mittepüsiva ventrikulaarse tahhükardia konfiguratsiooni prognostilist tähendust. Nad järeldasid, et püsiv ventrikulaarne tahhükardia on programmeeritava stimulatsiooni korral sagedamini provotseeritav polümorfse ja ebaregulaarse tahhükardiaga haigetel.

Allakirjutanu ja kaasautorite ettekandes käsitleti sotalooli efektiivsust ventrikulaarsete rütmihäirete ravis.

Jüri Kaik

28. novembrist 2. detsembrini 1993 toimus Saksamaal Bielefeldis rahvusvaheline rahvatervise täiendõppe konverents, mis oli ühtlasi XV Euroopa Regiooni Rahvatervisekoolide Assotsiatsiooni (*Association of Schoole of Public Health in the European Region — ASPHER*) Peaassamblee. Eestist võtsid üritusest osa Tartu Ülikooli Tervishoiu Instituudi juhataja prof. Astrid Saava Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (MTO) ajutise nõunikuna ja allakirjutanu.

Konverentsi peamised arutlusteemad olid: rahvatervise täiendõppe (*continuing education*) ja uued ülesanded Euroopas vastavalt Maastrichti lepingule, Euroopa rahvatervisekool, rahvatervis Euroopas uuringute põhjal ja väljaõpe, rahvatervis Kesk- ja Ida-Euroopas tuleviku aspektist vaadatuna.

Käsitleti uue Euroopa kompuutervõrgu statistika muutusega seonduvat (nn. Euroopa Närvisüsteem — ENS), AIDS-i probleeme ja selle mõju rahvatervisele, tutvustati erinevate riikide rahvatervisekoolide staatust ja perspektiive. Eestist esitas ettekande prof. A. Saava, kes andis ülevaate tervishoiusüsteemi ja arstide väljaõppe reorganiseerimisest. Ühtlasi tõdeti, et uued rahvatervise käsitluse nõuded ja ülesanded nõuavad uusi struktuure ja uut tervishoiupoliitikat, samuti uusi õppeprogramme, uut kvaliteedi hinnangut uurimistöös ja täiendõppes ning rahvatervise toetumist epidemioloogiale. Viimasel konverentsipäeval käsitleti Ida- ja Kesk-Euroopa riikide rahvatervise tulevikku.

ASPHER-i president, Bielefeldi Ülikooli terviseteaduse teaduskonna rahvatervisekooli juhataja prof. Ulrich Laaser rääkis rahvatervisekoolide kaastööst Euroopa rahvatervise (*European Public Health*) edendamisel. Meenutades ASPHER-i 25-aastast ajalugu, märkis prof. U. Laaser, et ASPHER on ainus üleeuroopaline organisatsioon rahvatervise uurimiseks ja sellesalaseks väljaõppeks. ASPHER on olnud silmitsel poliitika ja teaduse vahel. Ta peab kaasa aitama teaduslikule, professionaalsele ja administratiivsele Euroopa rahvatervise poliitika rajamisele.

Prof. U. Laaser käsitles oma ettekandes veel: 1) üldist rahvatervisest arusaamist Euroopas; 2) Euroopa rahvatervisekooli ideaali ja 3) Euroopa rahvatervisekooli erilist panust Euroopa rahvatervise poliitikasse.

Üldine arusaam rahvatervisest. Rahvatervise defineerimise osas ei ole veel saavutatud konsensust. MTO 1988. aasta määratluses on rahvatervis haiguste ärahoidmise, eluea piken-

damise ja terviseedendamise teadus ja kunst, mis saavutatakse ühiskonna jõupingutustega. Maastrichti lepingu 129. artikli 1. punkt näeb ette, et ühiskond peab toetama inimeste tervise kaitsmist, soodustama Euroopa Ühenduse liikmesriikide koostööd ja vajaduse korral toetama nende tegevust. Ühiskonna tegevus peab olema suunatud haiguste vältimisele, eriti peamiste tervist kahjustavate tegurite (narko- maania, suitsetamine jm.) osas, edendama nende kahjulike harjumuste tekke ja leviku alaseid uurimistöid, samuti edendama tervisealast informatsiooni ja tervisekasvatust. Tervisekaitse nõue peab olema osa ühiskonna tegevemisviisist.

Seega on nii MTO kui ka Maastrichti lepingu rahvatervise mõiste määratluses pööratud peamiselt ühiskonna ja tema institutsioonide poole, mitte niivõrd üksikisiku poole.

Korduvalt rõhutati, et populatsiooni tervise muutmine nõuab teaduslikku alust. Rahvatervist ei saa üles ehitada kriitikata administratiivselt loodud ülalt-alla lähenemisele või kriitikata ainult tegevusele orienteeritud alt-üles liikumisele. Pigem vajab see hoolikalt hinnatud analüüsi ja monitooringut.

MTO määratluses on rõhutatud terviseedendamist ja Maastrichti lepingu määratluses tervisekaitset, kuid tegelikult eeldavad mõlemad terviseedendamise ja -kaitse laia interdistsiplinaarset mõistmist.

Rahvatervise ja meditsiini seose käsitluses rõhutati meditsiini suhet rahvaterviseteadusega. Ent siiani on ikka kulutatud 90% rahvatulust ravivale meditsiinile ja vaid 5...10% rahvatervisele. Seega väljenduvad kahes rahvatervise määratluses selle sotsiaalne dimensioon, teaduslik alus, preventiivne orientatsioon ja sõltumatus kliinilisest ravist.

Euroopa rahvatervisekooli ideaali määratluses rõhutas prof. U. Laaser, et see peab olema sõltumatu institutsioon, mis on võrdselt tugevalt seotud administratsiooni, ülikoolide ja tervishoiuasutustega.

Rahvatervisekoolide ülesannetest Euroopas toodi ettekandes välja peamised prioriteedid. Nendeks on: nii ülikoolis kui ka varem spetsiaalsuse saanute õpetamine multidistsiplinaarsel alusel, peamisteks distsipliinideks on epidemioloogia ja biostatistika, tervisekaitse ja selle edendamine, tervisepoliitika ja juhtimine; süstemaatiline uurimistöö; esimeseks ülesandeks peeti vajadust luua rutiinne rahvatervise informatsiooni süsteem ja Euroopa tervise inspekteerimise (*European Health Survey*) programm, mis algselt peaks töötama vaid

teatud partnerite vahel; praktika, milles esimese sammuna eeldatakse riikide rahvatervise seadusandluse võrdlemist ja professionaalse ülesannete täpsustamist konsensusel.

Konverents oli äärmiselt kasulik, sest väga põhjalikult selgitati lääneriikide ja endiste sotsialismimaade tervishoiu organisatsioonilisi erinevusi ja näidati, et lühim tee jõuda kiiremini eduka rahvatervise poliitika loomiseni on õppida teistelt tegutsemise ja eksperimenteerimise, aga ka väga põhjaliku analüüsi ja võrdlemise kaudu.

