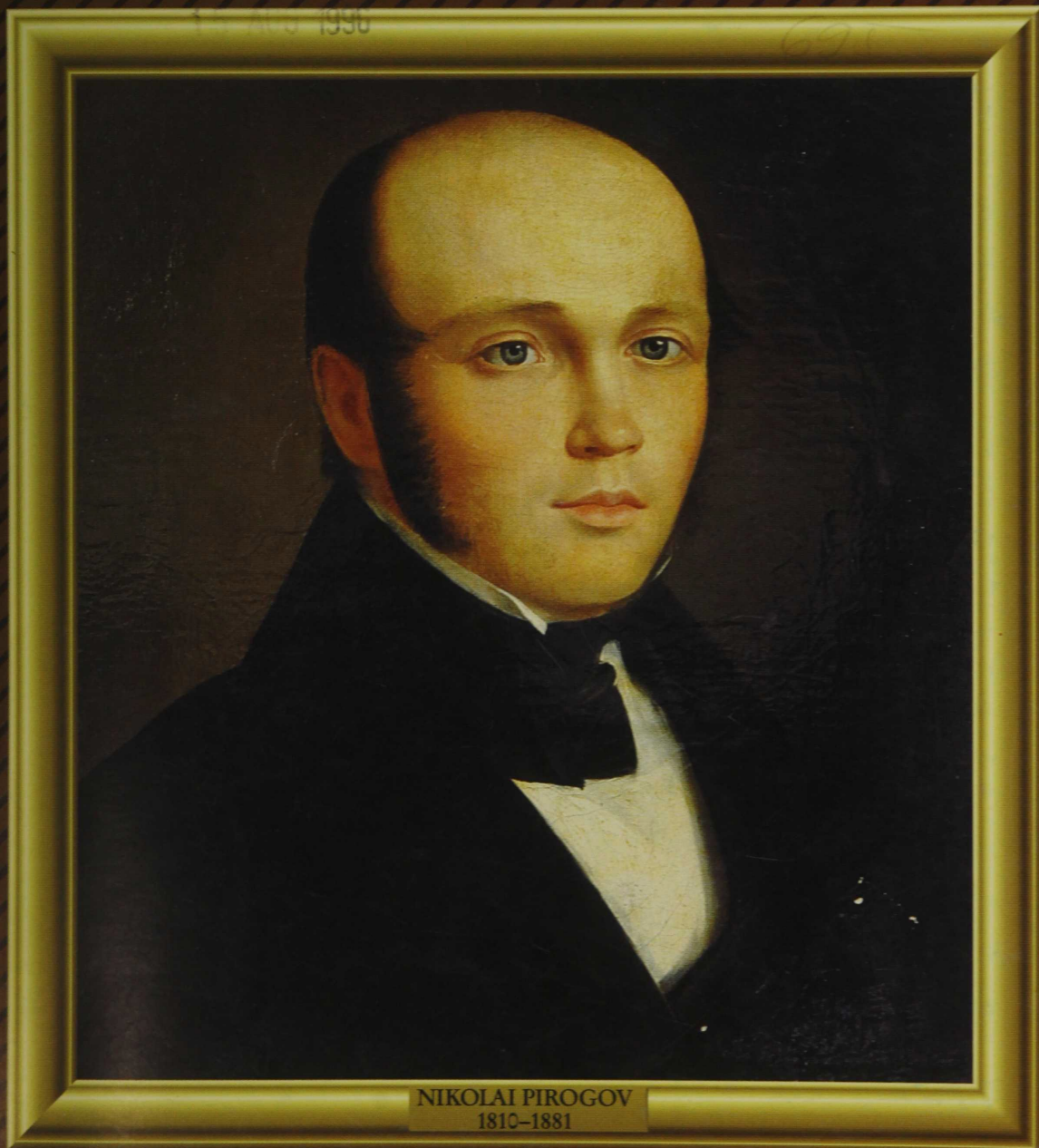




4

1996

# EESTI ARST



NIKOLAI PIROGOV  
1810-1881

# Ergokoffin (Ergotaminum, coffeinum)

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU



000037251



## - Sõber, millist ma vajan

Kohene Ergokoffini manustamine tagab olulise leevenduse.

**ERGOKOFFIN**  
Ergotaminum, Coffeinum.

### RAVIMIVORM JA TOIMEAINE SISALDUS

Kilekattega tabletti sisaldab 1 mg ergotamiinirtraati ja 100 mg kofeiini; abiainaena laktoosi ning värvainena titaandioksiidi (E 171).

### OMADUSED JA FARMAKOKINEETIKA

Ergotamiin metaboliseeritakse suukaudsel manustamisel esimesel maksapassažil ning omastatakse ainult 1–3%. Maksimaalne plasmakontsentratsioon suukaudsel manustamisel saabub 1–2 tunni pärast. Ergotamiini poolväärtusaeg veresplasmas on 2 tundi.

### NÄIDUSTUSED

Migreenihoogude kupeerimine.

### ANNUSTAMINE

Algul 2 tabletti ning vajaduse korral 1 tabletti iga poole tunni järel. Mitte rohkem kui 6 tabletti päevas ning 30 tabletti kuus.

### RASEDUS JA IMETAMINE

Ergotamiini ei tohi kasutada raseduse ajal. Ergotamiin eritub rinnapiimaga. Piima hulk väheneb. Rinnaga toitmise ajal pole ravimi kasutamine soovitatav. Ravimi kontsentratsioonide suhe rinnapiimas ja veresplasmas ei ole teada. Imikutel esinevad kõrvaltoimed suurte annuste korral (ergotism, iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus, uimasus, lõtvus).

### VASTUNÄIDUSTUSED

Kofeiinisalduse tõttu vastunäidustatud patsientidele, kellel on maohaavand. Kofeiini avastamisel uriiniproovis dopingukontrollil sportlane diskvalifitseeritakse. Muud vastunäidustused nagu ergotamiini puhul.

### KÕRVALTOIMED

Sagedasemateks kõrvaltoimeteks on iiveldus ja oksendamine. Seda esineb umbes 10% patsientidest pärast suukaudset või rektaalset manustamist. Harvem on täheldatud krampe jalgades ning jäsemete distaalsete osade paresteesiat. Lisaks sellele võib esineda kõhuvalu ja kõhulahtisust. Harva võib normaalse terapeutilise annuse manustamisele järgneda stenokardiahoog. Ergotamiinravi tuleb selle kõrvaltoime esinemisel koheselt lõpetada, kuna on kirjeldatud ka müokardi infarkti pärast ergotamiini manustamist.

### ÜLEANNUSTAMINE

Age mürgistus esineb ühekordse suure annuse sissevõtmisel harva. Sümptomiteks on kõhulahtisus, janutunne, koolikasarnased kõhuvalud, lihastömbused, kiire ja nõrk puls, segasus, võimalik on teadvuse kadu. Krooniline mürgistus on sageli täheldatav neil patsientidel, kes võtavad ergotamiini iga päev ning kelle puhul on päevane annus tõusnud 4–12 mg-ni. Perifeerse verevarustuse puudulikkuse sümptomid on järsk valu jalgades ja/või kätes. Jäsemed muutuvad külmaks ning perifeerne puls kaob. Selles mürgistuse faasis, mis meenutab ergotismi, on oht jäsemete perifeersetes osades gangreeniks.

### KOOSTOIMED

Harvadel juhtudel võib ergotamiini koostoeses  $\beta$ -retseptorite blokaatoritega anda sünergistliku veresooni ahendava efekti, mis põhjustab ergotismi. Samaaegne erütramütsiini kasutamine suurendab vasospastilise kõrvaltoime ohtu, seetõttu tuleb nende kahe ravimi kombineerimist vältida. Samaaegne  $\beta$ -retseptoreid stimuleerivate ainete ja tungaltera alkaloidide kasutamine võib mõjuda vererahule, seda kas tõstes või alandades.

### PAKEND

25 tabletti klaaspudelil.



**NYCOMED**

Nycomed SEFA A/S  
Jaama 55B  
EE-2600 Põlva

Telefonid: 279/90 088  
279/96 555  
Fax: 279/97 315

# 4 EESTI ARST

Kirjastuse «Perioodika» ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1996

Asutatud 1922. aastal

## SISU

### TEOORIA JA PRAKTIKA

**R.-A. Kiiwet, L. Rootslane, K. Vendla** — Ravimikasutuse muutus Eestis aastail 1989 ja 1994 **291**

**P. Teeäär, R. Teeäär** — Pneumaatiline litotripsia urolitiaasi ravis Eestis **295**

**A. Uusküla, H. Silm, A. Pöder, H. Kivi, R. Vaher** — Komplitseerumata gonorröa ravi ühekordse spektinomütsiiniannusega **300**

**A. Rüdteel** — He-Ne-laseri kasutamine dermatoloogiapraktikas **303**

**P. Jüri, A. Panov** — Fusidiinhape bakteriaalsete silmainfektsioonide ravis **306**

**K. Uus, H. Mitrofanova, L. Luht, M. Kull** — Kuulmislangusega laste avastamine ja (re)habilitatsioon Eestis **309**

### ÜLEVAATED

**V. Salupere** — *Colon irritable* — ärritatud soole sündroom **315**

**B. Adojaan** — Insuliinisõltuva suhkurtõve etiopatogenees **322**

**K. Koll** — Eetilised probleemid moodsas epidemioloogias **325**

### KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASU- SUUSTIKA

**E. Rattasep, V. Leiba, J. Kuraksa** — Kaasasündinud nefropaatia vastsündinu neerupuudulikkuse põhjusena **330**

### TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

**E. Striž** — Lasnamäe Polikliinik kümneaastane **333**

### ARSTITEADUSE AJALOOST

**L. Jannus-Pruljan** — Kivimäe Haigla **70 338**

### MÖTTEVAHETUS

**T. Talvik, E. Kõõbi, A. Ormisson** — Mõtteid lisaks M.-A. Riikjärve artiklile "Perearst ja pediaater — olnust, tänasest ja tulevikust" **346**

**L. Suurorg** — Arvamus M. Riikjärve artikli "Perearst ja pediaater" kohta **347**

### MITMESUGUST

**P. Laane** — Südame isheemiatõve stenokardilise vormi ravi 30-aastase kogemuse alusel **350**

### ASKLEPIOSE KLUBIS

Eesti arstiteadus: vajadused ja võimalused **358**

### KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Meditsiinidoktor Irja Lutsar **370**

Meditsiinidoktor Aavo Lang **371**

Meditsiinidoktor Andrus Arak **372**

Tartu Meditsiinkooli lõpetajaid **372**

### KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED 373

### EESTI ARSTIDE LIIDUS 376

### ARSTIDE SELTSIDES 377

### TÄHTPÄEVAD 381

### TARTU ÜLIKOOLIS 381

### IN MEMORIAM

Evald Väärt **382**

### KROONIKA 383

Tartu Ülikooli  
Raamatukogu

M

---

## AUTOREILE

**Käsitirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris** masinakirjas, ridade vahe **kaks intervalli**. Sama kehtib ka arvuti salvestuskettalt väljatrükitud teksti kohta. Töö olgu aktuaalne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja –meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. **Käsitirja 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, inglise, saksa, vene). **Artiklid esitatagu kokkusurutult**, mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — **Asutuse tõend**, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsitirjaga. Teadusliku töö käsitirja viseerib teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (ees- ja perekonnanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon) lisatakse käsitirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümee** esitatagu inglise keeles (8 – 12 rida). — **Kirjandus**. Bibliograafia esitatakse tähestikulises järjekorras, kusjuures venekeelsed kirjandusallikad translitereeritakse ladina tähtedega. 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 käsitirja lõppu (võimaluse korral must-valged). On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida 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 käsitirju.**

**NB! Vastavalt toimetuskolleegiumi otsusele kuuluvad kõik ajakirjas avaldatavad artiklid eelretsenseerimisele.**

---

### «Eesti Arst»

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

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

---

### Lugupeetud lugeja!

Kui Teil on ühel või teisel põhjusel jäänud mõni "Eesti Arsti" number ostmata, võite seda osta "Eesti Arsti" toimetusest Piiskopi t. 3 Tallinn, telefon 443 256.

---

### Toimetuskolleegium

Jaan Eha, Andres Ellamaa, Vello Ilmoja, Ain-Elmar Kaasik, Merike Martinson, Indrek Oro, Ants Peetsalu, Oku Tamm (peatoimetaja), Rando Truve.

---

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0001, Piiskopi 3. Tel. 443 256. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 442 484. Ladumisele antud 10. 06. 1996. Trükkimisele antud 12. 07. 1996. Galerii-brite ofset 70×100/16. Trükipoognaid 6,0. Tingtrükipoognaid 7,7. Arvestuspoognaid 9,01. Tell. nr. 2619. Printall. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a. Üksikmüügi hind 18 krooni, tellijatele 13 krooni.

---

© Kirjastus «Perioodika»  
«Eesti Arst»<sup>TM</sup>, 1996  
«Estonian Physician»

## TEORIA JA PRAKTIKA

### Ravimikasutuse muutus Eestis aastail 1989 ja 1994

Raul-Allan Kiivet Ly Rootslane  
Kaidi Vendla

ravimid, ravimikasutus, Eesti, Rootsi, Soome

Viimasel paaril aastal on ravimite kättesaadavus Eestis oluliselt paranenud ja Eestisse on jõudnud suur hulk ravimeid, mida siin ei ole varem kasutatud. Samas oli ja on Eestis seniajani kasutusel ravimeid, mida mujal Euroopas tuntakse vähe või ei tunta üldse (1). Milliseid ravimeid kasutatakse, see sõltub vähemalt kahest tegurist. Esiteks on võimalik kasutada vaid neid ravimeid, mis on antud ajal ja kohas kättesaadavad, ja teiseks eelistatakse neid, millega on harjunud nii arstid kui ka patsiendid.

Ravimikasutuse uurimine, mida tuntakse termini "farmakoepidemiologia" (ingl. k. *pharmacoepidemiology*) all, peab andma ülevaate, missuguseid ravimeid mingil ajahetkel kasutatakse, ning selle kaudu vastuse küsimusele, kas ravimite valik tegelikkuses vastab tänapäeva seisukohtadele ja olemasolevatele võimalustele haiguste optimaalses farmakoterapias.

Käesoleva uurimuse eesmärgiks on selgitada, millises suunas ja kui palju muutus ravimikasutus Eestis pärast iseseis-

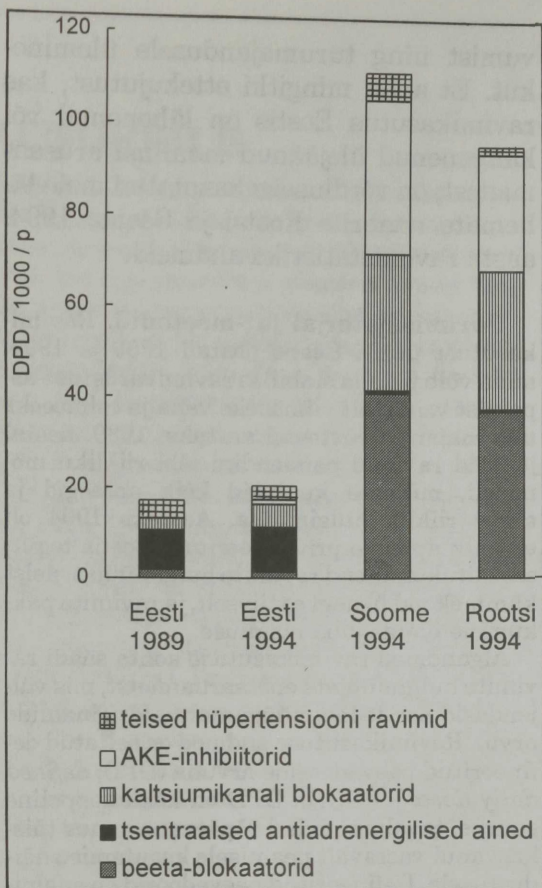
vumist ning turumajandusele üleminekut. Et anda mingitki ettekujutust, kas ravimikasutus Eestis on lähenenud või kaugenenud ülejäänud maailma arusamadest, on võrdluseks kasutatud meie lähimate naabrite Rootsi ja Soome 1994. aasta ravimistatistika andmeid.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Ravimikasutust uuriti Eestis aastail 1989 ja 1994, mida võib pidada stabiilse ravimivarustuse aspektist vastavalt viimaseks vana ja esimeseks uue majandussüsteemi aastaks. 1989. aastal jõudsid ravimid patsiendini läbi riikliku monopoli, millesse kuulusid kõik apteegid ja ainus riiklik hulgimüüja. Aastaks 1994 oli enamik apteekte privateeritud. Eestis tegutses mitukümmend ravimite hulgimüüjat, neist kümnekond üsnagi aktiivselt, ja ravimite pakumine ületas juba nõudluse.

Algandmed ravimikasutuse kohta saadi ravimite hulgimüüjate aastaaruannetst, mis väljendasid nende läbimüügi mahtu (originaalide arvu). Ravimikasutuse andmed on esitatud defineeritud päevadooside arvuna (DPD; *defined daily doses* — DDD). DPD on kokkuleppeline suurus, tavaline ravimi ööpäevane annus täiskasvanul vastavalt peamisele kasutamise näidustusele. Defineeritud päevadoosid on enamiku ravimite jaoks väljatöötatud Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (MTO) vastav tööruhmn ja neid ajakohastatakse pidevalt (WHO, 1991). Näiteks digoksiini DPD on 0,25 mg, ampitsilliinil 2,0 g ja atsetüülsalitsüülhappel 3,0 g. Erinevate ravimite andmete liitmiseks soovitab MTO kasutada sama tööruhmn poolt selleks otstarbeks väljatöötatud anatoomilis-terapeutilis-keemilist (*Anatomical-Therapeutic-Chemical* — ATC) klassifikatsiooni (WHO, 1990). Sama klassifikatsioon on alates 1992. aastast kasutusel olnud ka Eesti ravimikaubanduses. Mahulised näitajad teisedati DPD arvuks ja erinevad ravimivormid, sünonüümipreparaadid ning erinevad ravimid summeeriti vastavalt 1994. aastal kehtinud ravimiklassifikatsioonile.