Lagle Suurorg

2...4. detsembrini 1993 toimus Pariisis II rahvusvaheline angioloogiakongress «ANGIO '93». Kongressist võttis osa üle 700 arsti ja arstiteadlase peaaegu igast Euroopa riigist ja Ameerika Ühendriikidest.

M. Viigimaa (kaasautor J. Šandrik) esitas Tartu Ülikooli Südamekliiniku kliinilise füsioloogia uurimiserühmas valminud töö «Madalmolekulaarse hepariini (*Fragmin*) toime erütrotsüütide deformeeritavusse südame isheemiatõbe põdejatel». Leidsime, et madalmolekulaarne hepariin parandab tunduvalt koronaarhaigete vere punaliblede häiritud deformeeritavust. Uuringuteks kasutasime täpset laserdifraktomeetrilist meetodikat. Elastsemad erütrotsüüdid tagavad südame isheemiatõve korral vere reoloogiliste omaduste paranemise.

Igal hommikul toimus tunniajaline plenaaristung, esimesel päeval käsitleti venoosset patoloogiat, teisel arterite haigusi ja kolmandal aterogeneesi mehhanisme. Järgnesid seksiooniistungid. Allakirjutanu võttis osa seksiooniistungitest, millel olid arutlusel koronaarangioplastika, vere reoloogiliste omaduste farmakoteraapia, arteriaalne hüpertensioon ja veresoonesin.

Pärastlõunal toimus paralleelselt kolm praktilist õppust ja kolm ümarlauanõupidamist. Huvipakkuvamad olid firma «Zeiss» kapillaarmikroskoopia transkraniaalse dopplersonograafia tegemise õppused ning vere hüübimishäirete ja arteriaalse hüpertensiooni alane ümarlauanõupidamine. Õhtul oli võimalik vaadata videofilme angioloogias kasutatavatest diagnoosimis- ja ravimeetoditest.

Margus Viigimaa

**Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni konverents** toimus 8...11. detsembrini 1993 Berliinis. Konverentsist võttis osa üle 700 neuroloogi kõikidest Euroopa riikidest ja see oli korraldatud viimastele aastatele oma-ees laadis: hommikupoolikuti toimusid sümposioonid, kus esitati pikemaid ettekandeid, pärast lõunat temaatilised seminarid ja tutvustati stendiettekandeid.

Sümposioonidel esinesid maailma tuntumad teadlased. Peaaegu veresoonte haiguste sümposioonil räägiti ajuinfarkti patofüsioloogiast ja ravist. Teadmised ajukahjustuse mehhanismidest isheemia korral on väga oluliselt täienenud, ent veel ei ole spetsiifilisi vahendeid selle ravimiseks. Ajukahjustus kujuneb isheemia korral välja umbes kuue tunniga ja efektiivne ravi saab piirduda selle ajaga.

Praegu tehakse suurt rahvusvahelist uurimist trombolüüsi terapeutilise efektiivsuse hindamiseks. Kahjuks saab seda rakendada väiksel osal haigetest, neil, kes jõuavad varakult haiglasse. Ajuhemorraagia vältimiseks peab olema ka kompuutertomograafia tegemise võimalus. Kaltsiumiblokaatorite terapeutiline väärtus ei ole veel selge. Sekundaarseks profülaktikaks kasutatakse rutiinselt aspiriini, mis vähendab nn. vaskulaarse katastroofi riski umbes 25%.

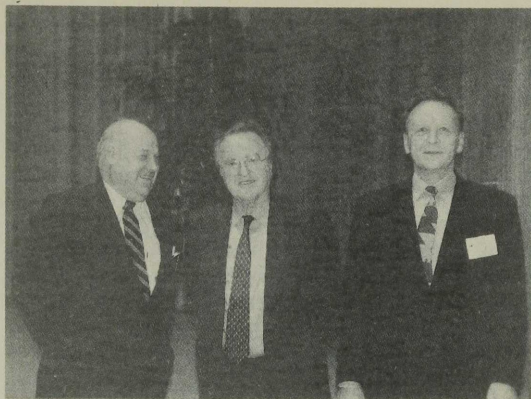
Epilepsiasümposioonil esitati andmeid uute ravimite kohta, mis näivad olevat mõningal määral endistest efektiivsemad.

Migreenisümposioonil käsitleti peavalu mehhanisme ja ravimite põhjustatud peavalu. Teadmised migreeni olemusest on paari viimasel aastal oluliselt muutunud. Kui varem seostati peavalu vasodilatatsiooniga, siis nüüd on selgunud, et tegemist võib olla ajukelme veresoonte neurogeense põletikuga. Seda vallandav agens ei ole aga teada. Migreenihoo raviks on müügile tulnud väga efektiivne ravim sumatriptaan, mis toimib serotoniinireseptoritesse ja likvideerib neurogeense põletiku. Meil takistab selle ravimi kasutamist ülikõrge hind.

Stendiettekandeid oli üle 300. T. Kauba Tartu Ülikooli Närvikliinikust esitas töö ajuinfarkti prognoosi määravatest kliinilistest parameetritest (kaasautorid M. Kolk, K. Tiigi ja A.-E. Kaasik).

Toimus ka Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni (EFNS) liikmesriikide esindajate ümarlauanõupidamine «Neuroloogia Euroopas 1993», mille vältel arutati diplomieelset ja järgset õpetamist neuroloogia alal, neuroloogilise ravi ja uurimistöö olukorda erinevates riikides, Euroopa Liidu ja EFNS-i programme neuroloogide ettevalmistuse ja uurimistöö tõhustamiseks Euroopas. Olukorrast Eestis esitas ülevaate dotsent M. Mägi.

Samal ajal konverentsiga toimus 10...11. detsembrini 1993 Maailma Tervishoiuorgani-



**Foto.** Vasakult: Eesti esindaja Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni juures dotsent M. Mägi, Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni president prof. F. Gerstenbrand ja L. Puusepa nimelise Eesti Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi esimees prof. R. Zupping.

satsiooni Vaimse Tervise Osakonna algatatud ülemaailmse aktsiooni «Neuroloogia ja rahva tervis» raames nõupidamine, millest võtsid osa Ida-Euroopa ja saksa keelt kõnelevate riikide esindajad. See oli kolmas maailma eri piirkondades planeeritud 14 nõupidamisest, mille eesmärgiks on tõmmata tähelepanu neuroloogiliste haiguste raskusele ja suurele esinemissagedusele, tunnistada neid rahva tervishoiu olulise probleemina, rõhutada nende vältimise võimalusi, kindlaks teha neuroloogilise haige ravi ja põetuse olukord kõigil tasanditel, eriti esmastasandil, ning välja töötada meetmed selle tõhustamiseks.