Tavaliselt väljendatakse suurtes populatsioonides ravimikasutust DPD-na tuhande inimese kohta päevas (DPD/1000/p.) ja see näitab üldist kasutamissagedust. Olles saadud müügiandmetest, ei näita see arv, mis haiguse korral ravimeid kasutati, kui kaua ja kui suures annuses tegelik ravi toimus. Mõistagi ei saa müügiandmetest pärit tulemusi samastada te-

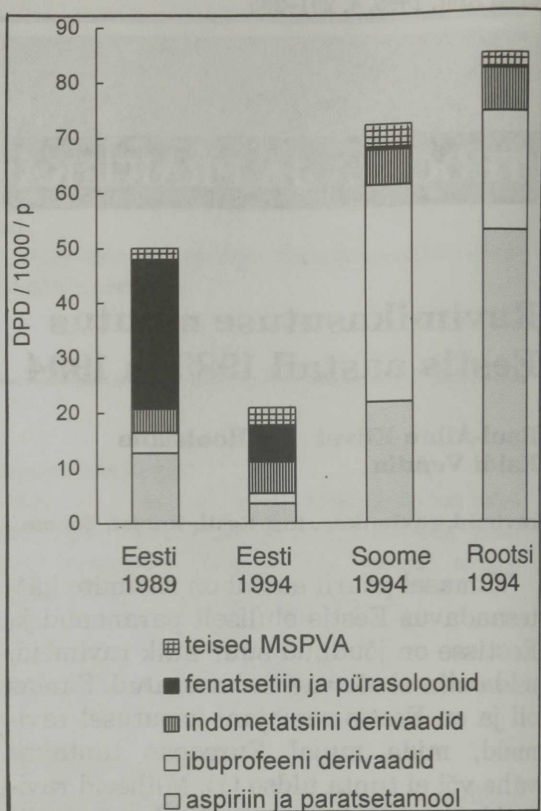
Raul-Allan Kiivet — Tartu Ülikooli Farmakoloogia  
Instituut  
Ly Rootslane, Kaidi Vendla — Riigi Ravimiamet



Joonis 1. Hüpertensiooniravimid.

geliku kasutamise, kuid selles töös on lähtunud eeldusest, et enamik ostetud ravimeid ka ära kasutatakse. Eesti ravimikasutuse andmeid on võrreldud Soome (Lääkelaitos, 1995) ja Rootsi (Apoteksbolaget, 1995) vastavate aastakokkuvõtetega.

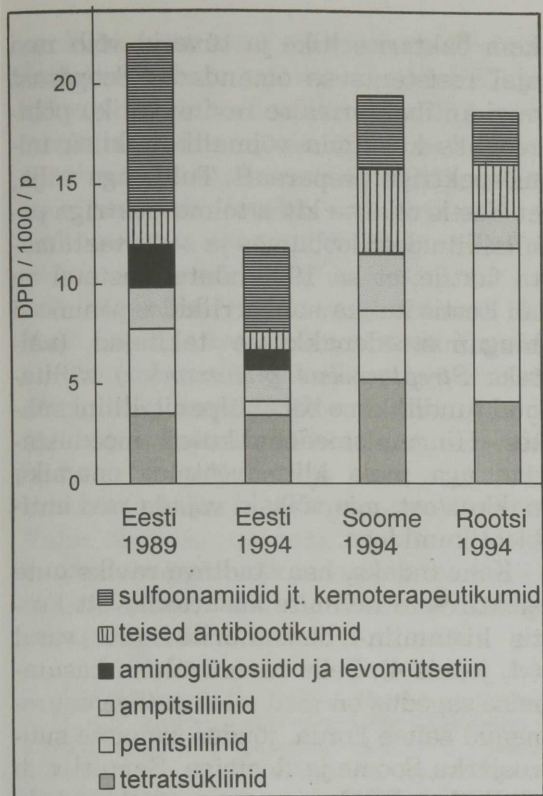
**Tulemused ja arutelu.** Defineeritud päevadoos on tehniline ühik, mis alati ei vasta tegelikule kliinilisele doosile, vaid annab üksnes üldpildi ravimi kasutamise sagedusest ning aluse võrrelda ravimeid ja ravimirühmi. Kasutatud mõõtühiku selgituseks järgmine näide. Eestis 1994. aastal müüdud nitroglütseriini kogusest 13 DPD/1000/p. piisab, et 1,3% Eestis elavatest inimestest võis nitroglütseriini kasutada iga päev 5 mg-ses annuses. Siinjuures tuleb eriti rõhutada sõna "võib",



Joonis 2. Mittesteroidsed põletikuvastased ained.

sest ravimite läbimüük ei näita tegelikku kasutamist. Hulk, mille patsiendid tegelikult ära tarvitavad, on alati väiksem sellest, mida arstid ordineerivad ja apteekrid väljastavad, seega väiksem kui läbimüük. Samas ei saa ravimite kasutamine mingil ajavahemikul olla nende läbimüügist oluliselt suurem, sest ravimite hankimine väljastpoolt ametlikku varustuskanalit hulгимütija – apteek on sisuliselt võimatu nii Eestis kui ka mujal maailmas.

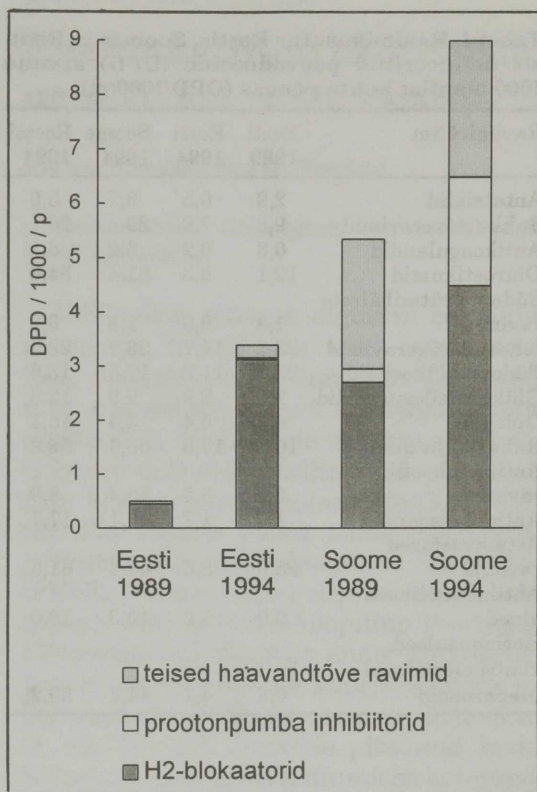
Viie aasta jooksul on Eestis ravimite müügis ja seega ka kasutamises toimunud märkimisväärseid muutusi, mis on esitatud joonistel ja tabelites võrdluses Rootsi ja Soomega. Osa muutusi ravimikasutuse osas on Eestit lähendanud meie lähematele naabritele, teine osa aga sü-



Joonis 3. Antibakteriaalsed ained.

vendanud juba varem esinenud erinevusi. Järgnevalt kolm näidet, milles ravimite kasutamise dünaamika alusel võib püüda anda hinnangut, kas ja kui hästi on patsiendid Eestis ravitud.

Esiteks, terapeutiliste traditsioonide püsivus reserpiinipreparaatide (*Rauwolfia*) näite varal (vt. joonis 1). Eestis 1994. aastal müüdud hüpertensiooniravimeist oli selle ravimirühma osatähtsus ligikaudu 51% võrreldes 0,5%-ga Soomes ja 0,1%-ga Rootsis. Selle ravimirühma tähtsus on Eestis viie aasta jooksul isegi veidi suurenenud, mis on vastuolus muu maailma arenguga. Ei ole kahtlust, et reserpiinipreparaadid (*Rauwolfia*) alandavad vererõhku, kuid ainuüksi vererõhu alandamine ei ole hüpertensiooni ravi eesmärgiks. Uuringutes ei ole seni leitud, et *Rauwolfia*-preparaadid pikendaks hüpertensioo-



Joonis 4. Haavandtõveravimid (välja arvatud antatsiidid).

ni põdevate patsientide eluiga või parandaks elukvaliteeti. Viimased on aga kindlalt tõestatud näiteks diureetikumide ja beetablokaatorite kohta, mida nüüdisajal peetakse arenenud maailmas vererõhu alandamisel esmavaliku ravimeiks. Kahjuks on diureetikumide ja beetablokaatorite kasutamine Eestis veel minimaalne. Terapeutilise traditsiooni püsivust näitab ka pürasolooniderivaatide ja fenatsetiini suur osatähtsus mittesteroidsete põletikuvastaste ainete seas Eestis (vt. joonis 2), samal ajal kui Euroopas on nende ainete kasutamisest ammu loobutud sagedate ja ohtlike kõrvaltoimete tõttu.

Teise arenguvariandi näiteks on kitsa toimespektriga penitsilliinide (bensülpenitsilliini ja fenoksümetülpenitsilliini) kasutamise vähenemine Eestis viie aasta jooksul kuus korda (vt. joonis 3). Soomes

**Tabel 1. Ravimikasutus Eestis, Soomes ja Rootsis defineeritud päevadooside (DPD) arvuna 1000 elaniku kohta päevas (DPD/1000/p.)**

Ravimirühm	Eesti 1989	Eesti 1994	Soome 1994	Rootsi 1994
Antatsiidid	2,9	0,5	3,5	5,0
Suhkurtõveravimid	9,8	7,9	29,4	26,5
Antikoagulandid	0,3	0,2	6,2	6,1
Diureetikumid	12,1	5,3	61,4	84,6
Südame rütmihäirete ravimid	1,3	0,9	1,8	0,8
Isheemiatõveravimid	23,2	14,7	26,9	23,6
Südameglükosiidid	32,6	11,3	17,6	13,6
Glükokortikosteroidid	7,6	2,9	9,9	12,3
Opiaadid	0,2	0,4	3,4	15,1
Rahustid ja uinutid	10,2	17,5	66,9	56,2
Antipsühhootilised ravimid	5,7	3,6	15,4	8,9
Antidepressandid	1,6	1,7	16,1	17,7
Astmavastased ravimid	25,0	8,6	42,4	61,3
Antihistamiinsed ained	9,2	5,2	10,3	18,0
Hormonaalsed kontratseptiivsed preparaadid	0,8	4,1	44,4	50,2

**Tabel 2. Eestis 1994. aastal enam müüdnud ravimid, järjestatud DPD arvu alusel 1000 elaniku kohta päevas (DPD/1000/p.). Viimases tulbas on näidatud ravimite kuuluvus käsimüügiravimite (K), soodustusega retseptiravimite (SR) või tavaliste retseptiravimite (R) hulka**

Ravim	DPD/1000/p.	
Nitroglütseriin	13,7	K, R
Digoksiin	10,9	SR
Nafasoliin	10,0	K
Reserpiin	7,6	R
Tsinnarisiin	6,1	R
Glibenklamiid	5,0	SR
Nifedipiin	4,5	SR
Fenasepaam	4,3	R
Fenatsetiin	3,8	K
Diasepaam	3,6	R

moodustasid kitsa toimespektriga penitsilliinid 1994. aastal kõigest antibakteriaalsetest ainetest 18% ja Rootsis isegi 41%, samal ajal kui Eestis ainult 6%. Antibakteriaalsete ravimite kasutamise korral on üks peamisi ohte mikroobide resistentsuse väljakujunemine. Mida laiem toimespektriga on preparaat, seda roh-

kem bakterite liike ja tüvesid võib ravi ajal resistentsuse omandada. Seepärast ongi antibakteriaalse ravimi valiku põhireegliks kasutada võimalikult kitsa toimespektriga preparaati. Tuleb aga välja, et Eestis ollakse kitsa toimespektriga penitsilliinidest loobumas ja seda vaatamata faktile, et ka 1990-ndatel aastatel on nii Eestis kui ka naaberriikides peamised hingamisteedenakkuste tekitajad (näiteks *Streptococcus pneumoniae*) säilitanud tundlikkuse bensülpenitsilliini suhtes. Hingamisteedenakkused moodustavad aga meie kliimavöötmes enamiku nakkustest, mis võiksid vajada ravi antibiootikumidega.

Kolmandaks, haavandtõve raviks uute efektiivsete ravimite kasutuselevõtt Eestis histamiin-2-blokaatorite näite varal (vt. joonis 4). Selle ravimirühma kasutamise sagedus on meil viie aastaga suurenenud seitse korda, jõudes samasse suurusjärku Soome ja Rootsi. Samuti võib oluliseks nihkeks paremuse poole pidada opiaatide ja hormonaalsete kontratseptiivsete preparaatide kasutamise suurenemist (vt. tabel 1), millel on kindlasti märkimisväärne mõju elanike elukvaliteedile.

Tabelis 2 on toodud 1994. aastal enam müüdnud ravimite edetabel. Sellest edetabelist on välja jäetud vitamiinid, mineraalained, loodustooted ja muud ravimisarnased ained, mille kasutamise poolest ei jäänud Eesti naabermaadest palju maha. Jättes kõrvale ravimite võimaliku kasuteguri ja tõenäolise ohtlikkuse, on huvitav nende ravimite kuuluvus erinevatesse soodusnimekirjadesse. Nimelt on esikümnes suures ülekaalus need ravimid, mille hinnast suurema osa või isegi kogu hinna (käsimüügiravimitel) peavad tasuma patsiendid ise. Seega ei saa viimastel aastatel toimunud ravimite hinna tõusu pidada ainsaks teguriks, mis võiks takistada arsti ordineeritud ravimite väljastmist.

**Kokkuvõte.** Viimase viie aasta jooksul

## Pneumaatiline litotripsia urolitiaasi ravis Eestis

Peeter Teeäär Raivo Teeäär

pneumaatiline litotripter, ureteroskoopia, tsüstolitotripsia

on Eestis enamiku olulisemate ravimite kasutamine suuresti vähenenud. Vähenemine puudutab nii neid ravimeid ja ravimirühmi, mida ei saa enam pidada esmaoluliseks, kui ka neid ravimeid, mis on vaieldamatult kindla efektiivsusega ja mille suurem kasutamine oleks paljudele patsientidele hädavajalik. Ravimikasutusest erineb Eesti Rootsist ja Soomest oluliselt, eeskätt koguhulga poolest. Kasutatavate ravimite koguhulk on aga otseselt sõltuv riigi majanduslikust seisundist ja inimeste ostujõust. Väiksem ravimite üldhulk ei ole iseenesest ju halb, sest rohke ravimite tarvitamine ei garanteeri tervist. Palju olulisem on teha olemasolevatest ravimitest õige valik ja kasutada neid siis õigesti, selles osas on Eestil veel palju arenguruumi.

KIRJANDUS: 1. *Kiivet, R.-A.* Eesti Arst, 1992, 1, 5–11. — 2. Suomen lääketilasto 1994. Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Helsinki, 1995. — 3. Svensk Läkemedelstatistik för året 1994. Apoteksbolaget AB. Stockholm, 1995. — 4. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology and the Nordic Council on Medicines. Guidelines for ATC classification. Nordic Council on Medicines. Uppsala, 1990. — 5. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology and the Nordic Council on Medicines. Guidelines for DDD. Nordic Council on Medicines. Uppsala, 1991.

### Summary

**Changes in drug utilization in Estonia in the years 1989 and 1994.** The wholesale data from Estonia in the years 1989 and 1994 was studied using the defined daily doses methodology, and compared to the corresponding statistics of Finland and Sweden. Drug utilization had decreased in Estonia in five years in the majority of pharmacological groups and the drug use patterns showed great differences between Finland, Sweden and Estonia. Several groups of effective drugs were used in Estonia in small quantities, and, on the other hand, several drugs of obsolete efficacy seem to be used as first-line drugs in the treatment of various disorders.

1980-ndate aastate alguseni eemaldati neeru- ja ureetrikive vaid operatsiooni teel, operatsioonita õnnestus purustada ning eemaldada ainult kusepõie konkremente (23). 1980-ndate aastate algul võeti kasutusele distantslitotripsia, mis seisneb kivide purustamises lööklaine abil (ESWL, *electric shock wave lithotripsy*), perkutaanne nefroskoopiline litotripsia (PCNL, *percutaneous nephroscopic lithotripsy*), ning ureteroskoopiline litotripsia. Distantslitotripsias on enamiku neerukivide ning suurema osa kusejuhakivide puhul saanud maailmas esmane ravimeetod (4, 12, 20, 28). Ureetris pitsunud kivide korral, samuti ureetri alumises kolmandikus paiknevate väiksemate kivide korral on ESWL vähem tõhus (2, 21). Kirjanduse andmeil ei purune 5–10% ureetrikividest ESWL-i ajal *in situ* ja need vajavad teiste ravimeetodite rakendamist (16, 17, 21, 22).

Intrakorporaalses endoskoopilises kivi-fragmentatsioonis on siiani kasutatud elektrohüdraulilist, ultraheli- ja laserlitotripsiat. Elektrohüdrauliline litotripsia (EHL, *electrohydraulic lithotripsy*) oli esimene nüüdisaegne litotripsiametod (23, 24), praeguseks on kõige suurema populaarsuse kivide purustamiseks ureetris saavutanud laserlitotripsia kui suhteliselt ohutu ja efektiivne kivipurustusmeetod (3, 8, 22, 29). Laseriimpulsside ülekanamiseks kasutatakse peenikest (umbes 0,2 mm) painduvat kiuoptikat, mistõttu laserlitotripsia on võimalik igasuguse miniure-

Peeter Teeäär — Tartu Ülikooli Kirurgiakliinik  
Raivo Teeäär — Eesti Teaduste Akadeemia Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut

teroskoobi kaudu, sealjuures ka painduva ureteroskoobiga. Meetodi omapäraks on see, et alati ei õnnestu laserlitotripteriga purustada kaltsiumoksalaatmonohüdraatkive (9, 29, 30).

Pneumaatiline litotripsia hakkas maailmas levima 1990-ndate aastate algul (6, 11, 19, 25), Tartu Ülikooli Kirurgiakliinikus on meetod kasutusel olnud alates 1994. aastast. Käesoleva uurimise eesmärgiks oli hinnata Eestis valmistatud pneumaatilise litotripteri võimalusi ureetri- ja põiekivide purustamisel.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Pneumaatilist litotripterit kasutati 1994. aasta aprillist 1995. aasta juunini 35 haigel (26 meest ja 9 naist). Ureteroskoopilise litotripsia korral (9 naist, 3 meest) oli patsiendi keskmine vanus 58,9 aastat, varieerudes 41–74 aasta vahel. Ureetriivid paiknesid kusejuha alumises kolmandikus, neist kahel haigel ureetri intramuraalsegmendis. 22 tsüstolitotripsiajuhul (kõik meespatsiendid) oli keskmine vanus 63,6 aastat, varieerudes 20–83 aasta vahel. Põiekive esines peamiselt eesnäärmeadenoomiga haigetel. Üks kroonilise tsüstiidi alusel tekkinud suuremõtmeline kivi (40×26 mm) leiti 20-aastaselt meespatsiendil. Ühel 52-aastaselt meespatsiendil, kellel oli kusepõis eemaldatud kartsinoomi tõttu, asusid neli umbes 30 mm läbimõduga konkrementi jämesooldest moodustatud uriinireservuaaris. Viiel haigel olid põiekivid tekkinud pärast radikaalset prostatektoomiat (eesnäärmevähk), neil haigetel oli kivi tekke põhjuseks ureetra ja kusepõie vahelise anastomoosi striktuur. Ühel haigel on pneumaatilist litotripterit kasutatud 20 mm läbimõduga neeruvaagnakivi purustamiseks nefroskoobi kaudu.

Tartu Ülikooli uroloogiakliinikus kasutatav pneumaatiline litotripter (vt. foto) on valmistatud nn. *Swiss Lithoclast*'i eeskujul käesoleva artikli autorite koostöona, toetudes prototüübi kohta kirjanduses avaldatud andmetele. Meie käsutuses ei ole olnud originaali ega täpsemat kirjeldust selle ehituse kohta. Seade koosneb aparaadist — pneumaatiliste impulsside formeerijast — ja temaga elastse vooliku abil ühendatud silindrilisest instrumendist. Instrumendist väljaulatava varda ots viiakse operatsiooni ajal ureteroskoobi kaudu kontakti purustatava konkremendiga. Aparaat ühenda-

takse suruõhuallikaga, millena võib kasutada suruõhuballooni, lokaalset kompressorit või tsentraalset suruõhusüsteemi.