Pärast nendel nõupidamistel toimuvat informatsioonivahetust on Maailma Tervishoiuorganisatsioonil kavas välja töötada soovitusel neuroloogiaprobleemide lülitamiseks sotsiaaltöötajate koolide ja muude koolide õppekavadesse, nende populariseerimiseks massiteabevahendite kaudu, neuroloogide ettevalmistuse, neuroloogiaalase ravi- ja uurimistöö parandamiseks kogu maailmas. Berliini nõupidamisest võtsid osa Albaania, Horvaatia, Sloveenia, Bulgaaria, Rumeenia, Moldaavia, Ungari, Tšehhi, Slovakkia, Poola, Venemaa, Austria, Saksamaa ja Eesti esindajad. Koosolekut juhatas prof. N. Sartorius Genfist. Eestit esindas dotsent M. Mägi, kes esitas ka ettekande neuroloogiliste haiguste epidemioloogiast ja neuroloogia olukorrast Eestis.

Nõupidamisel käsitleti närvihaiguste epidemioloogia kõrval ka nende profülaktika ja ravi majanduslikke aspekte, neuroloogilise talituse organisatsiooni ja programmi planeerimist selle tõhustamiseks, keskkonnategurite mõju neuroloogiliste häirete esinemisele, kulule ja lõppele. Erilist tähelepanu pöörati avalikkuse informeerimisele, tervishoiu- ja sotsiaaltöota-

jate koolitamisele, neuroloogiliste haiguste tõttu perekonnale ja ühiskonnale avaldatava koormuse vähendamise abinõudele. Nõupidamine tõi esile märgatavaid erinevusi riikide vahel ja mitmesuguseid puudusi neuroloogilises abis. Eesti olukorda neuroloogide ettevalmistuse, neuroloogilise abi organisatsiooni, spetsialistide ja voodikohtade arvu suhtes närvihaigusi põdejate jaoks võib pidada rahuldavaks. Napib aga raha nii uurimistööks kui ka aparatuuri ja kirjanduse muretsemiseks, samuti erialastest konverentsidest osavõtuks. Koostöö Maaailma Tervishoiuorganisatsiooniga jätkub ja loodetavasti annab see võimalusi neuroloogia arenguks.

*Matt Mägi, Rein Zupping*

20...21. detsembrini 1993 toimus Tallinnas **nõupidamine CINDI-programmi arengupoliitika väljakujundamiseks Eestis**. CINDI (*Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention*) on rahvusvaheline Maaailma Tervishoiuorganisatsiooni (MTO) Euroopa Büroo koordineeritav profülaktikaprogramm, mis baseerub südame- ja veresoonekonna ning mõningate teiste peamiste mittenakkuslike haiguste (pahaloomulised kasvaja, kroonilised kopsuhaigused, suhkurtõbi jt.) ühiste riskitegurite kontseptsioonil ja põhimõttel. See seisneb selles, et mõjutades riskitegureid on võimalik vähendada haigestumist ja suremust mainitud mittenakkuslike haiguste tagajärjel. Et peamised mittenakkuslike haiguste riskitegurid peituvad ebatervetes eluviisides, on CINDI-programm suunatud peamiselt eluviisi korrigeerimisele. Programmi omapäraks on tihe koostöö mittemeditsiinilise sektoriga, tasakaalu saavutamine meditsiinilise tegevuse ja ühiskonnale baseeruva terve edendamise vahel.

Praegu osalevad CINDI-programmis 19 Euroopa riiki ja Kanada. Eestis on CINDI-programm kasutusel olnud 1986. aastast demonstratsiooniprojektina Tallinna tööstusettevõtete baasil. See töö toimus Kardioloogia Instituudi ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi juhtimisel koostöös Pelgulinna Haigla polikliinikuga.

Vello Ilmoja (Sotsiaalministeerium) märkis nõupidamist avades, et CINDI-programmi raames on saavutatud häid tulemusi mõningate riskitegurite vähendamisel tööstuskollektiivides. Ta toonitas ka programmi edasiarendamise tähtsust Eestis.

Nõupidamisest osa võtnud MTO Euroopa Büroo esindajad Mark Tsechkovski, krooniliste haiguste ja ravi kvaliteedi osakonna direktor, ja Igor Glazunov, CINDI-programmi nõunik, rääkisid MTO profülaktikaprogrammidest ja nende rakendamisest Euroopas.

Soome CINDI direktor, Rahvusliku Tervise Instituudi tervise ja krooniliste haiguste osakonna direktor professor Pekka Puska ja Kanada CINDI direktorid Sylvie Stachenko, preventiivse tervise teenistuse direktor, ja Andres Petrasovits, südame- ja veresoonekonna haiguste profülaktika osakonna juhataja Kanada terviseteenistusest, esitasid andmeid programmi realiseerimise kohta Kanadas.

CINDI-programmist Eestis rääkisid Lagle Suurorg ja allakirjutanu (Kardioloogia Instituut). Andres Rannamäe (Sotsiaalministeerium) käsitles CINDI perspektiive Eestis. Eesti Tervisekasvatuse Keskuse tulevikuplaanid olid vaatluse all selle juhataja Anu Kasmeli ettekandes. Andrus Lipand (Sotsiaalministeerium) rääkis suitsetamisvastasest tegevusest Eestis, Merilaid Saava (Kardioloogia Instituut) Eestis tehtud toitumisuuringutest ja praegusest toitumispoliitikast. Haridusprobleeme käsitlesid professor Astrid Saava (Tartu Ülikool) ja Ilme Pilv (Tallinna Pedagoogikaülikool).

Väliskülalised kiitsid heaks senise tegevuse CINDI-programmi raames ja ühinesid arvamusega, et programmi laiendamine Eestis oleks tähtsaks mehhanismiks MTO strateegia «Tervis kõigile aastaks 2000» ellurakendamisel Eestis. Suitsetamisvastasest tegevust, toitumist ja laste tervist nimetati Eesti CINDI-programmi põhiprobleemideks. Külalisi võttis vastu Eesti sotsiaalminister Marju Lauristin.

*Olga Volož*

1993. aasta oktoobris toimus Tartus **II Eesti Stomatoloogide Seltsi kongress**. Kohal oli rahvusvaheliselt tuntud teadlasi: prof. P.-Ö. Söder ja tema abikaasa B. Söder, professorid O. Rönning, A. Yli-Urpo, H. Markkanen, R. Kotilainen, H.-G. Heydenreich, L. J. Jin ja I. Balciuniene ning L. Sandholm. Paljud nimetatud väliskülalistest on pidanud loenguid Tartu Ülikoolis (H.-G. Heydenreich, M. Truuvvert jt.). Ka seekord korraldasid Toronto hambaarstid meie stomatoloogidele lühiajalise täiendustsükli Tallinnas. Tartus pidasid tudengitele loenguid Soome professorid.

Avastungil esitas Tartu Ülikooli Stomatoloogiakliiniku õppejõud dotsent S. Russak ettekande Eesti hambaravi tänasest seisust ja prof. M. Lövi-Kalnin stomatoloogia õpetamisest Tartu Ülikoolis. Soome stomatoloogid rääkisid sellest, kuidas toimub patsientide hamba- ja haigustealane koolitus Soome tervisekeskuses. Järgnenud ettekannetes käsitleti peaaesjalikult periodontoloogiaalaseid uuringuid. Prof. E. Leibur kaasautoritega esitas ettekande alveolaarluu kõrguse kompuuteranalüüsist suu- seste röntgenogrammide ja ortopantomogrammide põhjal; järgnesid ettekanded periodontopatoogeenide üheaegselt esinemisest erineva sügavusega igemetaskutes; 14...17 aasta va-

nuste Tallinna ja Tartu kooliõpilaste parodontihaiguste profülaktikast ning hammaste ja lõualuude terviseseisundist. Uuritud oli ka alase dorsaalse sünkondroosi reaktsiooni ühepoolse frontonasaalõmbluse sulgumisele.

Ohtusel istungil käsitleti kaasasündinud huule-suulaelõhede kirurgilist ravi, hambumusanomaaliat ortodontilist ravi, implantaatide kasutamist hambaproteesimisel ning näolõualuumurdude puhul osteosünteesiks, eemaldatavate hambaproteeside mõju suu limaskestale. Arutlusel olid ka uued stomatoloogilised materjalid: tutvustati akrüülvaikkomposiidi omadusi, eksperimentaalse uurimuse alusel anti ülevaade bioaktiivse klaasi seondumisest inimese hamba kõvakudedega, hambapulbi katmise võimalusest bioaktiivse klaasiga. Vaatluse all olid ka firma «Dentsply» pakutavad uued materjalid ja instrumendid.

Teisel päeval peeti sektiiooniistungid. Näolõualuude kirurgia ja ortopeedilise stomatoloogia sektiioonis analüüsiti näo väärarengute ja hambumusanomaaliatega laste lõualuude ja kolju antropomeetrilisi näitajaid, millest selgus, et ülalõua hambakaare parameetrid sõltuvad lapse vanusest huule-suulaelõhe operatsiooni ajal ning operatsioonitehnikast, kolju parameetrid aga laste ealistest iseärasustest lahihambumuse korral. Käsitleti veel odontogeensete kasvajate diagnoosimist ja ravi Tartu Maarjamõisa Haiglas, näolõualuude piirkonna hemangioomide ravi, süljenäärme kasvajate ja kaelatsüstide kirurgilist ravi, hambaimplantaatide kasutamise võimalusi hambareadefektide korral. H.-G. Heydenreich pidas loengu näolõualuumurdude kirurgilise ravist.

Terapeutilise ja lastestomatoloogia sektiioonis oli üks põhilisi teemasid hambakaaries ja selle tüsistuste (pulpiit, periodontiit) ravi ja profülaktika. Käsitleti joogivee fluorisisaldust. Hambakaariese, fluoroosi ja hüpoplaasia teke sõltub otseselt joogivee fluorisisaldusest. Tutvustati Soomes hambaravis kasutatavaid täidismaterjale, valguskõvastuvate täidiste (plommide) kasutamist Elvas ja Tartus, endodontilise ravi tulemusi Tartus.

Lastestomatoloogia alalt oli ettekandeid hambahaiguste profülaktika tulemustest Tartu väikelastel, laste hirmu vähendamise võimalustest hambaravi puhul, laste hammaste traumaatilistest kahjustustest ja muust. Sektiiooniistungitel näidati ka temaatilisi videofilme.

Tartu Ülikooli Raamatukogu konverentsisaalis peeti Eesti Stomatoloogide Seltsi üldkoosolek. Ent uus juhatus jäi sellel koosolekul siiski valimata, samuti ei jõutud otsusele, mis suguse nime all jätkab Eesti Stomatoloogide Selts oma tegevust.

*Maie Lõvi-Kalnin*

## Austatud Eesti arstid,

*Nycomed SEFA* on asutanud fondi, et toetada Eesti tegevarste osa võtmaks rahvusvahelistest kongressidest, sümposioonidest, konverentsidest ja täiendõppekursustest. Fondi põhieesmärk on aidata kvalifikatsiooni tõstmisel tegevarste erialakogemuste saamisel ning sel eesmärgil rahvusvahelistel üritustel isiklike kontaktide loomist.

Fondi suuruseks 1994. aastal on 100 000 Eesti krooni, mis jaguneb 4 kvartali vahel võrdselt, ä 25 000 krooni. See raha jaotatakse 8...10 arsti vahel võrdselt laekunud taotluste arvust sõltuvalt.

Toetuse saamiseks tuleb *Nycomed SEFA*-le esitada kirjalik taotlus, milles on märgitud lühidalt taotleja isikuandmed ja erialane teenistuskäik, samuti põhilised materjalid ürituse kohta, millest soovitakse osa võtta.

Taotlused vaatab läbi fondi juhatus, millesse kuuluvad Sotsiaalministeeriumi kantsler dr. Toomas Vilosius, Tartu Ülikooli Närvikliiniku juhataja prof. Ain-Elmar Kaasik, Riigi Ravimiameti peadirektor prof. Lembit Rägo, Mustamäe Haigla II kardioloogiaosakonna juhataja dr. Arvo Mesikepp ning *Nycomed SEFA* tegevdirektor Ants Nurk.

Toetuse taotlejalt eeldab fondi juhatus:

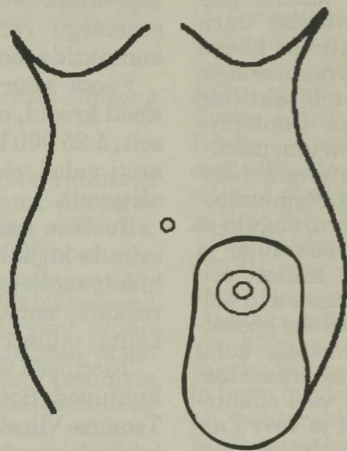
- vähemalt kolmeaastast erialapraktikat pärast ülikooli lõpetamist;
- igapäevatöö otsest seost ürituse temaatikaga;
- aktiivset osavõttu üritusest (kas suuline või stendiettekanne);
- inglise keele või ürituse ametliku keelena fikseeritud keele oskust.


Laekunud taotlused vaatab juhatus läbi kord kvartalis ning informeerib kirjalikult iga taotlejat sõltumata otsusest.

*Ants Nurk,*  
*Nycomed SEFA tegevdirektor*

# KOTT KÕHU PEAL?

\* Ileostomi    \* Colostomi    \* Urostomi



 **ConvaTec COMBIHESIVE**

**--- KUI TAHATE ELADA TERVE INIMESENA ---**  
- plaatide ja kogumiskottide süsteem on lihtne ja mugav kasutada ning tagab täieliku turvalisusetunde.