Instrument (vt. joonis) töötab järgmiselt. Vooliku VO abil suunatakse instrumenti suruõhk, mille mõjul hakkab torus TO paiknev kuul KU kiirenevalt liikuma analoogiliselt püssikuuli liikumisega püssitorus. Torus kuuli ees paiknev õhk lükatakse selle liikumise ajal läbi toru seinas paikneva ava AV toru TO ja instrumendi kesta KE vahel moodustuvasse reservuaari RE. Jõudnud oma liikumisel joonise kohaselt äärmisse parempoolsesse asendisse, põrkab kuul vastu varda pead VP. Löögi mõjul liigub varda pea ja temaga koos ka varras hüppeliselt mõne millimeetri võrra pikisuunas edasi, kandes sel viisil löögi üle konkremendile ja purustades viimase kas osaliselt või täielikult. Pärast lööki liigub varda pea koos vardaga instrumendi korgis KO paikneva vedru VE mõjul esialgsesse asendisse tagasi. Seejärel vähendatakse õhusurvet voolikus nullini. Nüüd asub tegevusse nn. pneumaatiline vedru — kuuli poolt reservuaari surutud õhk. Paiskudes ava AV kaudu torusse tagasi, lükkab ta kuuli joonise kohaselt äärmisse vasakpoolsesse, s.o. algasendisse tagasi. Vooliku kaudu saabub järgmine rõhuimpulss ja kogu tsükkel kordub.

Aparaat võimaldab instrumenti suunata nii üksikuid suruõhuimpulse kui ka impulsside jadasid saadusega 10–15 impulssi sekundis ja seega purustada konkrementi üksikute löökide kaupa või multirežiimil. Löögi energia on sujuvalt reguleeritav, muutes õhuimpulsside survet aparaadi väljundis.

**Uurimistulemused.** Ureetriktividega haigetel (vt. tabel) on tehtud 14 ureteroskoopilist litotripsiat, kasutades K. Storzi 7,2 Fr ureteroskoopi ja pneumaatilist litotripterit. Esimesel litotripsia protseduuril purunesid kivid täielikult 7 haigel, see-

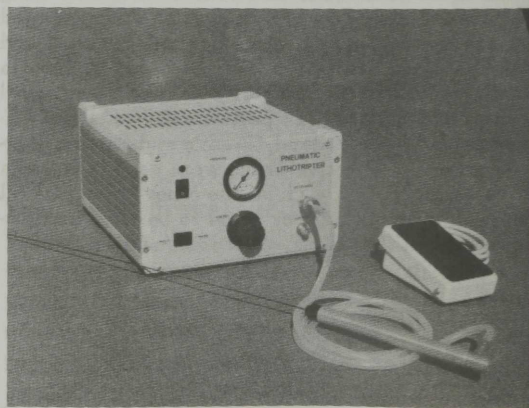


Foto. Pneumaatiline litotripter.

**Tabel. Pneumaatilise litotriipsiaga saadud ravi-  
tulemused**

Kivid	Haigete arv	Lito- trip- siate arv	Kivi purunemine		
			täie- lik	osa- line	mitte- puru- nenud
Ureetri- kivid	12	14	7	2*+1	2
Kusepõie- kivid	22	22	15+7**	-	-
Neeru- vaagna- kivid	1	1	1	-	-

\* — kivi täielikult purustatud kordusureteroskoopial;

\*\* — suured kivid, litotriipsia kombineeritud kivipurustustangide kasutamisega

juures üksikud suuremad kivifragmendid eemaldasime korvlinguga (*Dormia basket 3 Fr*). 2 mm ja väiksemad kivikillud väljuvad spontaanselt ega vaja eemaldamist. Ühel haigel purunes ureetrikivi osaliselt ja ureetrisse jäid suuremad fragmendid, mis siiski väljusid iseeneslikult ühe kuu jooksul. Kahel haigel jäid pärast operatsiooni ureetrisse jääkfragmendid, mis iseeneslikult ei väljunud ning litotriipsiat tuli korrata — korduslitotriipsial õnnestus kivid täielikult purustada. Litotriipsiajärgselt oleme ureetrisse viinud stendi (*double J stent*), mis hõlbustab väikeste kivifragmentide väljumist ja väldib võimaliku uriinipaisu teket neeruvaagnas.

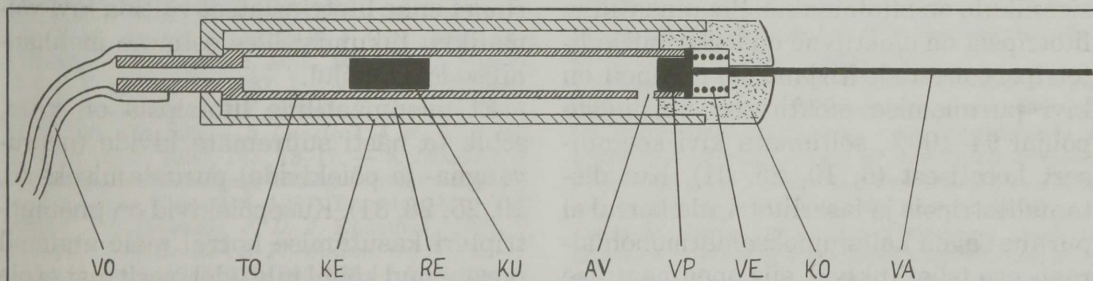
Kahel haigel kivid ureetris pneumotripteriga ei purunenud. Seejuures oli ühel võimalik kivi eemaldada ureteroskoopia

ajal korvlingu abil, teisel haigel, kellel kivi oli mõõtmetelt suurem ja asus ureetri intramuraalsegmendis, eemaldati kivi kirurgiliselt.

Kusepõiekivid purunevad pneumotripteriga üldjuhul hästi, kõige kiiremini oleme 10 mm suuruse kivi purustanud 2 mm suurusteks fragmentideks 90 sekundi jooksul. Raskelt purunevaid suuri põiekiive on algul võimalik purustada pneumaatilise litotripteriga, sel teel saadud kivifragmendid aga tuleb lõplikult purustada läbi resektoskoobi kasutatavate mehhaaniliste tangidega. Taolisel viisil kombineeriti protseduuri 7 haigel 22-st. Pneumaatilist tsüstolitotriipsiat oleme teinud kas läbi külkanaliga tsüstoskoobi või resektoskoobi. Põiekivid oleme purustanud enne eesnäärme transuretraalset reseksiooni, sest looži veritsus segab protseduuri. Kivifragmendid loputame välja resektoskoobi kesta kaudu.

Ühel patsiendil purustati pneumaatilise litotripteriga 20 mm suurune konkrement neeruvaagnas nefroskoobi kaudu. Sellel patsiendil püüti kivi algul purustada ultrahelilitotripteriga, kuid fragmenteerimine kahe tunni vältel ei õnnestunud. Pneumaatilise litotripteri toimel purunes kivi hästi ja 15 minuti möödudes oli neeruvaagen kivivaba.

**Arutelu.** Endoskoopilise litotriipsia meetoditest kasutatakse elektrohüdraulilist, ultraheli- ja laserlitotriipsiat. Eestis on viimaste aastateni kasutatud vaid elektrohüdraulilist meetodit.



**Joonis. Instrumendi ehitus: KE — kest, TO — toru, KU — kuul, VA — varras, VP — varda pea, VE — vedru, KO — kork, AV — ava, RE — reservuaar, VO — voolik.**

Elektrohüdraulilist meetodit rakendati esmalt põiekivide purustamiseks (23) — fragmentatsioon on kiire ja tavaliselt puruneb kivi hästi. Viimastel aastatel on selle näidustused laienenud ka ülemistele kuseteedele (1, 5), sest kasutatakse peenekaliibrilisi (alla 1 mm läbimõõduga) elektroode, need on siiski suhteliselt kallid ja vajavad sagedat vahetamist (1, 11). Elektrohüdraulilise meetodi suurimaks puuduseks aga on asjaolu, et sel meetodil ureetris fragmenteerimine eeldab väga head nähtavust (24, 30). Vastasel korral on raske fikseerida sondi otsa kivile ning sondi ots võib libiseda vastu ureetri limaskestast. Sellises olukorras antud impulss tekitab ureetri termilise kahjustuse ning sageli ka ureetri perforatsiooni, mistõttu mõned autorid ei soovita seda enam ureetris kasutada (17).

Ultrahelilitotripsia on laialdaselt kasutusel kivide purustamiseks neeruvaagnas (26), ei ole aga kasutatav ureetris, sest andur (sonotrood) ei läbi ureteroskoobi kitsast töökanalit. Pneumaatiline litotripsia on intrakorporaalse litotripsia kõige uuem meetod, mille töötasid välja Šveitsi autorid 1980-ndate aastate lõpul. Esimesed publikatsioonid meetodi rakendamise kohta pärinevad 1990. aastast (15). Litoklastiks nimetatav seade põhineb lihtsal tehnoloogial, on töökindel ja operatsioonitoa personalil on seda kerge käsitseda (6, 7, 11, 25).

Aparaat on suhteliselt odav, puuduvad vahetatavad osad, mistõttu eksploatatsioonikulu on minimaalne. Pneumaatiline litotripsia on efektiivne endoskoopilise litotripsia meetod. Kirjanduse andmeil on kivi purunemise efektiivsus uurimuste põhjal 94–100%, sõltumata kivi keemilisest koostisest (6, 19, 25, 31). Kui distantlitotripsia ja laserlitotripsia korral ei purune sageli kaltsiumoksalaatmonohüdraat- ega tsüstiinkivid, siis pneumaatilise litotripteriga õnnestub purustada kõik kivid, sõltumata nende keemilisest koosti-

sest (11, 14, 30, 31). Kirjanduse andmeil võeti Hofbaueri seerias (11) purustamiseks ainult need kaltsiumoksalaatmonohüdraat- ja tsüstiinkivid, mis ei purunenud distantlitotripsial. Litoklastiga õnnestus need kõik purustada. Meil on pneumotripteriga õnnestunud ureetrikivid purustada 83%-l juhtudest, mis on küll kirjanduses avaldatust väiksem, kuid aparaat on meie praktikas uus, ureteroskoopia kogemust ja kliinilist materjali vähe. Kahest kivist, mida meil ureetris purustada ei õnnestunud, oli üks koostiselt kaltsiumoksalaatmonohüdraatkivi, teise keemilist koostist ei ole määratud.

Vastupidiselt elektrohüdraulilisele ei põhjusta pneumaatiline litotripter ureetri termilist kahjustust. Mehhaaniline toime ureetri limaskestasse on minimaalne või puudub hoopis, sest varda liikumise amplituud on vaid mõni millimeeter (6, 11, 17, 18, 31). Kuna protseduuri juures veritsus peaaegu puudub, on võimalik purustada ka ureetris pitsunud konkremente; laserlitotripsia kasutamisel, vastupidi, võib tekkida veritsus, mis halvendab nähtavust (30). Meil ei ole pneumotripteriga manipuleerides ureetris tekkinud veritsust ega esinenud ureetri perforatsiooni, kuigi oleme purustanud ka pitsunud konkremente. Ureetri intramuraalosa konkrementide ning suuremate (üle 6 mm) ureetri alumise osa konkrementide puhul ei ole ureteroskoopia ajal kivi eelnevalt korvlingu haaratud, väiksemate kivide puhul tuleks eelistada kivi fikseerimist enne litotripsiat, et vältida kivi võimalikku liikumist üles esimese mehhaanilise löögi mõjul.

Et pneumaatiline litotripsia on kiire, sobib ta hästi suuremate kivide (neeruvaagna- ja põiekivide) purustamiseks (6, 19, 25, 28, 31). Kusepõiekivid on pneumotripteriga kasutamise korral meie andmeil purunenud kõigil juhtudel, veritsust ei ole protseduuri ajal tekkinud. Kui põiekivid on suuremõõtmelised või esineb mitu kivi,

oleme pidanud otstarbekaks pneumolitotripsiat kombineerida spetsiaalsete kivi-purustustangide kasutamiseks — algul purustatakse kivi pneumotripteriga ja edasi peenestatakse saadud tükid tangidega. Sel moel õnnestub küll operatsiooniga lühendada, kuid tuleb arvestada kusepõie limaskesta võimaliku veritsusega.

Perkutaansel nefroskoopilisel litotripsial kasutatakse neerukivide purustamiseks nn. ultrahelipuuri (26). Pneumaatiline litotripterit on kirjanduse andmeil kasutatud ka neeruvaagnakivide purustamiseks, seejuures ka nende kivide, mis ultraheli toimel on purunenud halvasti (meil üks haige). Uue meetodiga õnnestus kivid purustada kiiresti ja täielikult (6, 7, 10). Kirjanduse andmeil ei sobi litoklaststruviitkivide fragmenteerimiseks, sest tekib palju "kivitolmu". Sellisel juhul on näidustatud ultrahelilitotripsia koos aspiratsiooniga (25).

Kokku võttes võib esialgse kliinilise kogemuse põhjal öelda, et Eestis valmistatud pneumaatiline litotripter on ennast töös õigustanud ja sobib nii ureetri-, põie- kui ka raskesti purunevate neeruvaagnakivide purustamiseks. Meie kliinilises praktikas ei ole tüsistusi tekkinud.

Autorid peavad oma meeldivaks kohustuseks avaldada tänu neile kolleegidele, kes kirjeldatud ravimetoodika on omandanud ja seda tulemuslikult rakendanud ning seega meetodi kasutamisele suuresti kaasa aidanud.

KIRJANDUS: 1. *Begun, F. P., Jacobs, S. C. Lawson, R. K. J. Urol.*, 1988, 139, 1188–1190. — 2. *Bowsher, W. G., Carter, S., Philp, T. J. Urol.*, 1989, 142, 679–682. — 3. *Coptcoat, M. I., Ison, K. T., Watson, G. a.o. J. Endourol.*, 1987, 1, 119–122. — 4. *Danuser, H., Ackermann, D. K., Marth, D. C. a.o. J. Urol.*, 1993, 150, 824–826. — 5. *Denstedt, J. D., Clayman, R. V. J. Urol.*, 1990, 143, 13–17. — 6. *Denstedt, J. D., Singh, R. J. American Urolog. Association 86 Annual Meeting, June 2–6, 1991, Toronto, abstr. 342. 298A.* — 7. *Denstedt, J. D. J. Endourol.*, 1993, 7, 477–480. — 8. *Dretler, S. P., Watson, G., Parrish, J. A. a.o. J. Urol.*, 1987, 137, 386–389. — 9. *Dretler, S. P., Urol. Clin. N. Am.*, 1990, 17, 217–230. — 10. *Eberwein, M., Denstedt, J. D. J. Urol.*, 1992, 147, 295A, abstr. 329. — 11. *Hofbauer, J., Höbarth, K.,*

*Marberger, M. J. Endourol.*, 1992, 6, 429–432. — 12. *Holden, D., Rao, P. N. J. Urol.*, 1989, 142, 37–39. — 13. *Kahn, R. I. J. Urol.*, 1986, 135, 239–243. — 14. *Knispel, H. H., Klän, R., Dieckmann, K. P. Urologe(a)*, 1993, 32, 390–392. — 15. *Languetin, J. M., Jichlinski, P., Favre, R. a.o. J. Urol.*, 1990, 143, 179A, abstr. V-32. — 16. *Lingeman, J. E., Sonda, L. P., Kahnoski, R. J. J. Urol.*, 1986, 135, 1172–1174. — 17. *Liston, T. G., Gallegos, C. R. R., Palfrey, E. L. H. a.o. British Association of Urological Surgeons Annual Meeting 1992, Bournemouth, June 23–26, 1992.* — 18. *Meyer, W. W., Hoch, V., Anders, E. M. a.o. In Swiss Lithoclast — Abstracts, Lectures, Presentations, EMS, 1994.* — 19. *Miller, K., Kleinschmidt, K., Gottfried, H. W. a.o. J. Urol.*, 1992, 147, 295A. — 20. *Mobley, T. B., Myers, D. A., Grine, W. B. a.o. J. Urol.*, 1993, 149, 1419–1424. — 21. *Netto, N. R. Jr., Claro, J. F. A., Lemos, G. C. a.o. J. Urol.*, 1991, 146, 5–7. — 22. *Psihramis, K. E. J. Urol.*, 1992, 147, 1010–1012. — 23. *Reuter, H. J. J. Urol.*, 1970, 104, 834–836. — 24. *Reuter, H. J., Kern, E. J. Urol.*, 1973, 110, 181–183. — 25. *Schulze, H., Haupt, G., Piergiovanni, M. a.o. J. Urol.*, 1993, 149, 15–18. — 26. *Segura, S. W., Patterson, D. E., Leroy, A. J. a.o. J. Urol.*, 1985, 134, 1077–1081. — 27. *Shokeir, A. A. J. Endourol.*, 1994, 8, 2, 157–160. — 28. *Tiselius, H. G. J. Endourol.*, 1993, 7, 4, 285–287. — 29. *Vandeurssen, H., Pittomvils, G., Boving, H. a.o. J. Urol.*, 1991, 145, 1146–1150. — 30. *Watson, G. Current Opinion in Urology*, 1993, 3, 209–212. — 31. *Wöhr, M. M., Weber, H. M., Huber, R. D. a.o. J. Endourol.*, 1992, 6, S-66, (abstr. D3).

#### Summary

**Pneumatic lithotripsy in the treatment of urolithiasis in Estonia.** We present our early experience with a pneumatic lithotripter assembled in Estonia. The device uses compressed air to activate a solid probe which fragments all urinary stones mechanically via direct contact.

Between April 1994 and June 1995 a total number of 35 patients was treated with pneumatic lithotripter. Out of 12 ureteral stones 10 (83%) could be fragmented to spontaneously passable fragments. Of 2 remaining stones 1 was extracted by Dormia basket and 1 patient was operated. 22 patients were treated due to bladder stones — all the stones were fragmented sufficiently flushed out through the sheath of resectoscope. 1 pelvic stone in right renal pelvis was effectively and quickly disintegrated after unsuccessful ultrasonic lithotripsy.

There were neither perforations nor other complications due to the lithotripsy procedure observed. Our experience confirms pneumatic lithotripter to be a safe and effective means of performing intracorporeal lithotripsy in bladder, ureter and perhaps in renal pelvis. Due to its availability it can be the modality of choice for centres performing small to moderate number of ureteroscopic interventions.

## Komplitseerumata gonorröa ravi ühekordse spektinomütsiini-annusega

Anneli Uusküla Helgi Silm Airi Pöder  
Helju Kivi Reet Vaher

gonorröa, ravi, spektinomütsiin

Sugulisel teel levivate haiguste, kaasa arvatud *Neisseria gonorrhoeae* põhjustatud nakkuste ravi on tegevarstidele sage li raskusi valmistanud seoses resistentsuse kujunemisega traditsiooniliste antibootikumide suhtes. Gonorröaravimitega saadud tulemusi on analüüsitud alates sulfoonamiidide kasutuselevõtmisest 1930-ndail aastail. Juba viis-kuus aastat pärast nende kasutuselevõttu olid 80-90% kõigist uuritud gonokokitüvedest sulfoonamiidide suhtes resistentsed *in vitro* (3). *Neisseria gonorrhoeae* on muutunud resistentseks penitsilliini ja tetratsükliinirea preparaatide suhtes (2). Asemele on tulnud uued ravimid, sealhulgas ka spektinomütsiin.

1970-ndail aastail oli spektinomütsiin gonorröa ravi valikpreparaadiks paljudes riikides. Aastaid pärast selle ravimi kasutuselevõtmist ilmusid ka ravimi suhtes resistentsed tüved, sagedamini just nendes riikides, kus spektinomütsiin oli kasutusel valikravimina (3). Üldiselt on aktsepteeritud seisukoht, et gonokoki mikroobivastane tundlikkus varieerub paikkonniti küllalt suurtes piirides.

Eestis on sugulisel teel levivate haiguste esinemissagedus 1990-ndatest aastatest alates pidevalt suurenenud. Ligikaudu 1/5 kõigist registreeritud sugulisel teel

levivatest haigustest moodustab gonorröa (vt. joonis 1). Gonorröa esinemissagedus erinevalt näiteks süüfilise, klamüdioosi ja trihhomonoosi esinemissagedusest on viimasel kahel aastal siiski näidanud teatud stabiliseerumistendentsi. Võrreldes Skandinaaviamaadega on haigestumus sugulisel teel levivatesse haigustesse, sealhulgas ka gonorröasse, Eestis märkimisväärselt kõrgem (vt. joonis 2).

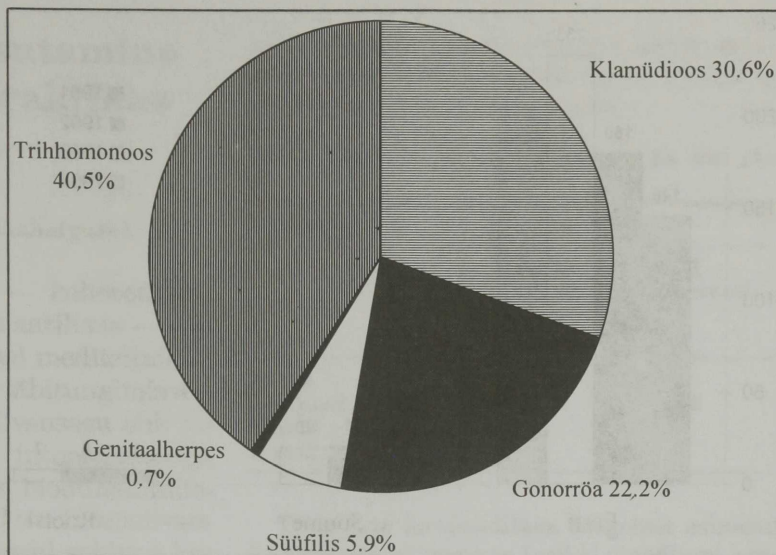
Meie eesmärgiks oli välja selgitada spektinomütsiini ühekordse raviannuse kasutamisel saadud tulemus komplitseerumata gonorröa korral. Spektinomütsiin on bakteritsiidse toimega antibootikum, mis toimib üle bakteriaalse proteiini sünteesi. Preparaadi kasutusala piirdub vaid gonokokknakkusega, olles üks valikravimeid penitsillinaasi sünteesivate *N. gonorrhoeae* tüvede korral (4). Ühekordset kahegrammist annust kasutatakse spetsiifilise uretriidi, tservitsiidi ja proktiidi raviks (1).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Uuritid Tartu Naha- ja Suguhaiguste Kliinikusse 1994. ja 1995. aastal pöördunud mees- ja naispatsiente, kellel diagnoositi mittekomplitseerunud gonorröa. Uuringusse ei kaasatud rasedaid ega imetavaid naisi, komplitseerunud gonorröaga haigeid (väikevaagnapõletik, prostatiit, dissemineerunud gonorroiline nakkus), hematoloogilist haigust põdejad, samuti haigeid, kelle anamneesis oli neeru-, maksa- või südamehaigus, ja kaasneva süüfilisega haigeid.

Gonorröa diagnoosisime Grami järgi värvitud äigepreparaadi alusel, milles olid nähtavad tüüpilised gramnegatiivsed diplokokid ja polümorfonukleaarsed leukotsüüdid, mille esinemist ureetra või endotserviksi äigepreparaadis pidasime diagnoosi määramisel piisavaks. Alati tehti ka bakterioloogiline uuring (diagnoosimisel ja pärast ravi), mis ühtlasi oli ka ravi tulemuse hindamise kriteeriumiks. Bakterioloogiline uuring tehti Stuarti transportsöötme ja/või selektiivse Thayeri-Martini söötme, uurimismaterjali inkubeeriti temperatuuril 36°C CO<sub>2</sub>-rikkas keskkonnas. *Chlamydia trachomatis*'e nakkuse kindlakstegemiseks kasutasime ureetrast (mehed) ja en-

---

Anneli Uusküla, Helgi Silm, Airi Pöder, Helju Kivi, Reet Vaher — Tartu Ülikooli Naha- ja Suguhaiguste Kliinik



Joonis 1. Sugulisel teel levivate haiguste jaotumus Eestis.

dotserviksist (naised) kogutud äigematerjali. Antigeeni määrati kaudsel fluorestsentsmeetodil. *Trichomonas vaginalis*'e olemasolu määrati natiivväigepreparaadi alusel. Kõigil uurituil tehti seroloogilised testid süüfilise ja HIV-nakkuse suhtes.

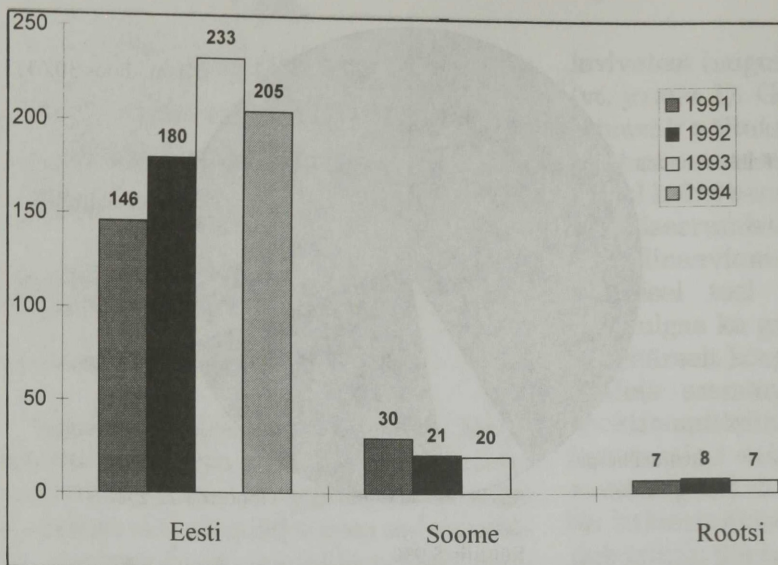
Haigetelt koguti anamnees ja tehti läbivaatus uuringu algul ja ravi kestel, kontrollvisiidi ajal. Patsiente instrueeriti hoidumaks sugulisest vahekorra ravi ja järelkontrolli ajal. Kõiki uuringus osalenud haigeid raviti kahegrammise spektinomütsiini annusega (KIRIN, Medochemie, Küpros) süstituna lihasesse. Ravi tulemust hinnati vaid neil haigeil, kes pöördusid järelkontrollile. Hindamise aluseks oli bakterioloogilise uuringu negatiivne tulemus. Analüüsid uuringuks koguti järelkontrolli ajal samadest anatoomilistest kohtadest, mida oli uuritud ka enne ravi.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Uuriti 50 haiget, kellel oli komplitseerumata gonorröa. Analüüsiks valiti välja 37 haiget (74%), sealhulgas 33 meest ja 4 naist. Nende 13 haige puhul, kelle ravi tulemust ei saanud hinnata, olid põhjuseks järelkontrollile ilmutamata jäämine ( $n=7$ ) ja uuringu protokoll järgimise vead ( $n=6$ ). Ühekordne kahegrammine spektinomütsiiniannus oli bakterioloogiliselt efektiivne 32 patsiendil 37-st (86%-l ravituist).

Ühekordse annusega ravirežiimidel on

eeliseid võrreldes pikemaajaliste raviskeemidega. Eelkõige on need mugavad haige seisukohalt — ravimit ei ole vaja kindla intervalliga korduvalt manustada, mille mittejärgimine võiks põhjustada ravi ebaedu. Samuti on selge, et ühekordne annus aitab kiiresti peatada nakkusprotsessi. Arenenud riikides on spektinomütsiini gonorröa raviks kasutatud aastaid ja ta on asendumas uute efektiivsemate, aga kallimate ravimitega. Eesti kui endine Nõukogude Liidu osa oli teatud mõttes suletud ühiskond nii uutele ravimeetoditele kui ka uutele *Neisseria gonorrhoeae* tüvedele. Seega ei peaks meil ringlema spektinomütsiiniresistentseid gonokokitüvesid. 1990-ndate aastateni oli gonorröa valikravimiks penitsilliin, mille laialdase ja pikaajalise kasutamise taustal kujunesid välja penitsilliini suhtes väga resistentsed gonokokid. Resistentsuse arengut muude laialt kasutusel olevate antibiootikumide suhtes (tetratsükliinid) soodustas nende kerge kättesaadavus apteekidest.

Arvestades muret tekitavat epidemioloogilist olukorda, on äärmiselt oluline asendada vanad ja enam mitte toimivad ravimid uutega. Samas ei saa unustada



Joonis 2. Gonorröa esinemissagedus 100 000 inimese kohta.

ka ravimi hinda, seda enam et sugulisel teel levivatesse haigustesse nakatuvad eelkõige noored inimesed ja sageli ka sotsiaalselt vähem kindlustatud inimrühmad (töötud).

Komplitseerumata gonorröa ravi ühekordsete antibiootikumiannustega on Eestis küllalt uus. 37 gonorröahaigel, keda ravisime spektinomütsiini ühekordse annusega, oli ravitulemus 86%. Nende tulemuste alusel tuleb selle ravimi kasutamisel ravi mõjusust alati bakterioloogiliselt kontrollida. Arvestades, et uuritute arv on küllalt väike, on raske lõplikke järeldusi teha. Vajalikud on edaspidised uuringud, samuti võrdlevad uuringud muude arvesse tulevate ravimirühmadega (tsefalosporiinid, kinoloonid).

KIRJANDUS: 1. Adimora, A. A., Hamilton, H. Sexually transmitted diseases. Singapore, 1994, 25–40. — 2. Hawley, H. B. Postgrad. Med., 1993, 94, 2, 105–111. — 3. Lind, L. Scand. J. Infect. Dis., 1990, suppl. 69, 77–82. — 4. Meyers, B. R. Antimicrobial Therapy Guide Pennsylvania, 1995, 30–159.

#### Summary

**Trial of single-dose spectinomycin in the treatment of uncomplicated gonorrhoea in Estonia.** The single-dose treatment of uncomplicated gonorrhoea with Spectinomycine has not been used in

Estonia. The aim of the study was to investigate the efficacy and tolerability of single-dose treatment of uncomplicated gonorrhoea with Spectinomycin 2.0 g intramuscularly. Spectinomycin (KIRIN, Medochemie, Cypros) was kindly presented by MediNet Ltd. 50 persons with presumptive uncomplicated gonorrhoea were enclosed. The trial was performed in Tartu University Dermatology and Venereology Clinic. Patients were followed up in 7–10 days and 30 days after treatment. The main outcome measures were the isolation of *N. gonorrhoeae* (Gram-stained smears, cultural method) and patient reported side effects. Patients were controlled also for HIV infection, *Chlamydia trachomatis* and *Trichomonas vaginalis*.

From the 50 patients, investigated, 13 were excluded (7 persons were lost for follow-up, 6 cases were excluded for protocol errors). Overall, 32 of 37 evaluable patients (86%) treated with single-dose Spectinomycine were cured. No serious side-effects were reported. According to the results obtained, the single-dose treatment of uncomplicated gonorrhoea with Spectinomycine must be monitored carefully.

# He-Ne-laseri kasutamine dermatoloogiapraktikas

Anne Rüütel

laser, bioloogiline toime, nahahaigused

Laseri põhiomadused — koherentsus, paralleelsus ja monokromaatus — teevad ta unikaalseks mitmel meditsiinalal (7, 9). Laserid jaotatakse läbitungimisvõime poolest suure intensiivsusega ehk kirurgilisteks ja väikese intensiivsusega ehk terapeutilisteks ehk biodünaamilisteks laseriteks (8, 9). Väikese intensiivsusega gaas- ja pooljuhtlaserid sobivad kasutamiseks ka mitmesuguste nahahaiguste ravis (3).

Laseri bioloogiline toime seisneb selles, et tema mõjul suureneb rakkudes ensümaatiline aktiivsus ja paraneb energiavahetus, intensiivistub süsivesikute, valkude ja nukleiinhapete süntees. Terapeutiline laser stimuleerib rakkude jagunemist, millel põhineb nende regeneratsioonivõime. Valguse nähtava punase spektri (He-Ne  $\lambda$  632,8 nm) mõjul intensiivistuvad vereloome ja vereringe, paraneb mikrotsirkulatsioon (3, 7). Seda protsessi — rakulise ainevahetuse fotoregulatsiooni — on märgata toitainete ja hapnikuga puudulikult varustatud rakkude korral.

Laseri abil normaliseerub rakumembraanide potentsiaal ja paraneb ainevahetus. Sellel põhineb nähtavasti ka He-Ne-laseri paikne toime troofilistesse haavanditesse (5).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Tartu Ülikooli Nahahaiguste Kliinikus on 1989. aasta jaanuarist 1993. aasta oktoobrini nahahaiguste ravis kasutatud He-Ne-laserit, tüüp LG-75-I ( $\lambda$  632,8 nm), üldvõimsus 20 mw. Laser-ravi on rakendatud 47 haigel, neist 41-l krooniliste troofiliste jala- või säärehaavandi-

te, ühel lokaliseerunud ekseemi, kahel pustuloosse jalataldade psoriaasi, kahel lihtohatise nakkuse ja ühel roostõve korral.

**Tabel. Haigete jaotumus vanuse ja soo järgi**

Uuritavad	Diagnoos	
	troofiline sääre- või labajala-haavand	muud diagnoosid
Vanus (aastates)	37–89	21–53
Naised	20	1
Mehed	21	5

Troofiliste haavanditega haigetest esinesid kaasnevate haigustena I või II staadiumi kardiovaskulaarne puudulikkus 30-l ja jalgade seenhaigus 37 haigel. Muude diagnoosidega haigetel kaasnevaid haigusi ei olnud.

Kasutati koldelist laserikiirgust võimsusega 1–3 mw/cm<sup>2</sup> (kiirtekimbu läbimõõt 3 cm<sup>2</sup>, ekspositsiooniga 60–300 sekundit) viiepäevaste tsükklitena 5 kuni 30 korral igale haiguskoldele eraldi või suuremale pinnale järjestikku (4). Krooniliste troofiliste haavandite puhul kasutati ravikompleksis lisaks desinfitseerivaid, antibakteriaalseid, mikrotsirkulatsiooni ja regeneratsiooni parandavaid paikseid ravivahendeid (2).

Kõikidel patsientidel tehti üldvere uurinud, kaebuste analüüs, haavandi epiteliseerumise analüüs ning kirjeldati koldemuutusi.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Üldvere ja immunoloogilistes analüüsides (immunoglobuliinide hulk) ei ilmnunud muutusi võrreldes analüüsides ravi algul ja ravijärgsel perioodil.

Kaebustest olid esmajärgulised valu ja sügelus haavandi piirkonnas. Koldemuutuste analüüsis hinnati haavandi kuju muutust, mõõtmete muutust millimeetrites vastavalt laserravi seansside arvule. Haavandi epiteliseerumist peeti paranemise näitajaks. Hinnati paranemise kulgu, haavandi retsidiveerumist.

Patsiendil, kellel oli lokaliseerunud ekseem, kadusid kaebused — punetus ja sügelus piirdunud alal — pärast nelja seans-

si. Muid ravimeetodeid ei kasutatud. Samade kaebustega pöördus patsient arsti poole kuue kuu pärast, siis määrati paiksest glükokortikosteroidsalvi ja allergiavastane üldravi.

Pustuloosse jalataldade psoriaasi korral tehti mõlemal juhul 10 raviseanssi, mille tulemusena vähenes sügelus ja lakkas pustulite teke. Uuesti ei ole patsient statsioonarsel ravil viibinud.

Lihtohatisnakkuse puhul tehti mõlemal juhul viis raviseanssi, pärast neid seansse kaebused küll taandusid, kuid ühe aasta jooksul tekkisid retsidiivid.

Roosi puhul tehti 15 raviseanssi kompleksis antibakteriaalse raviga.

Kui võrrelda paranemise tulemusi nende haigete ravi tulemustega, keda oli pikaajaliselt ravitud väljakujunenud etiopatogeneetilise ravi skeemi alusel, siis olulist erinevust kliinilise pildi muutuste kulus ja ravi kestuses ei ole. Küll aga võib märgata patsientide heakskiitvat suhtumist uude ravimeetodisse (1).

**KIRJANDUS:** 1. *Achauer, B. M., Vander Kam, V. M., Berns, M. W.* In: *Lasers in Plastic Surgery and Dermatology*. New York, 1992, 199–200. — 2. *Allikmets, L.* Rmt.: *Farmakoterapia*. Tartu, 1991, 334–337. — 3. *Gamaleija lazerõ v meditsine*. Kiiev, 1988, 34–37. — 4. *Jasnogorodski, M.* *Spravotšnik po fizioterapii*. M., 1992, 109. — 5. *Karu, T.* *Laserid meditsiinis ja bioloogias*. Tartu, 1988. — 6. *Lipov, M.* *Laser physics made simple. Current Problems in obstetrics, gynecology and fertility*, 1986, IX, 9, 446–449, 458, 463. — 7. *Skobelkin, O. K.* *Lazerõ v hirurgii*. M., 1989, 8, 12, 238. — 8. *Rook, G. A., Wilkinson, D. S., Ebling, F. J.* In: *Textbook of Dermatology*. Oxford, 1993, 3118. — 9. *Wheeland, E. G.* *Lasers in skin disease*. New York, 1988, 1, 6, 138.

## Summary

**He-Ne laser therapy of dermatological diseases.** At the Dermatological Clinic of Tartu University laser therapy has been applied for recent 3 years. A He-Ne (632,8 nm) type of laser has been used for the complex treatment of 47 patients. In the course of treatment laser radiation with a power of 1–2 mw/cm<sup>2</sup> has been applied to the focus of the disease. The exposition time for a patient was 60–300 seconds. The course of treatment was meant for the patients under the treatment in the clinic and it was carried out in five-day cycles. Chief attention has

been concentrated on the treatment of patients with chronic trophic lesions of foot and leg and under treatment were also patients suffering from varicose eczema. However, therapy has been applied to patients with localized eczema, pustular psoriasis of the feet and to patients carrying the virus of herpes. Patients display a positive attitude to the present method of treatment.