\*\*\*\*\*

Tervis Keskusest saate just Teile sobiva süsteemi ja vajalikke nõuandeid, samuti informatsiooni **Eesti Ilco**-ühingu (stoomipatsientide ühing) kohta.



Informatsiooniks helistage  
**22-444 803**,  
või külastage meid kaupluses  
**TERVIS KESKUS**,  
Suur-Karja 4, EE0001 Tallinn



## TÄHTPÄEVAD



**PAVEL BOGOVSKI**,  
Eksperimentaalse ja  
Kliinilise Meditsiini  
Instituudi juhtivateadur,  
professor, Eesti Teaduste  
Akadeemia akadeemik,  
Venemaa Arstiteaduse  
Akadeemia korrespondentliige,  
rahvusvaheliselt tuntud onkoloog  
ja meditsiinterminoloog,  
sai 10. märtsil 1994 75-aastaseks.



**TATJANA JARUNINA**,  
Tallinna Lasnamäe  
Polikliiniku peaarsti  
asetäitja, sai 3. jaanuaril  
1994 55-aastaseks.

\* \* \*

## QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

### Meditsiinterminoloogia komisjoni tööst

Möödunud aasta 4. novembril andis sotsiaalminister Marju Lauristin välja käskkirja meditsiinterminoloogia komisjoni (MTK) töö kohta. Selles on öeldud, et MTK (teine koosseis; esimene koosseis kinnitati 15. augustil 1977) on moodustatud eestikeelse meditsiinterminoloogia täiustamiseks, oskuskeele ühtlustamiseks ja meditsiinitöötajate keelepruugi parandamiseks. Ühtlasi soovitatakse Sotsiaalministeeriumi ja allasutuste spetsialistidel, Arstide Liidu, arstide seltside, Õdede Ühingu ja muude meditsiinitöötajate seltside juhtkondadel pöörduda päringutega meditsiinterminoloogia- ja õigekeelsusküsimuste lahendamiseks MTK poole ning võtta komisjoni otsused ja soovitused aluseks erialase kõne- ja kirjakeele rakendamisel ning arendamisel.

Käskkirja lisades on toodud uus MTK koosseis ja põhimäärus, kus on kirjas ka MTK põhiülesanded. Need on järgmised.

1. Uute meditsiinterminite moodustamine ja tuletamine ning võõrkeelsete terminite eesti keelde tõlkimine.

2. Kasutusel oleva eestikeelse arstiteadusliku oskuskeele täpsustamine ja ühtlustamine.

3. Olemasolevate ja uute tervishoiuasutuste ning nende allüksuste, tervishoiu ning tervisekaitsega seotud kodanike ühenduste ja muude organisatsioonide, samuti meditsiinierialade, kutse- ning ametikohtade nimetuste korrastamine ja vastavate soovituste andmine.

4. Rahvusvaheliste meditsiiniliste klassifikaatorite, nomenklatuuride või muu taolise eestindamine ning soovituste andmine mujal tehtud tõlgete kohta.

5. MTK-le saabunud päringute läbivaatamine, nendele vastamine, konsultatsioonide ja soovituste andmine.

Nende ülesannete täitmiseks peab 16-liikmeline (eelmises koosseisus oli 12 liiget) Tallinna ja Tartu arstiteadlastest ning filoloogidest koosnev MTK aastas vähemalt kuus koosolekut, mille otsused avaldatakse ajakirjas «Eesti Arst». Kõik MTK koosolekute arutelud, soovitusel ja otsused protokollitakse ning säilitatakse arhiivis.

Alustades oma seitsmeteistkümnendat tööaastat tahab MTK kõigepealt tänada haiguse, vanuse või põhitööga seotuse tõttu teisest koosseisust omal soovil välja jäänud MTK liikmeid, filolooge P. Alvret ja E. Kindlamit ning V. Laost, samuti koopteeritud Tartu arste H. Noort ja N. Sachrist, kes aktiivselt osalesid MTK töös.

Teiseks tahaks MTK «Eesti Arsti» lugejaid informeerida sellest, et MTK viimaste aastate põhitöö — Rahvusvahelise Haiguste Klassifikatsiooni kümnenda väljaande (RHK-10) — tõlkimine (põhiliselt P. Bogovski töö), selle parandamine ja heakskiitmine ning toimetustöö on lõpule jõudnud ja mahukas käsikiri on 31. jaanuaril 1994 trükikotta üle antud. Tallinna Raamatutrükikojas lubati, et kogu tiraaž (3700 eksemplari), mille eest on maksnud Sotsiaalministeerium, peaks valmis saama märtsi teisel poolel.

Nüüd alustas MTK ingliskeelse mõiste *health*'iga seotud terminite (neid on üle 70) korrastamist ja selle tulemustest loodame teid informeerida vahest juba järgmises «Eesti Arsti» numbris. Sellega seoses on aga lugejatele palve — saatke meile oma arvamusi ja ettepanekuid, missuguseid ingliskeelseid terminirühmi oleks vaja edaspidi arutada, et neile nii sisult kui ka vormilt õigeid ja sobivaid eestikeelseid vasteid leida. Meie komisjoni sidemed Tartu Ülikoolis on dotsendid P.-H. Kingisepp ja M. Mägi, päringud Tallinnas võib aga adresseerida kas MTK esimehele P. Bogovskile või sekretärile I. Laanele aadressil

EE0016 Tallinn, Hiiu 42, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut.

Loodame, et meile lahendamiseks suunatud terminoloogia- ja keeleprobleemid huvitavad ka kõiki «Eesti Arsti» lugejaid ning ootame Teie aktiivset kaastööd.

*Ilmar Laan*

## IN MEMORIAM

### Heino Kreek



28. jaanuaril 1994. aastal lahkus meie keskelt endise Tervishoiuministeeriumi Sanitaar- ja Epidemioloogiavalitsuse juhataja Heino Kreek.

H. Kreek sündis 7. jaanuaril 1925. aastal Tallinnas, õppis Tallinna Reaalkoolis. Sõda katkestas tema õpingud Tallinna Teatrikoolis. Aastail 1943...1944 võttis ta osa Soome Jätkusõjast JR-200 kompanii koosseisus.

Ajavahemikul 1952...1958 õppis H. Kreek Tartu Ülikoolis arstiteadust. Pärast lõpetamist asus tööle Haapsalus. Esialgu oli ta silmaarst, hiljem Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst. Aastail 1960...1964 õppis H. Kreek Moskvas aspirantuuris, uurides  $\gamma$ -globuliini kasutamist hepatiidi profülaktikas.

Aastail 1965...1975 töötas ta Pärnu Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarstina, sealt viidi ta 1975. aastal üle Tervishoiuministeeriumi Sanitaar- ja Epidemioloogiavalitsuse juhatajaks. Sellel ametikohal oli H. Kreek kuni pensionile jäämiseni. Viimastel aastatel oli H. Kreek Eesti Sanitaarkarantiinitalituse personalijuht.