**Tuberkuloos maailmas.** Tuberkuloos on kujunenud põhiliseks täiskasvanute surmajuhte põhjustavaks nakkushaiguseks. Seetõttu kuulutas MTO 1993. aasta aprillis tuberkuloosi leviku "ülemaailmseks häireseisundiks". Ennustatakse, et eelseisva kümne aasta jooksul nakatub veel 300 miljonit inimest ning 90 miljonil kujuneb välja aktiivne haigusvorm ja 30 miljonit sureb. Nakatunutest kujuneb aktiivne tuberkuloos välja 5–10%-l. Aktiivset tuberkuloosi põdeja nakatab aastas keskmiselt 10–15 inimest. Ohtlikult on tuberkuloosi haigestumine saagenud Ida-Euroopas, Aasias ja Aafrikas.

Oluliselt on tuberkuloosi nakatumist soodustanud inimese immuunsüsteemi kahjustav HIV. Täpsustamata andmetel oli 1994. aastal 14 miljonist HIV-kandjast 5,6 miljonit nakatunud tuberkuloositekitajaga. Oletatakse, et lähiaastatel nakatub HIV-kandjatest tuberkuloosi igal aastal 1,4 miljonit inimest. Immuunsüsteemi puuduliku talitluse tõttu aktiveerub HIV-positiivsetel tuberkuloos väga sageli. Seetõttu on tuberkuloos HIV-positiivsete surma põhjuseks maailmas umbes 1/3-l ning Aafrikas 40%-l juhtudest. Aasias, kus HIV on levinud eriti kiiresti, on 50–70%-l AIDS-i haigetest põhiliseks oportunistlikuks haiguseks just tuberkuloos. MTO andmetel pannakse 2/3-le tuberkuloosiga nakatunud HIV-positiivsetele väärdiagnoos või ravitakse valesti.

Tuberkuloosi ravi takistavaks teguriks on saanud ravimiresistentsete batsillitüvede ilmumine ning nende intensiivne levik maailmas. Arengumaades on suureks probleemiks ka raviskeemist mitteknippidamine. Selle puuduse ületamiseks soovitab MTO nn. vahetult kontrollitavat ravi, mille puhul meditsiinitöötaja jälgib iga ravimiannuse sissevõtmist. Juba praegu on see ravimeetod andnud häid tulemusi ravimiresistentsete tuberkuloositüvede tekke ennetamisel ning HIV-positiivsete tuberkuloosihaigete ravimisel.

*WHO Fact Sheet, 93, 1995.*

Uus võimalus naha- ja pehmete kudede  
infektsioonide raviks

# Fucidin®

Fusidiinhape  
Salv, kreem, tabletid

- Väga efektiivne nahainfektsioonide puhul 1
- Madal resistentsus 2
- Imendub põletikukoldes 3
- Sobilik manustada 2 korda päevas 4
- Vähetoksiline 5
- Puuduvad süsteemsed kõrvaltoimed 6
- Ei esine ristresistentsust teiste antibiootikumide suhtes 2



Salv, mille 1 g sisaldab 20 mg (2%) fusidiinnaatriumi salviaaluses. Kreem, mille 1 g sisaldab 20 mg (2%) fusidiinhapet kreemialuses. Tablett, mis sisaldab 250 mg fusidiinnaatriumi. **Näidustused.**

Stafülokokkide, streptokokkide ja teiste fusidiinhappe suhtes tundlike mikroorganismide põhjustatud nahainfektsioonid; tähtsamad näidustused on:

Impetiigo	Kirurgilised haavad	Higinäärpõletik
Erütrasma	Traumajärgne nahapõletik	Põletused
Karbunkulid	Varikoossed haavandid	Acne vulgaris
Küünevallipõletik	Pindmised haavad	Mädapaised

**Manustamine.** Salv, kreem: manustatakse kahjustatud pinnale 2-3 korda ööpäevas 7 päeva vältel. Kasutatakse katva sidemega või ilma. Tabletid: 1 tablett (250 mg) 2 korda ööpäevas.

**Kõrvaltoimed.** FUCIDIN on märkimisväärselt hästi talutav, ülitundlikkusreaktsioone täheldatakse väga harva. **Pakend.** Salvi, kreemi 15 tuubis, tabletid 12 tk pakendis.

1. Verblist L. J. Antimicrob. Chemother., 1990, 25, suppl B, 1-6

2. Martindale 30th ed., 1993, p.169

3. Reeves D.S. J. Antimicrob. Chemother., 1987, 20, 467-476

4. Carr W.D., Wall A.R. Eur. J. Clin. Res., 1994, 5, 87-95

5. Meyler's Side Effects of Drugs 12th ed., 1992, 661-662

6. Helgi Silm a.o. Fusidiinsalvi toopiline kasutamine dermatoloogias. Eesti Arst 1995,1, 50-51

**Tootja: Leo Pharmaceutical Products, Taani**  
Esindaja Eestis:

**MediNet International Ltd, Soome**  
Tallinnas tel/faks 682 046

## Fusidiinhape bakteriaalsete silmainfektsioonide ravis

Piret Jüri Aleksei Panov

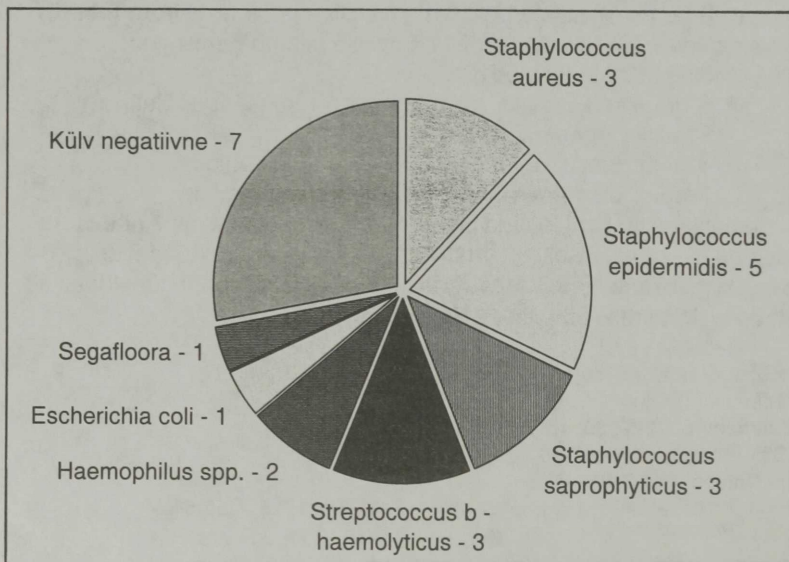
oftalmoloogia, bakteriaalsed keratiidid ja konjunktiviidid, fusidiinhape

Hiljuti avanes meil meeldiv võimalus kasutada bakteriaalsete konjunktiviitide ravis uue ravimina fusidiinhapet. Fusidiinhape silmatilgad (kaubandusliku nimetusega *Fucithalmic*, LEO *Pharmaceutical Products*, Taani) on 1%-line fusiidiinhappe mikrokristalliline suspensioon karbomeerigeelil. Fusidiinhape on steroidne antibiootikum, mis on isoleeritud seene *Fusidium coccineum* fermentatsiooni produktist (5). Ravim on pikendatud toimeajaga, püsides pisara- ja eeskambri vedelikus vähemalt 12 tundi. See võimaldab teda erinevalt muudest põletikuvastastest silmatilkadest kasutada ainult kaks korda päevas. Kontaktis pisaravedelikuga veeldub preparaati sekundite vältel, mistõttu ei muuda nägemise selgust.

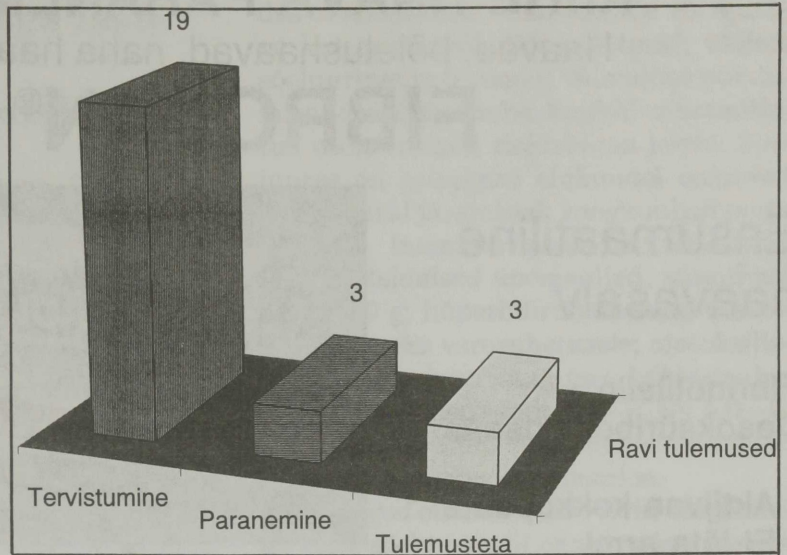
Fusidiinhape on efektiivne stafülokokkide, streptokokkide, *Neisseria spp.*, *Moraxella spp.*, *Corynebacteria spp.*, *Haemophilus spp.* puhul. Eestis on bakteriaalsete keratiitide ja konjunktiviitide ravis levinumaks preparaadiks klooramfenikooli silmatilgad. Samal ajal on selgunud, et *Fucithalmic* manustatuna kahel korral annab samasuguse tulemuse kui klooramfenikool neljal kuni kuuel korral (1, 3, 4).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** 1994. aasta oktoobrist 1995. aasta aprillini tehti Tartu Ülikooli Silmakliinikus ja Tartu polikliinikutes uuring fusidiinhappe sobivuse määramiseks ägedate bakteriaalsete silmainfektsioonide ravis. Uurimisrühma kuulus 27 haiget, kes põdesid ägedat bakteriaalset konjunktiviiti, blefariiti ja keratiiti. Tulemusi hinnati 25 haigel, sest kaks jäid järelkontrollile tulemata. Patsiendid ei olnud eelnevalt saanud antibakteriaalset ravi. Preparaati *Fucithalmic* manustati lokaalselt kaks korda ööpäevas. Ravi jätkati veel kahe päeva jooksul pärast kaebuste kadumist.

**Patsientide iseloomustus.** 25 uurimisrühma kuuluvast patsiendist olid 14 mehed ja 11 naised. Haigete vanus oli 6 kuust 87. eluaastani, keskmiselt 27,8 aastat. Kahel ju-



Joonis 1. Põletiku etioloogia.



Joonis 2. Ravi tulemused (25 patsienti).

hul oli tegemist keratokonjunktiviidiga, ühel juhul esines blefarokonjunktiviit ja ülejäänud 22-l diagnoositi konjunktiviit. Põletik oli mõlemas silmas 20 juhul, viiel juhul oli põletik ainult ühes silmas. Sümptomide kestus ravi alustamisest ulatus 3-st 8 päevani, keskmiselt 5,2 päeva.

Kõikidel juhtudel võeti enne ravi alustamist konjunktiviivi võlvist materjali külviks bakterite suhtes. Tekitaja määramisel kasutati poolkvantitatiivset meetodit, söötmeiks veri ja šokolaadagar. Bakter isoleeriti, identifitseeriti vastavate diskide ja ribadega.

Põletiku tekitajaks oli 11 juhul stafülokokk, kolmel juhul streptokokk ja kahel juhul hemofiilus. Ühel juhul oli tegemist segamikroflooraga (stafülokokk ja streptokokk) ja ühel soolekepikesega; seitsmel juhul jäi külv negatiivseks (vt. joonis 1). Jälgisime järgneva haigustunnuseid: konjunktiviivi hüperemia, sekretsioon, sügelemine, düskomfort, silmalaugude ja sarvkesta haaratus. Tunnuseid hinnati kolmepallisüsteemis: 0 — tunnus puudus, 1 — kerge, 2 — mõõdukas, 3 — tõsine.

**Ravi tulemused** olid head 88%-l juhtudest (25 patsiendist 22-l). Tervistunuks peeti neid, kellel ravi lõpul subjektiivsed ja objektiivsed haigustunnused täielikult puudusid. Ravi fusidiinhappega ei andnud tulemusi kolmel patsiendil, kellest kahel oli külv negatiivne ja ühel juhul

identifitseeriti *Escherichia coli*, mis ei ole tundlik fusidiinhappe suhtes (vt. joonis 2).

Kõrvalreaktsioone tekkis ühel patsiendil — neljandal ravipäeval allergiline laugude turse, konjunktiviivi hüperemia, mis antihistamiinse raviga kiiresti taandusid.

**Kokkuvõte.** Fusidiinhape on efektiivne ägeda bakteriaalse silmanakkuse ravis: 25 patsiendist 22-l oli ravitulemus hea. Preparaat on vähe reaktogeenne. Ravimit on lihtne kasutada ja ta ei muuda nägemist häguseks.

KIRJANDUS: 1. Dirdal, M. Acta Ophthalmol., 1987, 65, 129—133. — 2. Doona, M., Walsh, J. B. Br. Med. J., 1995, 310, 1217—1218. — 3. Horven, I. Acta Ophthalmol., 1993, 71, 2, 165—168. — 4. Khoury, A. Saudi J. Ophthalmol., 1991, 5, 2, 88—92. — 5. Taylor, P. B., Tabbara, K. F., Burd, E. M. Br. J. Ophthalmol., 1988, 72, 206—209.

#### Summary

**Fusidic acid for the treatment of bacterial conjunctivitis.** 25 patients with acute bacterial conjunctivitis and keratitis were treated with fusidic acid eye drops. The average duration of treatment was 5.2 days. In 22 cases the results were good. 19 patients recovered completely. 3 patients still had subjective symptoms at the end of the treatment. In 3 cases the treatment was ineffective.

# KIIRE HAAVA PARANEMINE

Haavad, põletushaavad, naha haavand

## FIBROLAN®

### Ensümaatiline haavasalv

#### Fibrinolüsiin + Desoksüribonukleas



- Aktiivne kokkupuutel \*
- Ei jäta armi
- Eemaldab nekrootilise koe enne granulatsiooni tekkimist
- Säilitab puhta granulatsiooni kuni haava täieliku sulgumiseni (kirurgiliselt või loomulikult teel)
- Kergelt pehmendab, muudab kohevamaks ja lõhustab proteiine, nekrootilist kudet ja eksudaati viimaste kergemaks eemaldumiseks
- Ohutu - ei avalda toimet tervele nahale \*\*

\* Lee, M. H. M. Application of an enzymatic agent for the treatment of decubitus ulcer. J. Drug Res., 1980, July, 33-35.

\*\* Custer, J. a.o. Studies in the management of the contaminated wound. Am. J. Surg., 1971, 121, 572-575.

**Koostis.** 1 g sisaldab 1 (Loomis) ühiku plasmiiini ja 666 Christenseni ühikut desoksüribonukleasi. **Omadused.** *Fibrolan*® on kahe lüütilise ensüümi kombinatsioonipreparaat. Preparaat soodustab soovimatute eksudaatide lahustumist haavapindadel ja limaskestadel ning kiirendab seega haavade paranemist. Plasmiiin lahustab eksudaadi fibriniinikomponente, desoksüribonukleas mõjutab desoksüribonukleiinhappe osakesi. Preparaadi proteolüütiline toime on suunatud eelkõige nekrootilise koe vastu, ta ei mõju elusrakkudele. Proteolüüsil tekkivad laguproduktid koosnevad polünukleotiididest, nad peaaegu ei resorbeeru ja neil ei ole kõrvaltoimeid. **Näidustused.** Infektsioossed, infektsiooniohtlikud ja halvasti paranevad haavad, *ulcus cruris*, lamatised, haavandid, põletused, mädanikud, abstsessid, karbunkulid, panariitsiumid, operatsioonijärgsed halvasti paranevad haavad. **Günekoloogias.** Operatsioonijärgsed haavakomplikatsioonid, emakakaela erosioonid, tservitsiit, emakakaela elektrokoagulatsioon, mittespetsiifilised ja seniilsed vaginiidid. **Vastunäidustused.** Ei ole teada. **Kõrvaltoimed.** Soovitatud annuses ja nimetatud kasutusala del ei ole kõrvaltoimeid esinenud. Ka suurte annuste korral on esinenud ainult lokaalset hüperemiat. Võimalik on allergiliste reaktsioonide teke, eriti kui patsiendil on ülitundlikkus loomse valgu suhtes. **Koostoimed teiste ravimitega.** Ei ole teada. **Doseerimine.** Preparaati peaks kasutama regulaarselt, kuna ensümaatiline aktiivsus langeb pidevalt ning on 24 tunni pärast praktiliselt ammendunud. Soovitatakse kasutada 6-8-tunniste intervallidega kuni haava täieliku puhastumiseni. **Säilitamine.** Mitte hoida temperatuuril üle 25° C. Mitte kasutada pärast säilivusaja lõppu. **Pakend.** 25 g, 50 g, 100 g tuubis. **Retseptiravim.**

Tootja: PARKE-DAVIS, Saksamaa  
Esindaja Eestis: **MediNet International Ltd**, Soome  
Eesti esindus pk. 3145 Tallinn EE0090  
Tallinnas tel. 682 046  
Faks 8-10 358 49 305 183

## Kuulmislangusega laste avastamine ja (re)habilitatsioon Eestis

Kai Uus Helju Mitrofanova Liina Luht  
Mart Kull

kaasasündinud varajane kuulmislangus, õigeaegne avastamine, rehabilitatsioon

Kuulmise tähtsust inimese arengule on võimatu ülehinnata. Kuulmise abil õpib laps kõnest aru saama ja ise kõnelema. Sealjuures on kõne omandamine keeruline bioloogiline ja sotsiaalne funktsioon, mis toimub kõige intensiivsemalt ainult esimese kolme eluaasta jooksul. Et tänapäevased kuulmise rehabilitatsioonisüsteemid kompenseerivad efektiivselt kuulmislangusest (kuulmispuudest) tingitud kommunikatsioonihäiret, siis muutub üha aktuaalsemaks kuulmislanguse varajane avastamine. Varajases lapseas on iga kaotatud kuu lapse kõne arengule määrava tähtsusega. Siiski on siiani kogu maailmas probleemiks olnud laste kaasasündinud ja varajase kuulmislanguse avastamine. Samuti on sage avastatud kuulmislangusega lapsele adekvaatse rehabilitatsiooniprogrammi rakendamise hiline mine, sest kuulmisläve täpsustamine võib aega võtta kuid.