Heino Kreek jääb meie südamesse kui tark spetsialist ja tubli tervishoiuorganisaator ning tasakaalukas, huumorimeelne ja hea kolleeg.

*Kolleegid*

## Eesti Arstiteadusnõukogu põhikiri

### I. Üldsätted

1. Eesti Arstiteadusnõukogu (*the Estonian Medical Research Council*) on Sotsiaalministeeriumi valitsemisalasse kuuluv nõuandev ja korraldav organ arstiteaduse alal Eesti Vabariigis.

2. Eesti Arstiteadusnõukogu moodustamine ja tema tegevuse lõpetamine ning põhikirja kinnitamine toimuvad sotsiaalministri käskkirja alusel.

Eesti Arstiteadusnõukogu koosseisu kuuluvad Sotsiaalministeeriumi teadusasutuste direktorid või asedirektorid, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna dekaan või prodekaan, Tartu Ülikooli Kliinikumi juhatuse esimees, Eesti Teadusfondi Nõukogu valitav liige (arstiteaduse ekspert), Sotsiaalministeeriumi ja Eesti Teaduste Akadeemia esindajad. Nõukogu ülejäänud liikmed valib Tartu Ülikooli arstiteaduskonna nõukogu ja Eesti Arstiteadusnõukogu.

3. Nõukogu ettepanekul määrab sotsiaalminister oma käskkirjaga Eesti Arstiteadusnõukogu esimehe, aseesimehe, teadussekretäri ja liikmed. Nõukogu koosseis kuulub läbivaatamisele kord kahe aasta jooksul.

4. Eesti Arstiteadusnõukogu otsused on kohustuslikud Sotsiaalministeeriumi ning Kultuuri- ja Haridusministeeriumi asutustele, kui nad on edastatud vastava ministeeriumi käskkirjaga.

### II. Eesti Arstiteadusnõukogu põhiülesanded

5. Eesti Arstiteadusnõukogul on järgmised põhiülesanded:

1) Eesti arstiteaduse peamiste arengusuundade määramine, arstiteadusliku uurimistöö üldkoordineerimine Eestis ja rahvusvahelisel tasandil;

2) baasfinantseerimise proportsiooni kindlaksmääramine Eesti arstiteaduslike uurimiskeskuste vahel;

3) Eesti arstiteaduslike uurimistööde projektide läbivaatamine, hindamine ja ettepanekute esitamine nende finantseerimiseks;

4) teadusuuringute ekspertiisi korraldamine arstiteaduse alal;

5) ekspertabi andmine valitsusasutustele arstiteaduse alal;

6) ettepanekute esitamine Eesti arstiteaduslike uurimiskeskuste arendamise kohta;

7) ettepanekute esitamine teadlaskaadri ettevalmistamiseks arstiteaduse alal Eestis;

8) ettepanekute esitamine arstiteadusliku infoteenistuse arendamise ja korraldamise kohta;

9) Eestis korraldatavate arstiteaduslike kongresside, konverentside ja sümposiumide kooskõlastamine;

10) ettepanekute esitamine tervishoiuvõrgu, tervisekaitse ja ravi paremaks korraldamiseks;

11) analüütiliste aruannete koostamine arstiteadusliku uurimistöö kohta Eestis.

### III. Eesti Arstiteadusnõukogu õigused

6. Eesti Arstiteadusnõukogul on oma ülesannete täitmiseks õigus:

1) moodustada ekspert-, probleemi- ja muid komisjone;

2) kutsuda eksperte ja nõuandjaid Eesti ja teiste riikide teadlaste hulgast;

3) taotleda Eesti arstiteadlastelt, Sotsiaalministeeriumi spetsialistidelt, teadus- ning tervishoiuasutustelt ja teadusseltsidelt eksperthinnanguid;

4) saada vajalikku teavet ja materjale Sotsiaalministeeriumilt ja Sotsiaalministeeriumi valitsemisalal olevatelt asutustelt ning organisatsioonidelt;

5) kutsuda oma koosolekutele Eesti arstiteadlasi, Sotsiaalministeeriumi ja tervishoiuasutuste spetsialiste.

### IV. Eesti Arstiteadusnõukogu juhtimine ja töökorraldus

7. Eesti Arstiteadusnõukogu tegevust juhib selle esimees, tema äraolekul aseesimees.

8. Eesti Arstiteadusnõukogu juhindub oma tegevuses seadustest, Sotsiaalministeeriumi ning Kultuuri- ja Haridusministeeriumi määrustest ja muudest õigustloovatest aktidest, Eesti Teadusnõukogu ja Eesti Teadusfondi Nõukogu otsustest ning Eesti Arstiteadusnõukogu põhikirjast, samuti ÜRO, Maailma Tervishoiuorganisatsiooni ja muude rahvusvaheliste organisatsioonidega ühinemise ja rahvusvaheliste lepingutega kaasnevatest nõuetest.

9. Eesti Arstiteadusnõukogu peab oma koosolekuid vastavalt vajadusele, kuid mitte harvem kui kord kvartalis. Koosolekuid juhatab nõukogu esimees või tema poolt määratud isik nõukogu koosseisust. Esimees koostab päevakorra. Koosoleku kutse koos päevakorra ja muu vajaliku materjaliga saadetakse asjaosalistele vähemalt 10 päeva enne koosolekut.

10. Üldjuhul võetakse nõukogu otsused vas-

tu konsensuse alusel. Kui hääletusprotseduur siiski vajalikuks osutub, siis võetakse koosoleku otsused vastu lihthääletamusega. Hääle poolnemise korral on otsustav koosoleku juhataja hää.

Kui Eesti Arstiteadusnõukogu toimib ekspertnõukoguna arstiteaduslike uuringute finantseerimise valdkonnas, eriti sihtfinantseeringute (grantide) eraldamisel, võetakse arvesse täiendavate ekspertide hinnangud. Viimased nõutab, vastavalt Eesti Teadusfondi põhikirjale, Eesti Teadusfondi Nõukogu liige (arstiteaduse ekspert), kes ühtlasi toimib kõnealusel küsimuses nõukogu esimehena. Lahkarvamuste korral teadusasutuse finantseerimise küsimustes kaasatakse nõukoguväliseid eksperte.

11. Eesti Arstiteadusnõukogu koosolek on otsustusvõimeline, kui sellest võtab osa vähemalt 2/3 nõukogu koosseisust.

12. Eesti Arstiteadusnõukogu otsused protokollitakse, protokollid väljavõtted saadetakse asjaosalistele nädala jooksul.

13. Eesti Arstiteadusnõukogu asjaajamine toimub Sotsiaalministeeriumi kantselei kaudu.

14. Teadusuuringute ekspertiisi käigus Eesti Arstiteadusnõukogule teatavaks saanud informatsiooni projektides sisalduvate originaalsete ideede või ametisaladuste kohta käsitatakse privaatse, mille väljastamisel ja töötlemisel tuleb tagada ametisaladuste hoidmine ja autoriõigus vastavalt seadusele.