Sellest tingituna võeti 1994. aastal USA-s vastu *Joint Committee on Infant Hearing 1994 Position Statement* (Ühendatud Komitee 1994. a. seisukoht laste kuulmise suhtes) (1), mille kohaselt peaks kaasasündinud ja varajase kuulmislanguse diagnoosima 3. elukuuks ja rehabilitatsiooni alustama enne 6. elukuud. Otsuses on antud soovitusel teha vastasündinute üldised kuulmise sõeluuringud, kasuta-

des otoakustiliste emissioonide või ajutüve kutsepotentsiaalide mõõtmisi; üldiste sõeluuringute tegemise võimaluse puudumise korral aga teha kuulmise suunitletud sõeluuringud riskirühma lastel. Sealjuures on esimestel elukuudel esinevad riskitegurid järgmised: vaegkuuljad perekonnas; intrauteriinsed infektsioonid; kraniofatsiaalsed anomaaliad, sünnikaal alla 1500 g; hüperbilirubineemia, mis on näidustuseks verevahetusele; ototoksiliste ravimite manustamine; bakteriaalne meningiit; Apgari näit 1,0–4 või 5,0–6; kunstliku ventilatsiooni rakendamine üle 5 päeva ja stigmade esinemine.

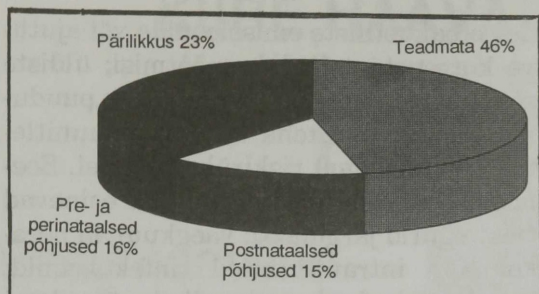
Uuringud on näidanud, et riskiteguritega laste sõeluuringul avastatakse üksnes pooled kuulmislangusega lastest (3, 4, 6). Edasistest sõeluuringutest soovitatakse 8.–9. elukuul käitumislikku orientatsioonitesti ja 5. eluaastal toonaudiomeetrilist uuringut.

Kahjuks ei ole Eestis siiani leitud võimalust rakendada imikute ja väikelaste kuulmislanguse standardiseeritud mass-sõeluuringut, seepärast oleme oma töös pidevalt kokku puutunud isegi raskete kuulmislanguse juhtude uskumatult hilise avastamise ja sellest tulenevate pöördumatute tagajärgedega laste kõneoskusele ja seega sotsiaalsele arengule. Seetõttu oligi käesoleva töö eesmärgiks analüüsida Tartu Ülikooli Kõrvakliiniku Kuulmise-, Tasakaalu- ja Kõnekeskust külastanud kuulmislangusega laste avastamise ja rehabiliteerimise iseärasusi ning dünaamikat.

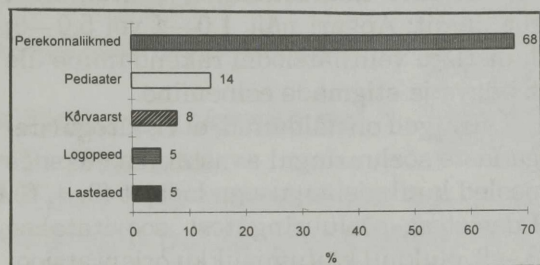
**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Uuritavateks oli 100 juhuslikult valitud alla 15-aastast last, kellel oli 1995. aastaks diagnoositud bilateraalne sensorineuraalne vaegkuulmine, kusjuures paremini kuulva kõrva kuulmislävi ületas sagedustel 500, 1000, 2000 ja 4000 Hz 29 dB SPL.

Tütär- ja poeglapsi oli uuritavate hulgas võrdselt, keskmine vanus oli 9 aastat (8 kuust 14 aasta 11 kuuni). Tartu Ülikooli Kõrvaklii-

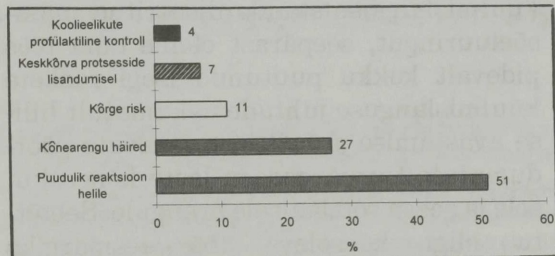
Kai Uus, Helju Mitrofanova, Liina Luht, Mart Kull  
— Tartu Ülikooli Kõrvakliinik



Joonis 1. Kuulmislanguse põhjuste protsentuaalne jaotus.



Joonis 2. Isik, kes esimesena tõstatas kahtluse kuulmislanguse kohta.



Joonis 3. Põhjus, miks tekkis kuulmislanguse kahtlus.

niku Kuulmise-, Tasakaalu- ja Kõnekeskuse ambulatoorsetest kaartidest registreeriti järgmised andmed: paremini kuulva kõrva kuulmislävi sagedustel 500, 1000, 2000 ja 4000 Hz; kuulmisläve määramise meetod; kuulmislanguse tõenäoline etioloogia; lapse vanus kuudes kuulmislanguse diagnoosimise ajal; lapse vanus kuudes kuulmisaparaadi sobitamise ajal; kaasnevad haigused ja anomaaliad.

Küsitleti uuritavate laste vanemaid ja registreeriti järgmised andmed: lapse vanus kuudes kuulmislanguse esmase kahtluse ajal; isik, kes esimesena kuulmislangust kahtlus-

tas; kuulmislanguse kahtluse põhjus; kuuldeaparaadi kandmine; suhtlemisviis; õppeasutus.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Kuulmisläve oli õnnestunud määrata toonaudiomeetrial 72%-l uuritavatest. Ainult käitumusliku orientatsioonitesti alusel oli kuulmistaset hinnatud 14%-l ja ajutüve kutsepotentsiaalide audiomeetrial oli määratud kuulmislävi samuti 14%-l uuritavaist. Kuulmislanguse raskusastme alusel moodustusid järgmised rühmad:

I rühm —		
kerge kuulmislangus	30—49 dB	18
II rühm —		
mõõdukas kuulmislangus	50—69 dB	27
III rühm —		
raske kuulmislangus	70—89 dB	31
IV rühm —		
kurtus	≥90 dB	24

Kuulmislanguse võimalikku etioloogiat ei õnnestunud välja selgitada 46%-l uuritavaist. 23%-l oli põhjuseks pärilikkus, millest üks juht esines päriliku sündroomina. 4%-l oli tuvastatud intrauteriinne infektsiooni olemasolu (1 juhul oli tegemist punetiste ja 3 juhul toksoplasmooosiga). Väike sünnikaal oli tõenäoliseks põhjuseks 2%-l, perinataalne asfüksia 8%-l ja hüperbilirubineemia 2%-l patsientidest. Postnataalset geneesi võis täheldada 15%-l, millest sagedaseim põhjus oli meningiit (9 juhtu). Ototoksiline kahjustus, leetrid ja kõrge palavikuga haigestumine esinesid igaüks kahel korral.

Kaasnevaid kroonilisi haigusi või anomaaliaid oli 14%-l uurituist. Neuroloogiline patoloogia oli 7 patsiendil, vaimne retardatsioon 2 patsiendil, kaasasündinud südamerike 2 patsiendil, neeruanoomia 1 patsiendil.

Mis puutub kuulmislanguse tekkesse või dünaamikasse, siis oli see 65%-l kaasasündinud, 14%-l progresseeruv, 17%-l tekkinud pärast neonataalse perioodi lõp-

pu; 45%-l ei olnud kuulmislanguse tekke algust võimalik kindlaks teha.

49%-l uuritavaist esines vähemalt üks riskitegur (sealhulgas mitu riskitegurit 12%-l). Uuritavate keskmine vanus kuulmislanguse esmase kahtluse tekkel oli 27 kuud (2 aastat 3 kuud). See sõltus kuulmislanguse astmest:

I rühm	(30—49 dB)	61 kuud
II rühm	(50—69 dB)	28 kuud
III rühm	(70—89 dB)	18 kuud
IV rühm	(≥90 dB)	12 kuud

Kuulmislanguse esmase kahtluse tõstatavad ja esmase kahtluse põhjused on toodud joonistel 2 ja 3.

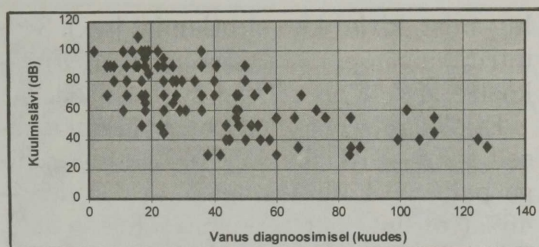
Uuritavate keskmine vanus kuulmislanguse diagnoosimisel oli 40 kuud (3 aastat 6 kuud) ning see sõltus kuulmislanguse astmest:

I rühm	(30—49 dB)	74 kuud
II rühm	(50—69 dB)	48 kuud
III rühm	(70—89 dB)	29 kuud
IV rühm	(≥90 dB)	20 kuud

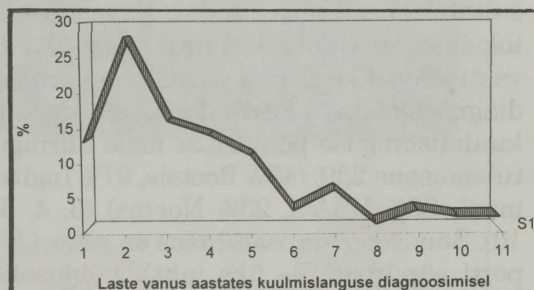
Ainult 13%-l diagnoositi kuulmislangus esimese eluaasta jooksul. Seega hilinemine esmase kahtluse ja kuulmislanguse diagnoosimise vahel oli keskmiselt 13 kuud. Keskmine uuritavaite vanus kuulmise rehabilitatsiooni alustamisel oli 46 kuud (3 aastat ja 10 kuud), mis samuti varieerus olenevalt kuulmislanguse astmest:

I rühm	(30—49 dB)	80 kuud
II rühm	(50—69 dB)	54 kuud
III rühm	(70—89 dB)	40 kuud
IV rühm	(≥90 dB)	25 kuud

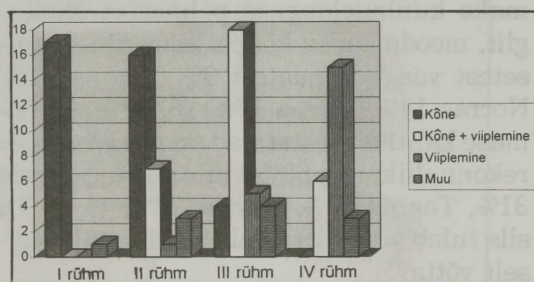
Hilinemine kuulmislanguse diagnoosimise ja rehabilitatsiooni alustamise vahel oli keskmiselt 6 kuud. 64% uurituist kandis kuuldeparaati regulaarselt. Kuuldeparaati ei kasutatud: psühholoogilis-



Joonis 4. Vanus diagnoosimisel sõltuvalt paremini kuulva kõrva kuulmislävest.



Joonis 5. Laste vanus aastates kuulmislanguse diagnoosimisel.



Joonis 6. Suhtlemisviiside kasutamine sõltuvalt kuulmislanguse astmest.

tel põhjustel (häbeneb, narritakse, kaaslaste ja õpetaja halvustav suhtumine) 9 juhul; tehnilistel põhjustel (kuuldeparaadi kvaliteet ei rahulda) 20 juhul; kuuldeparaati ei olnud määratud 7 juhul.

Suhtlemisviisina kasutas 39% uurituist kõnet ja 20% viiplemist; 31% kasutas paralleelselt nii kõnet kui ka viiplemist ja 10% mõnda muud suhtlemisviisi (suult

lugemist, kirjalikku suhtlemist jne.). 34% uuritavaist õppis tavakoolis ja 41% erikoolis; 25% ei olnud veel kooliealised.

Etioloogilised tegurid olid põhimõtteliselt sarnased kirjanduse andmetega. Liiga palju on kindlakstegemata põhjusi — 46% (võrdluseks USA-s 49%, Norras 33%. Taanis 21%, Rootsis 16%) (3, 4, 6, 8). Etioloogia täpsemaks väljaselgitamiseks oleksid vajalikud analüüsid intrauteriinsete infektsioonide kohta ja geneetiline konsultatsioon. Samuti puudub ülevaade ototoksiliste ravimite kasutamisest, usutavasti jäävad ka paljud viirusinfektsioonid diagnoosimata. Pärilikkus moodustab kuulmislanguse põhjustest meie uuringu tulemusena 23% (43% Rootsis, 27% Inglismaal, 26% USA-s, 23% Norras) (3, 4, 6, 10). Sündroomide osatähtsus on väike (Alporti sündroom — üks juht). Põhjuseks võib olla ka senine ebapiisav koostöö geneetikutega ja sellest sugenev hüpodiaagnoosimine. Postnataalsetest põhjustest on meil nagu ka teistes riikides sagedasemaks kuulmislanguse põhjuseks meningiit, moodustades kõigist sensorineuraalsetest vaegkuulmistest 9% (Taanis 11%, Norras 14%, USA-s 17%) (3, 6, 8). Et esmase kahtluse tõstatajad on peamiselt perekonnaliikmed, 69%-l juhtudest (Rootsis 31%, Taanis 60%, Norras 72%) (4, 6, 7), siis tuleb vanemate kahtlusi ülimalt tõsiselt võtta.

Esimene kahtlus lapse kuulmislanguse suhtes tekkis erakordselt hilja, keskmiselt 27 kuu vanuses (Taanis 13 kuu, USA-s 16 kuu, Norras 17 kuu vanuses) (5, 6, 7).

Keskmine hilinemine esmasest kahtlusest kuulmislanguse diagnoosini oli 13 kuud; võrdluseks Taanis 9 kuud, Norras 11 kuud, USA-s 11 kuud, Kanadas 11,5 kuud (5, 6, 7). Seda aega saaks lühendada, kui vanemad, kes on kuulmislanguse sagedamad avastajad, oleksid paremini informeeritud kuulmise ja kõne arengu ealistest iseärasustest ning kuulmislan-

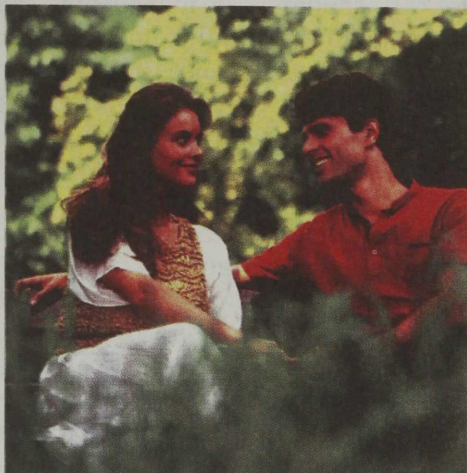
guse diagnoosimise ja rehabilitatsiooni tänapäevastest võimalustest. Samuti on siin tähtis osa pediaatril ja perearstil, kes mitte ainult ei pea vanemate kahtlustesse tähelepanelikult suhtuma, vaid lapse kuulmise ja kõne arengule ka ise tähelepanu pöörama. Kahjuks leidis aga 28% uuritavate vanematest, et just jaoskonnaarsti kinnitused, et muretsemiseks ei ole põhjust või et nii väikese lapse kuulmist ei saagi uurida, pikendasid aega esimesest kahtlusest õige diagnoosi ja lapsele kohandatud rehabilitatsiooniprogrammi rakendamiseni.

Selle tulemusena on aga laste keskmine vanus kuulmislanguse diagnoosimise ajal praegu lootusetult hiline — 40 kuud (Taanis 22 kuud, Inglismaal 17 kuud) (2, 7), kusjuures esimese eluaasta jooksul diagnoositi kuulmislangus 13%-l (Taanis 37%-l, Rootsis 45%) (4, 7).

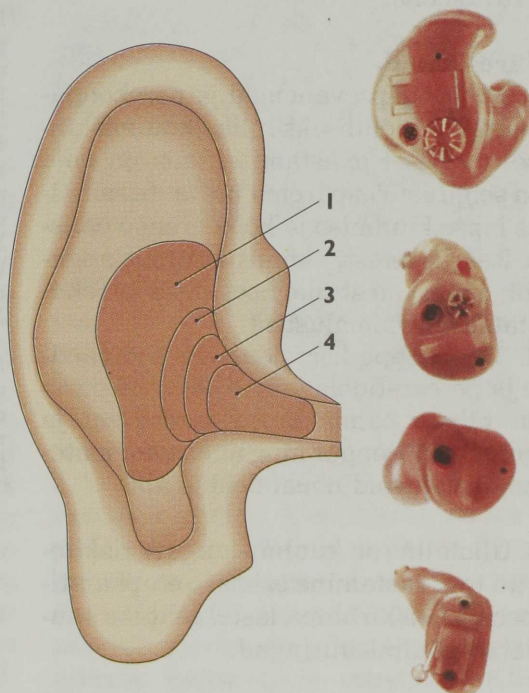
Kuuldeaparaatide sobitamisel oli laste keskmine vanus 46 kuud. Millest see viivitus? Sageli oli kuulmisläve täpsustamiseks vaja teha korduvaid uuringuid, vanemad on sageli diagnoosist nii šokeeritud, et asuvad abi otsima imearstidelt ja sensitiividelt ning pöörduvad kuulmisekeskusesse uuesti alles paar aastat hiljem. Pealegi harjub laps kuuldeaparaadiga esimese eluaasta jooksul hoopis hõlpsamini kui hilisemas eas.

Regulaarne kuuldeaparaatide kandmine on vaegkuuljate rehabilitatsiooni programmis ülioluline ja hädavajalik. Muret tekitavad ühelt poolt kuuldeaparaadi ebaregulaarne kandmine, teiselt poolt kuuldeaparaadi tehnilised puudused. Eesti riik ei ole veel niipea võimeline kompenseerima kõikidele vaegkuuljatele kõrgekvaliteedilisi, kuid kalleid kuuldeaparaate, mis nende vajadusi igakülgset rahuldaksid. Seega kasutab enamik meie kuulmislangusega lapsi kodumaiseid või humanitaarabi korras saadud aparate. Alles paaril viimasel aastal on veidi paranenud kvaliteetsete importkuuldeaparaa-

# SIEMENS



- Eri kuulamisprogrammid erinevates helilistes olukordades
- Parem kõnest arusaadavus tänu uutele tehnilistele lahendustele
- Kõrge helikvaliteet väikses kestas
- Hinnad 3000 kuni 7000 krooni
- Võimalik osta ka järelmaksuga



Täpsem info ja individuaalne sobitamine

**TÜ Kõrvakliiniku Kuulmise-, Tasakaalu- ja Kõnekeskus**  
Tartu 2400, Puusepa 2. Telefon (27) 449 475

tide kättesaadavus ja mõned lapsevanemad on leidnud võimaluse neid osta. Ent veel praegugi on valusaks probleemiks ühiskonna sallimatu suhtumine puuetega inimestesse, see sunnib lapsi kuuldeaparaadist loobuma, mis tunduvalt süvendab kuulmispuude sotsiaalset aspekti.

Heaoluriikides peetakse suhtlemisviisi ja õppeasutuse valikut koolieelse interventsiooni efektiivsuse oluliseks näitajaks, olles küll sõltuvuses kuulmislangukse astmest, kuid ka surdopedagoogilise ja tehnilise rehabilitatsiooni algusest (9). Mida varem rehabilitatsiooniga on alustatud, seda suurem on tõenäosus, et lapsel areneb kõnekeel ja ta on võimeline õppima tavakoolis.