#### V. Eesti Arstiteadusnõukogu finantseerimine

15. Nõukogu finantsvahendid moodustuvad Sotsiaalministeeriumi, arstiteaduslike uurimiskeskuste ja sponsorite sisse maksetest. Nõukogu finantsvahendite hoidjaks on Sotsiaalministeerium. Nende vahendite planeerimine, laekumine ja kasutamine registreeritakse nõukogu protokollides.

16. Käesoleva põhikirja 15. punktis näidatud rahaliste vahendite piires:

a) saavad Eesti Arstiteadusnõukogu esimees, aseesimees ja liikmed ning kaasatud eksperdid tegevuse eest tasu vastavalt Eesti Vabariigis kehtestatud tariifidele;

b) makstakse nõukogu teadussekretärile ja vajaduse korral rakendatavatele spetsialistidele ning tehnilisele sekretärile tasu nõukogu ülesannete täitmise eest.

#### Eesti Arstiteadusnõukogusse kuuluvad:

Jaak Uibu — esimees (Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi juhtivteadur)

Arvo Tikk — aseesimees (Tartu Ülikooli professor, Eesti Teadusfondi Nõukogu liige)

Küllike Birk — teadussekretär (Profülaktilise Meditsiini Instituudi laborijuhataja),

Lembit Allikmets (Tartu Ülikooli arstiteaduskonna dekaan, Tartu Ülikooli professor),

Vello Ilmoja (Sotsiaalministeeriumi nõunik),

Ain-Elmar Kaasik (Tartu Ülikooli professor),

Peeter Laane (Kardioloogia Instituudi direktor),

Heino Lutsoja (Eesti peasanitaararsti asetäitja),

Avo-Valdur Mikelsaar (Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi direktor),

Ludmilla Priimägi (Profülaktilise Meditsiini Instituudi direktor),

Rein Raie (A. Seppo nimelise Traumatoloogia ja Ortopeedia Keskuse direktor),

Astrid Saava (Tartu Ülikooli professor),

Enn Seppet (Tartu Ülikooli professor),

Helbe Sinimäe (Tartu Ülikooli professor),

Raul Talvik (Tartu Ülikooli Kliinikumi juhatuses, Tartu Ülikooli professor),

Toomas Veidebaum (Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi direktor),

Richard Villems (Eesti Teaduste Akadeemia presiidiumi liige, Eesti Biokeskuse direktor).



Seminar ja näitus *Nycomed '93* toimus arstidele ja apteekritele 20. detsembril Tartus ning 21. detsembril Tallinnas. *Nycomed* SEFA tegevusdirektor Ants Nurk rääkis lühidalt firma kui Eesti turul suurima ravimitega varustaja esimese aasta tegevusest, ning nagu esitatust selgus, oli aasta korda läinud.

Seminaril esitati ka mitmeid ettekandeid. Riigi Ravimiameti vaneminspektor Jaak Koppel oli vaatuse alla võtnud info ravimite kohta ning ravimite reklaamimise, eristades infot reklaamist. Ta juhtis tähelepanu sellele, et ravimite reklaamimine peaks olema erialasel tasandil. TÜ Biokeemia Instituudi professor Mikkel Zilmer esitas huvipakkuvaid aspekte vitamiinidest ning nende kasutamisest antioksidantidena profülaktikaks ning raviks. Tähelepanu pälvisid ka põletikuprobleemid (prof. Matti Maimets) ning põletikuravimid *Nycomed* SEFA toodangus (A. Kaine). Tutvustati *Cosmea* nahahooldusvahendite sarja uut pakendit ja disaini (A. Nurk) ning Tallinna Iluravikeskuse dermatoloog O. Puuste andis näpunäiteid nende vahendite kasutamise kohta.

Seminaril lõpetuseks tutvustas A. Nurk *Nycomed*'i ravimikataloogi, mille omanikuks iga seminarist osavõtja lahkudes ka sai.

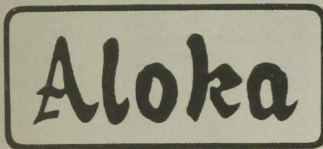
Mall Kuusmaa




# MRE AS MEDITSIINITEHNIKA

Vene 19 Tallinn EE0001 Tel. 449 507 Fax 443 686

## OLYMPUS



 NIHON KOHDEN CORPORATION



## CASTELLINI LUKI GETINGE



### VAHENDAB

järgmiste firmade meditsiinitehnikat

OLYMPUS.....endoskoopia seadmed

ALOKA.....ultrahelidiagnostika seadmed

NIHON KOHDEN....funktsionaaldiagnostika seadmed

CASTELLINI..hambaravikabinettide sisustus

GETINGE....sterilisatsiooni ja desinfektsiooni seadmed

MEDICOR.....röntgenitehnika ja operatsioonisaalide sisustus

BROWNE.....sterilisatsiooni indikaatorid

### TEEB

meditsiinitehnika montaaži-, remondi- ja hooldustöid kvaliteetselt ja mõõdukate hindadega