### Järeldused.

1. Et just lapsevanemad ja perekonnaliikmed on ülioluliseks lüliks kuulmislangukse varajasel avastamisel, siis on vaja teha selgitustööd parema ülevaate saamiseks lapse kuulmise ja kõne arengu ealistest iseärasustest, samuti kuulmislangukse tänapäevastest diagnoosimise ja rehabilitatsiooni võimalustest.

2. Täiendõppe korraldamine pediaatriatele ja perearstidele annab oskused paremini tähele panna lapse auditiiivset ja kognitiivset arengut ning anda vanematele kompetentseid nõuandeid ja abi.

3. Ülioluline on kuulmislangukse riskitegurite teadvustamine esimese etapi arstide seas, et riskirühma lastel tehtaks suunitletud kuulmisuuringud.

4. Praegu satuvad lapsed kuulmisekeskustesse enamasti vanuses, mil nii kuulmisläve määramine kui ka kuuldeaparaadiga harjutamine on kõige raskem, samuti on mööda lastud sobivaim aeg kõne arendamiseks. **Seetõttu on kuulmise standardiseeritud mass-sõeluuringu tegemine kaheksakuuste laste puhul ülivajalik.**

KIRJANDUS: 1. American Academy of Pediatrics. Position statement 1994. Joint Committee on Infant Hearing Pediatrics., 1995, 95, 152—156. — 2. *Davis, A., Parving, A. J. Audiol. Med.*, 1993, 3, 35—47. — 3. *Jamieson, J. R.* In: Handbook of Clinical Audiology. Baltimore, 1994, 597—615. — 4. *Kankkunen, A. Acta Otolaryngol. (Stockholm)*, 1982, (suppl. 391), 1—124. — 5. *Krantz, M.* In: Handbook of Clinical Audiology. Baltimore, 1985, 989—1003. — 6. *Kvaerner, K. J., Arnesen, A. R. Scand. Audiol.*, 1994, 23, 233—239. — 7. *Parving, A. Acta Otolaryngol. (Stockholm)*, 1991, (suppl. 482), 111—116. — 8. *Parving, A. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 1993, 27, 29—48. — 9. *Parving, A. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 1992, 23, 151—159. — 10. *Wood, S., Farnsworth, A., Davis, A. J. Audiol. Med.*, 1995, 4, 25—33.

### Summary

**Identification and (re)habilitation of the hearing-impaired children in Estonia.** The sample was composed of 100 randomly selected children with bilateral sensorineural hearing loss, their hearing threshold being over 30 dB in the better-hearing ear. Case records from the audiological department were studied and the parents of the children were interviewed. Mean age at the first suspicion of hearing impairment was 27 months. Suspicion was first raised by family members in 68%. Mean age at the complete evaluation of the hearing loss was 40 months. Only in 13% hearing impairment was diagnosed during the first year of life. Mean age at eventual hearing aid fitting was 46 months and only 64% of the children were wearing hearing aids regularly. Starting the standardized mass-screening of hearing at the age of 8 months in combination with educating the parents and primary care doctors seems to be the reasonable solutions to improve the situation.

## Kommentaar

Kõrvakliiniku autorite kollektiivi tehtud uurimus "Kuulmislangusega laste avastamine ja (re)habilitatsioon Eestis" kajastab ülevaatlikult laste audioloogias olulisi diagnoosimise ja rehabilitatsiooni probleeme.

Uurimuse tulemused näitavad, missugused on Eestis kuulmislangust põhjustavad tegurid, samuti seda, kuidas ja millal jõutakse Eestis kaasasündinud/varajase kuulmislanguse diagnoosini, missugused on hilise diagnoosimise põhjused ja kuidas realiseerub rehabilitatsiooniprogramm. Praktilisest küljest on oluline, et uurimuse tulemused andsid konkreetseid arvulisi näitajaid, mida vajame audioloogilise süsteemi arendamist kavandades. Kuulmislanguse avastamise "tüüpsituatsiooni" analüüs võimaldab teha tervisekasvatulike projektide raames selgitustööd lapsevanemate ja pediaatrite ning perearstide seas tutvustamiseks kuulmise- ja kõnearengu ealisi iseärasusi ning diagnoosimise ja rehabilitatsiooni tänapäevaseid võimalusi.

Artiklis kajastatava materjaliga esines üks artikli autoreid Norras Tromsös otorinolarüngoloogiaalasel noorteadlaste konverentsil, kus Põhjamaade kolleegid ettekande vastu elavat huvi tundsid, sest kaasasündinud/varajase kuulmislanguse õigeaegne avastamine ja rehabilitatsiooniprogrammi alustamine on probleemiks ka arenenud lääneriikides. Huvi uurimuse tulemuste avaldamise vastu tundis ka Skandinaavias ilmuv audioloogiaajakiri. On igati tervitatav, kui prelingvaalse kuulmislanguse diagnoosimise ja rehabilitatsiooni probleemidega tutvub ka Eesti arstkond.

Reet Tikk,  
meditsiinikandidaat,

Tartu Ülikooli Kõrvakliiniku Kuulmise-,  
Tasakaalu- ja Kõnekeskuse juhataja

## ÜLEVAATED

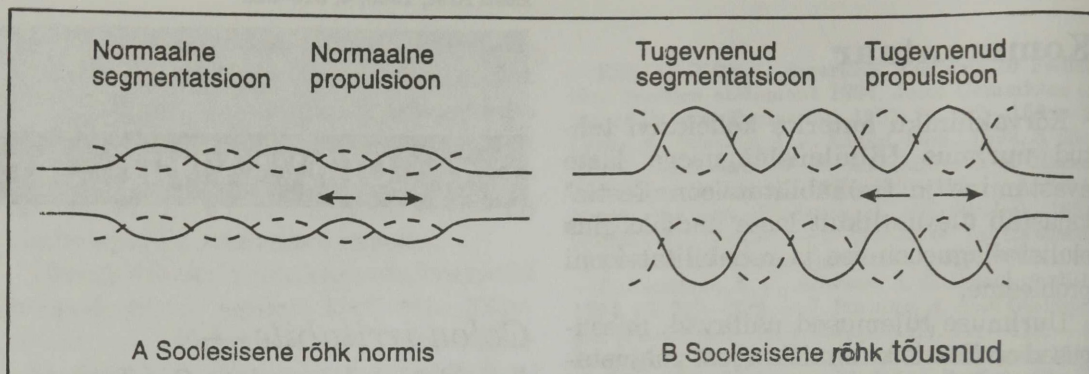
### *Colon irritabile* — ärritatud soole sündroom

Vello Salupere

jämesoole mootorika, sooletalitluse häired, *colon irritabile*

Ärritatud soole sündroom on seedeelundite talitlushäire, millele teenitult enim tähelepanu osutatakse. Selle funktsioonihäire näol on tegemist eeskätt jämesoole düsmotoorikaga, mis kliiniliselt võib õige mitmeti avalduda. Ent paljude arvates ei piirdu sooletalitluse häire sel puhul üksnes jämesoolega. Rohkem või vähem võivad olla kaasatud ka muud soolestikuosad, ehkki nende funktsiooni häiret peegeldavaid sümptomeid ei tarvitse alati nii hõlpsasti leida. Viimast tõika peegeldab kõnesoleva häire eelistatud ingliskeelne nimetus — *irritable bowel syndrome* (3, 6, 8, 9). Samas on sobiv meenutada, et *colon irritabile* kliinilisi analooge on varem tuntud ka mitme muu nimetuse all. Kummatigi on need nimetused reeglina halvad, ühekülgsed ja tihtipeale vaid ärritatud jämesoole sündroomi mingile osale või kliinilisele iseärasusele osutavad. Kliiniliseks kasutamiseks nad ei sobi. Pahatihti nad isegi desorienteerivad arsti ja patsienti. Nimetatagu neid sobimatuid diagnoose seetõttu üksnes põgusalt, ilma lähema kommenteerimiseta: närviline jämesool, ebastabiilne jämesool, spastiline

Vello Salupere — Tartu Ülikooli Sisekliinik



Joonis. Jämesoole normaalne mootorika (A) ja intensiivistunud mootorika *colon irritabile* korral.

jämesool, spastiline koliit, limakoliit, limakoolikud, mukomembranoosne koliit.

Tõelist *colon irritabile* esinemissagedust on raske kindlaks teha, eriti kui selleks otstarbeks kasutatakse haiglamaterjale. Põhjus peitub tõsiasjas, et enamik neid patsiente piirdub kas arstide ambulatoorse külastamisega või ei pöördu nad arstiabi saama üldse. Levinud arvamust mööda esineb ärritatud soole sündroomi meenutavaid haigusnähte ligemale veerandil täiskasvanud inimestest. M. J. G. Farthing kaasautoritega leiab oma spetsiaalses ülevaates Suurbritannia kohta näiteks, et taoline sooletalitluse häire nagu *colon irritabile* on tõenäoliselt 20%-l või rohkemal Ühendatud Kuningriigi elanikest ja et need patsiendid moodustavad sealmail tervenisti 30–40% gastroenteroloogide ambulatoorsest koormusest (4). J. F. Erckenbrecht vahendab andmeid Euroopa Ühenduse maade kohta, kus kõhuvaevusi esinevat ligikaudu 50 miljonil inimesel, kellest vaid 20% otsib arstiabi (3). Viimastest pooltel, s.o. umbes 5 miljonil inimesel, on ärritatud soole sündroom, mille diagnoosimise ja ravi kulud osutuvad kolossaalseks — 500–1000 miljonit Saksa marka aastas.

*Colon irritabile*'t võib ette tulla igas vanuses inimestel, ehkki eelistatud on nooremad täiskasvanud (20–40 a.). Naistel on nimetatud talitlushäire meestega võr-

reldes kaks kuni neli korda sagedam. *Colon irritabile*'le osutavad sümptoomid tekivad sageli seoses äkilise või ülemääraselt tugeva stressiolukorraga, millele viitavad ka selle sündroomi poolliteratuursed nimetused, nagu karuhaigus või eksamikõhulahtisus. Kuid sooletalitluse häireid on täheldatud samuti ühenduses korrapäratu söömise, kiudainetevaese toidu kestva pruukimisega ja lahtistite kontrollimatu liigtarvitamisega. Ent samas tuleb nõus olla H. Peterseni seisukohaga, et psühhopatoloogia ei ole siiski ärritatud soole sündroomi enese integraalosa, vaid üks neid tegureid, mis sunnib patsienti arsti poole pöörduma (7).

*Colon irritabile* kui prevaleerivalt jämesoole talitlushäire aluseks on soolemootorika muutused (1, 3, 5). Jämesoole mootorse talitluse tagab vahetult soole ring- ja pikilihaste töö. Silelihaste tsirkulaarkihi tegevuse tagajärjel tekib segmentatsioon, s.o. vähese aktiivsusega segmenteerivad kontraktsioonid. Sel puhul soolevalendik väheneb, soole siserõhk tõuseb ja soolesisaldis liigub edasi-tagasi vähesel määral, tavaliselt ühe haustri piires (vt. joonis). Segmentatsiooni eesmärgiks on soolesisaldise segamine, et sellega parandada imendumist. Propulsioonist ehk edasilükkkest võtab tsirkulaarkihi kõrval osa ka silelihaste pikikiht. Erinevalt segmentatsioonist liigub soolesisaldis

# UUS KVALITEET ASTMA RAVIS

# SEREVENT

*Salmeterolum*



Selektiivseim inhaleeritav pikendatud toimeajaga bronhilöögasti.

Tagab astma sümptomide kontrolli 12 tunniks. Näidustatud pidevaks astma raviks koos inhaleeritavate steroididega.

Eriti soovitatud laste ja täiskasvanute öiste astmahoogude ja pingutusastma profülaktikaks.

**GlaxoWellcome**

Täpsem informatsioon  
Glaxo Wellcome'i Eesti Esindusest  
tel. 2 6313 274.

sel moel vähemalt ühe haustri võrra edasi. Kolmandaks ja kahtlemata kõige efektiivsemaks soolemotoorika liigiks on propulsiivne soolesisaldise liikumine, mille ajal soolesisaldis liigub väljumise suunas pikas ulatuses edasi. Selles faasis toimivad koordineeritult soole mõlemad lihaskihid. Sool lüheneb, rõhk tõuseb ulatuslikus sooleosas ja soolevalendiku maht väheneb. Selle kõige tagajärjel tekib lõpuks normaalse (isikule omase) sagedusega iste.

Soolesisaldise liikumine pole eriti sage, kuid tervel inimesel toimub see 4—5 korda päevas, tagades, nagu mainitud, lõpptulemusena defekatsiooni. Praktilisest vaatepunktist väärib rõhutamist, et soolesisaldise liikumine on väga tihedalt seotud hormoonide (gastriini, koletsüstokiini, motiliini, neurotensiini jt.) vahendatud gastrokoolilise refleksiga. Viimane seisneb selles, et pärast söömist soolesisaldise liikumine hoogustub ja tekib defekatsiooni vajadus. See refleks on indiviiditi väga erinev.

*Colon irritabile* on patofüsioloogilisest vaatepunktist lähtudes sündroom, mille puhul äsjakirjeldatud normaalne soolemotoorika oluliselt häirub. Muutused tekivad nii segmentatsioonis kui ka propulsioonis, mille tagajärjel soole motoorne talitus kas intensiivistub või hoopiski aeglustub. Võib esineda ka vahelduvat varianti. Tavapärasem on siiski jämesoole motoorika intensiivistumine, mis omakorda põhjustab soolesisaldise kiiret liikumist. Kliiniliselt avaldub see diarröana. Intensiivsed spastilised kokkutõmbed võivad esile kutsuda obstipatsiooni ja isegi kõhuvalu.

Neist patofüsioloogilistest muutustest sugenevad *colon irritabile* kliinilised sümptoomid. Juhtivaks haigusnähuks on soolemotoorika reeglipäratus, mis seisneb kõhulahtisuses, kõhukinnisuses või nende vaheldumises. Intensiivsest motoori-

kast johtuvad soolespasmid on aluseks selle sündroomi teisele olulisele tunnusele, milleks on erineva lokalisatsiooni ja intensiivsusega kõhuvalu. Kõhuvalu on kirjeldatud umbes 80—90% juhtudest. Mõlemale äsjanimetatud sümptoomile lisandub pahatihti neist otseselt sugenev kolmas sümptom — kõhupuhitus ja venitustunne kõhus.

Kõnesolevad kolm sümptoomide rühma on W. G. Thompsoni ja kaasautorite arva-tes piisavad, et juba diagnoosimisprotsessi alguses oletada *colon irritabile* olemasolu (8,9). Kuid see ei ole veel piisav kliiniline diagnoos. *Colon irritabile* diagnoosi saab ikkagi teha alles siis, kui uuringutel ei leita patsiendil soole orgaanilisi kahjustusi. Järelikult, *diagnosis per exclusionem* meetodi rakendamine on hädavajalik ka *colon irritabile* suhtes kahtlastel patsientidel, nii nagu ta on seda kõigi talitlushäiretega isikute kliinilisel uurimisel. *Colon irritabile* suhtes kahtluse korral tähendab *diagnosis per exclusionem* eelkõige, et juhtivaks diagnoosimismeetodiks on koloskoopia. Ent koloskoopia on üsna invasiivne ja paraku ka kallis uurimismeetod. Teatud tähendus nende inimeste uurimisel on kontrastainega röntgenuuringul (irrigoskoopial), kuid ta on märksa kaudsem ja järelikult ebatäpsem kui endoskoopia (2).

Ei ole vähematki kahtlust, et kolm eespool nimetatud tunnustekompleksi on *colon irritabile* diagnoosimisel väga tähtsad. Ilma nende olemasoluta vaevalt et arstil üldse saaks tekkida *colon irritabile* kahtlus. Samal ajal eksisteerib veel mitmeid kliinilisi täpsustusi ja nüansse, mis *colon irritabile* oletust kas siis toetavad või pigem vähem tõenäoliseks muudavad.

*Colon irritabile* diagnoosi toetab seik, et ligikaudu sarnased, kuigi raskuselt varieeruvaid sümptome on sel inimesel esinenud erinevatel aegadel varem. Ent sel ajal on jämesool olnud rohketel uuringutel põhiliselt haiguslike muutusteta.

*Colon irritabile* on valdavalt noorema-poolsete täiskasvanute häda, mida oluliselt mõjutab ülemäärane stress. Eriti osutab selle sündroomi võimalikkusele obstipatsioon noortel inimestel, sest populatsioonis väga levinud hüpotooniline kõhukinnisus on neil üldjuhul ebatavaline.

Kui *colon irritabile* korral algab kõhuvalu, siis sageneb iste, mitte aga vastupidi. Pärast istet valu tavaliselt kaob. Söömine intensiivistab kõhuvalu ja öösi valu harilikult puudub.

*Colon irritabile*, seevastu, on vähetõenäoline, kui sümptoomid tekivad esimest korda vanemas eas. Diagnoosi seavad kahtluse alla valutu diarröa, pidevalt progresseeruv kulg ja uute haigusnähtude lisandumine pärast aastatepikkust põdemist. See kõik sunnib oletama eelkõige orgaanilist soolekahjustust. Selsamal põhjusel on eitavateks haigustunnusteks patsiendi kehakaalu vähenemine, sooleveritsused, steatorröa ja dehüdratatsioon. Palaviku, settereaktsiooni kiirenemise ja hüperleukotsütoosi lisandumine peab arsti mõtte kahtlemata suunama hoopis põletikulisele soolekahjustusele.

*Colon irritabile*'t põdeva patsiendi ravimiseks ei ole ühtegi maagilist ravimit ega raviviisi. Ka ei ole *colon irritabile* üksnes psüühikahäire, ehkki sel puhul on patsiendi käitumine pahatihti selgelt abnormne (7). See sündroom ei ole psühhiaatrite probleem ja psühhotroopsete ravimitega tavaliselt midagi parandada ei õnnestu.

*Colon irritabile*'ga patsiendi ravimine on kompleksne, mis äraseletatult tähendab, et ravimise üldpõhimõtete kõrval peab muu hulgas arvestama kiudaineterikka toidu raviomadusi ja eriti medikamente, mis mõjutavad soole mootorikat.

**Ravimise üldpõhimõtted.** Eduka ravimise eelduseks on arsti hea kontakt patsiendi ja tema perekonnaga. Asjaosaliste-

le tuleb ilmtingimata teadvustada, et *colon irritabile* näol ei ole tegemist raske ja fataalse kuluga haigusega. Taolist psühhoterapiat on kõige parem siduda *per exclusionem* diagnoosimiseks kasutatavate gastroenteroloogi poolt tehtavate uurin-gutega, sest ei ole midagi veenvamat kui spetsialisti selgitus pärast koormavat ja tihti vaevusi tekitanud uuringut, näiteks koloskoopiat. Sellises situatsioonis on selgitus, et orgaanilise soolekahjustuse tunnuseid ei leitud, kõige viljakandvam.