 MRE AS **DISAINIGRUPP**

Vene 19 Tallinn EE0001 Tel. 449 507 ja 602 725

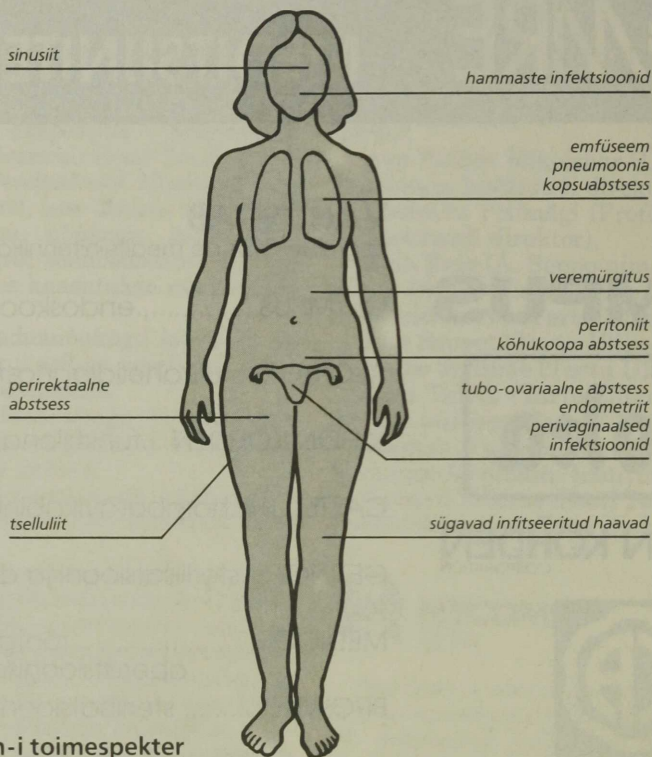
### PAKUB

meditsiinasutustele

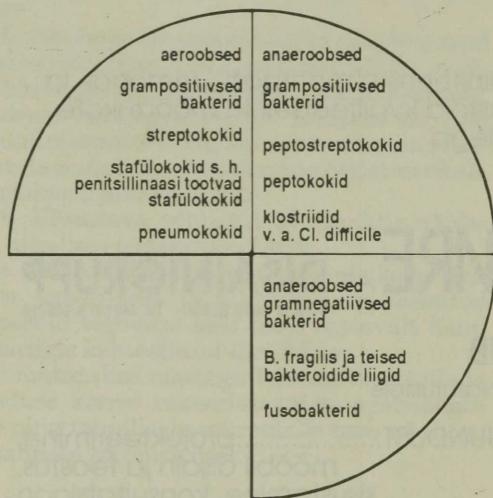
SISEKIJUNDUST.....projekteerimine, mööbli disain ja teostus, sisustamine, konsultatsioon

GRAAFILIST DISAINI.....firmastiil, trükised, konverentside ja seminaride graafilise osa kujundus

# Võimalikud anaeroobsed infektsioonid



## Dalacin-i toimespekter



DALACIN on antibiootikum, mis on efektiivne niisuguste grampositiivsete kokkide vastu nagu streptokokid, pneumokokid, stafülokokid s.h. penitsillinaasi moodustavad stafülokokid. DALACIN toimib sellise tähtsa anaeroobse patogeense mikroobi vastu nagu *Bacteroides fragilis*.

Kõrvaltoimeid on üldiselt vähe, võib esineda mao- ja sooltetalitluse häireid. DALACIN-i ei tohi anda patsiendile, kes on ülitundlik klindamütsiini või linkomütsiini suhtes.

DALACIN on saadaval järgmistes ravimivormides:  
süstelahusena 150 mg/ml;  
kapslitena 75 mg, 150 mg, 300 mg;  
lastemikstuurina 15 mg/ml.

**Dalacin**<sup>®</sup>  
klindamütsiin

PRODUCT OF  
**Upjohn**  
ANTIBIOTIC  
RESEARCH

Upjohn Information Estonia,  
P.k. 1744  
EE 0009 Tallinn, Eesti

Ärge tehke  
asju  
halvemaks,  
kui nad on...



# UNILOC®

## ...β<sub>1</sub>-selektiivne adrenoblokaator ilma sümpatomimeetilise aktiivsusest

Kaks erinevat annust,  
50 mg ja 100 mg,  
võimaldavad paindlikku  
ja täpset doseerimist



### UNILOC®

#### NÄIDUSTUSED

Arteriaalne hüpertensioon. Tahhüarütmid. Müokardiinfarkt. Angina pectoris'e profülaktika. Profülaktiline ravi pärast müokardiinfakti.

#### FARMAKOKINEETIKA

Ravim ei imendu seedetraktist täielikult (umbes 50%). Maksimaalne kontsentratsioon vereplasmas saabub 2-6 tunni pärast. Alla 10% imendunud kogusest metaboliseeritakse ja ülejäänud eritatakse muutumatul kujul neerude kaudu. Normaalse neerufunktsiooni korral on ravimi kontsentratsiooni poolväärtusaeg vereplasmas 6-7 tundi. Läbib hematoentsefaalbarjääri vähesel määral.

#### DOSEERIMINE

Hüpertensioon: 50-100 mg päevas. Neerupuudulikkuse korral tuleb annust vähendada. Tavaliselt saabub toime nädala jooksul, mõnel juhul aga alles 2-4 nädala pärast. Võib kombineerida muude hüpertensioonivastaste ainetega.

Angina pectoris. Alates 50 mg-st ja suurendades annust 100 mg-ni ühekordse annusena hommikuti. Tahhüarütmid. Alates 50 mg-st ja suurendades annust 100 mg-ni üks kord päevas.

Profülaktiline ravi pärast müokardiinfakti. Doseeritakse individuaalselt. Tavaliselt 50-100 mg üks kord päevas, kontrollides pulsisagedust ja vererõhku.

Pikaajalise ravi lõpetamisel tuleb annust vähendada järk-järgult 1-2 nädala jooksul, sest äkilise ravimist võõrutamine võib põhjustada südamepekslemist ja provotseerida angina pectoris't.

#### RASEDUS

Ravimist võib raseduse ajal kasutada ainult arsti hoolika järelevalve all.

#### RINNAGA TOITMINE

Ravimi kontsentratsiooni suhe rinnapiimas ja vereplasmas on 4. Kõrvaltoimeteid imikule ei ole kirjeldatud, kuid ei saa välistada nende tekkimise võimalikkust.

#### VASTUNÄIDUSTUSED

Sinuatriaalne blokaad, atrioventrikulaarne blokaad. Südamepuudulikkus. Kardiogeenne šokk. Tugevalt väljendunud bradükardia ja/või madal vererõhk. Anesteesia muokardi pärssivate anesteetikumidega (näiteks eeter). Kui dopingukontrollil avastatakse atenolooli uriinis, sportlane diskvalifitseeritakse.

#### ETTEVAATUSABINÕUD

Erielse ettevaatusega tuleb ravimist kasutada bronhiaalastma, kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse, Raynaud' sündroomi, claudicatio intermittens'i ja diabeedi korral.

#### KÕRVALTOIMED

Tavalised kõrvaltoimed on väsimus, peapööritus, unetus, nägemused ja depressioon. Võib põhjustada iiveldust ja kõhulahtisust. Kardiovaskulaarseteks kõrvaltoimeteks on bradükardia (võib üle minna atrioventrikulaarblokaadiks), südamepuudulikkus, mõnikord ka kopsuturse, külmad käed ja jalad. Võib tekkida bronhospasm. β-blokaatorid võivad põhjustada mitmesuguseid nahalööbeid, trombotsütopeeniat, agranulotsütoosi ja hüpolükeemiat. Arajäämasündroom (tahhükardia, peavalu, higistamine) põhjustab angina pectoris'e süvenemist ja müokardiinfakti arenemist südame isheemiatõbe pöödejatel. Patsiendid tuleb võõrutada ravimist 1-2 nädala jooksul.

#### PAKENDID

50 mg-sed tabletid, 30 tk. klaaspudelil; 100 mg-sed tabletid, 30 tk. klaaspudelil.



**NYCOMED**  
SEFA

-Suurim ravimitega varustaja Eesti turul

# Cosmea

B  
1875

1994, 2

222242

Kaasaegsed  
nahahooldus-  
vahendid  
apteegist

Garanteeritud kvaliteet  
koos apteekri  
professionaalse nõuandega

Pharmaz Marketing & Communication | Business Development | Moscow | Riga | Tallinn | Copenhagen



 **NYCOMED**  
SEFA