Kui spetsialisti tehtud diagnoosimise etapp maha arvata, siis on *colon irritabile*'ga patsiendi ravimine üldarsti preroga-tiiv. Ravi on aeganõudev, tihti aastatepikkune. Patsiendiga vesteldes peab arst vältima ütlust, et *colon irritabile* ei ole tähtis seisund (*resp.* haigus), sest haigele inimesele on ta momendil siiski olulisim. Samuti ei vaja patsient väärteesi: "*colon irritabile* on tingitud närvihäirest", sest see on vaid osaliselt õige lausung. Patsient võib hakata sel juhul kahtlema arsti teadmis-tes ja siis ei saa see arst seda patsienti enam edukalt ravida.

Patsienti peab õpetama, kuidas vältida liiga tugeva stressiga seotud olukordi ja ühtlasi parandada vastust ülemäärasele stressile. Patsient ei tohiks suitsetada ega kasutada närimiskummit, sest need võivad mõjutada soolesisaldise liikumist ja soodustada spastilisi soolekokkutõmbeid. Liiga tugev füüsiline koormus intensiivistab teinekord jämesoole mootorikat. Mõned kõharavimid, antatsiidid ja antihü-pertensiivsed vahendid võivad avaldada mõju soolele ja on seetõttu osale patsien-tidele ebasobivad.

**Kiudaineterikas toit ja hüdrofiilsed kolloidid.** Osa toiduaineid sisaldab nn. toidu jämekiudaineid (tselluloos, hemitselluloos, ligniin), mis suurendab jääk-ainete hulka jämesooles. Kiuline toidu-jääk aitab taastada normaalset sooletalit-

# Orabet<sup>®</sup>

Metformini  
hydrochloridum

## Suukaudne diabeedivastane ravim

### Ravimi vorm ja koostis

ORABET sisaldab aktiivse toimeainena metformiivesinikkloriidi. ORABET tabletid 500 mg - valged, ümmargused, kumerad kaetud tabletid määrgistusega  $\frac{17}{LG}$

### Omadused

ORABET vähendab vere glükoosisisaldust nii endogeense kui ka eksogeense insuliini juuresolekul. Tõenäoliselt aeglustab metformiin glükoosi imendumist mao-sooletraktist ning suurendab insuliini tundlikkust. Metformiin ei põhjusta hüpoplükeemilist kriisi. Diabeedihaigetel vähendab metformiin kehakaalu. Metformiini biosaadavus on 50...60%. Poolväärtusaeg plasmas on 3 tundi. Ravimi imendumine on suhteliselt aeglane, võrreldes selle kiire eritumisega. Metformiini eritatakse peamiselt neerude kaudu muutumatul kujul, kliirens ületab kreatiniini kliirensi mitmekordselt ning on viimasega otseselt seotud.

### Näidustused

Insuliinidõltumatu suhkurtõbi, mis ei allu dieedi muutustele. Komplitseeritud haigusjuhtude puhul võib metformiini kombineerida sulfonüülurea rea preparaatidega, saavutades sünergilise koostoime. Ebastabiilse diabeedi puhul võib metformiini kasutada koos insuliiniga vältimaks hüpoplükeemilise kriisi teket.

### Annustamine

Metformiin on eriti soovitatav ülekaalulistele patsientidele, sest ravi vältel kehakaal langeb.

Annustamine on individuaalne.

**Ravi alguses.** 500 mg 2 korda päevas koos toiduga annust järk-järgult suurendades kuni 1 g 3 korda päevas.

**Säilitav annus.** 500 mg kolm korda päevas.

### Vastunäidustused

Vastunäidustusteks on ketoatsidoos või diabeetiline kooma. Metformiini ei tohiks kasutada raske maksa- või neerupuudulikkusega haigetel, kaasasündinud südamerikete või hiljuti läbiõpetud müokardiinfarkti puhul.

### Kasutamise raseduse ja imetamise ajal

Raseduse ajal mitte kasutada. Eritumise kohta rinnapiima andmed puuduvad.

### Kõrvaltoimed

Metformiin on tavaliselt hästi talutav. Esineda võib häireid seedetrakti poolt (metallimaitse suus, isutus, iiveldus, kõhulahtisus), kuid need nähud mööduvad annuse vähendamisel. Kõrvalnähtude ärahoidmiseks ravi alguses on soovitatav alustada väiksematest annustest ning annust järk-järgult suurendada. Esinenud on ka üksikuid kergeid allergilisi reaktsioone. Aastaid kestnud ravi korral võib langeda vitamiin B<sub>12</sub> kontsentratsioon.

Väga harvaks kõrvaltoimeks on metformiinnaviga seoses tekkinud laktatsidoos, sellest on ohustatud väga vanad ja nõrgenenud neerufunktsiooniga haiged.

### Ettevaatust !

Metformiin eritub neerude kaudu. Nõrgenenud neerufunktsiooniga haigetel manustada ettevaatlikult.

### Üleannustamine ja selle ravi

**Sümptomid.** Monoteraapia puhul metformiiniga pole hüpoplükeemiat täheldatud (on näidatud, et 25 g metformiini ei ole ebasoovitavat mõju vere glükoosisisaldusele). Hüpoplükeemia on siiski võimalik, kui metformiini manustatakse koos sulfonüülurea rea preparaatide, insuliini või alkoholiga. Suurte annuste puhul esineb oht akumulatsiooniks ning laktatsidoosi tekkiks. Laktatsidoosile viitavateks nähtudeks on iiveldus, kõhulahtisus, valud kõhus, düspnoe.

**Ravi.** Näidustatud on intensiivne toetav ravi, mis on suunatud vedelikubilansi normaliseerimisele ja metaboolsete häirete kõrvaldamisele.



## GEA EESTI

A Bristol-Myers Squibb Company

Koidula 13a, EE0001 Tallinn  
Tel (372) 6410554; faks (372) 6410548

lust, eriti kui patsiendil on kalduvus obstipatsiooniks. Soodsaks peetakse toitu, mis annab ööpäevas 12—24 g jämekiudainet. Praktiliselt on toidu kiudainete hulka raske mõõta. Seetõttu tegutsetakse puhtempiirilisel, lisades toiduainetele nisukliisid, pruukides rafineerimata teraviljasaadusi, eriti rukkileiba. Ka kartul on meie traditsioonilistest toiduainetest selleks otstarbeks sobiv.

Analoogiliselt kiudaineterikka toiduga talitlevad hüdrofiilsed kolloidid. Need on ained, mis seovad intensiivselt vett, paisuvad ja suurendavad niiviisi väljaheitemassi mahtu. Parimad hüdrofiilsed kolloidid saadakse teehe ühe liigi — *plantago psyllum*'i (kirburohu) — seemnete kestadest. Kasutusel on hüdrofiilsete kolloidide mitmed preparaadid, nagu *metamucil*, *konsyl*, *mitrolan*, *mucofalk* jt. Näiteks üks annus *mucofalk*'i sisaldab 3,25 g *plantago afra* seemnete kesti ja paisub sooles mitukümmend korda.

Tõele au andes peab aga rõhutama, et rohkelt jämekiudaineid sisaldav toit ja eriti hüdrofiilsed kolloidid on näidustatud vaid üksikutel *colon irritabile* juhtudel, sest kõhukinnisus johtub nendel patsientidel peaaesjalikult spasmidest, mitte aga soole hüpomotoorikast. Seepärast on hüdrofiilsed kolloidid ülimalt soodsad just hüpotoonilise obstipatsiooni all kannatavatele inimestele. Ja lõpuks, hüdrofiilseid kolloide ei tohi kasutada üheskoos selliste soolemotoorikat pidurdavate ravimitega nagu difenoksülaad või loperamiid. Viimane seik muudab hüdrofiilsete kolloidide kasutamise *colon irritabile* korral siiski erandlikuks abinõuks.

**Soolemotoorikat mõjutavad medikamidid.** *Colon irritabile* medikamentosne ravi on eelkõige suunatud soole intensiivsest motoorikast ürgnevate haigusnähtude leevendamisele. Seda liiki diarröa puhul on ajalooliselt vanimaiks

ravimeiks morfiiniderivaadid, näiteks oopiumi lihttinktuur või paregoorik (oopiumitinktuur kampriga). Nad pidurdavad soole propulsiivset motoorikat ega põhjusta sooles oleva vedeliku ümberpaigutumist. Mõistetavil põhjusil neid preparaate nüüdisajal massiliselt ei kasutata.

Analoogilise toimega on difenoksülaadi hüdrokloriid (preparaadid lomotiil, reasek, retardiin), mille aktiivseks metaboliidiks on difenoksiin. Selle aine toime kestus on veidi üle 4 tunni, mistõttu neid preparaate tuleb manustada 2,5—5,0 mg-ses annuses iga 4—6 tunni tagant.

Haloperidooli- ja difenoksülaadiderivaat loperamiid (imoodium) on märksa pikema toimeajaga — kuni 40 tundi. 2 mg loperamiidi iga 6—8 tunni järel on kindlasti sobiv annus soolespasmide leevendamiseks.

Kõrvalmärkusena on otstarbekohane rõhutada, et difenoksülaati sisaldavad ravimid võivad pärssida soolemotoorikat sedavõrd, et tõelise koliidi (haavandiline koliit jt.) korral neid ravimeid kasutada ei tohi.

Soolespasmidest johtuvat obstipatsiooni mõjutavad samuti äsjakirjeldatud ravimid. Mingil määral on näidustatud ka prokineetilise toimega ravimid, näiteks metoklopramiid. Kummatigi pole viimased siiski selle häire puhul valikpreparaatideks.

Juhul kui kliinilises leius prevaleerib spasmidest tingitud kõhuvalu, siis tulevad lisaks arvesse kõik need ravimid, mis vähendavad silelihaste kokkutõmbeid. Siia kuuluvad atropiiniderivaadid, papaveriin, nitraadid, piparmündiõli ja mõned kaltsiumiantagonistid, näiteks nifedipiin, ditseteel jt. Atropiini kasutatakse ka difenoksülaadiga kombineerituna preparaadis reasek (0,025 mg atropiinsulfaati igas tablettis).

## Insuliinisõltuva suhkurtõve etiopatogenees

Bela Adojaan

insuliinisõltuv suhkurtõbi, haigestumus, immunoloogilised markerid, geneetika

KIRJANDUS: 1. Burns, T. W. Arch. Intern. Med., 1980, 140, 247–251. — 2. Coremans, G., Dapoigny, M., Müller-Lissner, S. a.o. Digestion, 1995, 56, 76–84. — 3. Erckenbrecht, J. F. Motility, 1993, 23, 13–14. — 4. Farthing, M. J. G., Williams, R., Swan, C. H. J. a.o. Gut, 1993, 34, 12, 1728–1739. — 5. Jameison, J. S., Misiewicz, J. J. Gut, 1993, 34, 8, 1009–1012. — 6. Kirsner, J. B. Arch. Intern. Med., 1981, 141, 5, 635–639. — 7. Petersen, H. Scand. J. Gastroenterol., 1993, 28, suppl. 199, 5–7. — 8. Thompson, W. G., Dotewall, G., Drossman, D. A. Gastroenterol. Int., 1989, 2, 92–95. — 9. Thompson, W. G. Motility, 1994, 25, 10–12.

### Summary

#### Colon irritable — irritable bowel syndrome.

The prevalence, pathophysiological background, clinical symptomatology and treatment of irritable bowel syndrome are described in this review. The importance of diagnosis per exclusionem is emphasized.

**Interferoon ja hepatotsellulaarne kartsinoom.** B- ja C-hepatiidi viirusi ning aflatoksiini ja tsirroosi peetakse hepatotsellulaarse kartsinoomi etioloogilisteks teguriteks. C-hepatiidi viirusnakkuse tekkest maksatsirroosi ja kartsinoomi kujunemiseni kulub keskmiselt 20 aastat. Jaapani teadlased uurisid 90-l C-hepatiidi viiruse põhjustatud kroonilist aktiivset hepatiiti ja maksatsirroosi põdejal 12–24-nädalase alfainterferoonravi toimet. Selgus, et interferooni toimel langes ALAT väärtus, alfa-fetoproteiini väärtus tõusis vähe ning albumiini väärtused püsisid kõrgetena. 2–7-aastase jälgimisaja möödumisel ei avastatud 16%-l haigetest veres enam C-hepatiidi viiruse RNA-d. 38%-l kontrollrühma haigetest tekkis hepatotsellulaarne kartsinoom ning interferoonravi saanud haigetest tekkis see ainult 4%-l ( $P=0,002$ ). Seega vähenes C-hepatiidi viiruse põhjustatud kroonilist aktiivset hepatiiti ja maksatsirroosi põdejatel alfa-interferooni toimel hepatotsellulaarse kartsinoomi tekk oht. Senini on siiski ebaselge, missuguse toimemehhanismi kaudu väldib alfa-interferoon maksavähi teket.

*Lancet, 1995, 346.*

Viimaste aastakümnete edusammud suhkurtõve patogeneesi uuringutes on andnud põhjalikuma ettekujutuse haigusest. Insuliinisõltuv suhkurtõbi on krooniline haigus, mis areneb insuliini produseerivate kõhunäärme beetarakkude pikaajalise autoimmuunse destruktsiooni tagajärjel. Eksperimentaaldiabetoloogia uurib põhiliselt haiguse immunoloogiat ja geneetikat. Insuliinisõltuv suhkurtõbi erineb esinemissageduselt kogu maailmas ligikaudu viiskümmend korda. Kõige sagedamini haigestuvad soomlased: 40 esmast haigusjuhtu 100000 inimese kohta aastas. Neile järgnevad Sardiinia, Rootsi ja Norra elanikud. Insuliinisõltuva suhkurtõve esinemissagedus on väga väike Jaapanis, Koreas ja Mehhikos, vaid 1–2 juhtu 100000 inimese kohta (15, 16); Eestis on see keskmine, 10 juhtu 100000 inimese kohta (27).

Kõige tõepärasem seletus suhkurtõve erineva esinemissageduse kohta toetub erinevate inimpopulatsioonide erinevale geneetilisele vastuvõtlikkusele suhkurtõve suhtes. Geneetiline tegur ei ole siiski ainumäärav, sest 90%-l diabeetikuist ei ole lähedasi sugulasi, kes oleks suhkurtõbe põdenud. Geneetilise eelsoodumuse avaldumiseks on tähtis osa toitumisel ja teatud keskkonnategurite koostoimel. Näiteks on Soome teadlased kindlaks teinud, et suhkurtõve esinemissagedus on suurem nende laste seas, kes imikueas on saanud rinnapiima väga lühikest aega. Eksperimentaalselt on tõestatud lehmapiiavaalgu (seerumalbumiini) võimalik osalemine suhkurtõve autoimmuunprotsessis, kliiniliselt on 60%-l esmaselt avas-

Bela Adojaan — Tartu Ülikooli Sisekliiniku Endokrinoloogiahaigla

tatud diabeetikute lastel leitud lehmapiimavalgustaseid antikehi (24). Mitmed tööd viitavad *Coxsackie B* viiruse, punetise- ja mumpsiviiruste olulisele osale insuliinisõltuva suhkurtõve arenemises (3). Oleme oma väikese uurimuse põhjal leidnud, et viimasel aastakümnel on suhkurtõppe haigestumise sagenemine laste hulgas kokku langenud punetiste epideemiaga Eestis (1).

Insuliinisõltuv suhkurtõbi on olulisel määral seotud inimese geneetilise riskiga. Pärilikkuse rolli on tõestatud diabeetikute lähisugulaste uurimisega. Insuliinisõltuvasse suhkurtõppe haigestumise risk protsentides elu jooksul on järgmine (6).

Tervel inimesel	0,4%
Insuliinisõltuva suhkurtõvega patsiendil tervel sugulasel:	
vanematel	3%
järeltulijatel	6%
kui isa on diabeetik	8%
kui ema on diabeetik	3%
õel-vennal	5%
identne kaksik	33%
HLA-identne õde-vend	15%
HLA-haploidne õde-vend	5%
HLA-mitteidentne	1%

Esmased andmed insuliinisõltuva suhkurtõve ja 6. kromosoomil paikneva HLA süsteemi II klassi antigeenide omavahelise seose kohta ilmusid üle kümne aasta tagasi. Risk haigestuda suhkurtõppe näib olevat seotud HLA-DR, HLA-DQ alleelidega. Insuliinisõltuvat suhkurtõbe soodustavateks antigeenideks on HLA-DR3, HLA-DR4, HLA-DQA1\*0301, 0501, HLA-DQB1\*0302, 0201, nimetatud alleelide koosinemine on veelgi suurema riskiga seotud. Protekteerivad on aleelid HLA-DQB1\*0301, 0602, 0603 (20, 22). Mitmes uurimistöös on leitud suhkurtõve immunoloogiliste ja geneetiliste markerite koosinemist. Hiljuti ilmus insuliinisõltuvat suhkurtõbe põdevate perekondade alane uurimistö, milles on näidatud, et kõrge kõhunäärmeaarte ja insuliinivastaste antikehade tiiter assotsieerub HLA-DQA1\*0301, HLA-DQB1\*0302 haplotüübiga; antikehade puudumine

korreleerub protekteeriva genotüübiga 66%–1 juhtudest (28).

Insuliinisõltuv suhkurtõbi areneb aastaid prekliinilises faasis ja manifesteerub alles siis, kui 80–90% beetarakkudest on jäädavalt kahjustunud. Teadmata on immuunsüsteemi komponent, mis vallandab autoimmuunprotsessi kõhunäärme. 1974. aastal avastas G. F. Botazzo kõhunäärmeaarteavastased tsütoplasmaatilised antikehad (ICA) (9). Nüüdseks on selgunud, et ICA on ilmselt mitme insuliinisõltuva suhkurtõve potentsiaalse antigeneeni kogum. Värskest avastatud insuliinisõltuvat suhkurtõbe põdejail, nende lähedastel sugulastel ja ka tervete populatsioonis on õnnestunud leida autoantigeenidevastased autoantikehad, mille arvatakse olevat kindel koht suhkurtõve etiopatogeneesis. Need autoantikehad on järgmiste antigeenide vastu (nimetuse järrel on märgitud lühend).

Sialoglükolipiid	kõhunäärmeaarte- vastased, ICA
Glutamaadi dekarboksülaas	GAD65A, GAD67A
Insuliin	IAA
Insuliiniretseptor	
Lehmapiima seerumalbumiin	BSAA, ABBOS
Beetaraku glükoosi transportija	GLUT-2
Karboksü- peptidaas H	
Pankreatiline sulfatiid	
Kõhunäärmeaarte valgud (37, 38, 40, 52, 69, 150 kilodalton)	37 kD, 38 kD jne.

Kõige informatiivsemateks kõhunäärme autoimmuunse protsessi näitajateks peetakse ICA, IAA ja GAD65 autoantikehi.

ICA on määratav kõikides kõhunäärme endokriinrakkudes kaudsel immunofluorestsentsmeetodil, ta ei ole beetarakuspetsiifiline. Antikehad ilmuvad organismi aastaid enne haigestumist, tervel inimesel võivad antikehad hoopis kaduda või

areneb insuliinisõltuv suhkurtõbi. Tervete populatsioonis on ICA-d leitud 0,5–4%–l (Soomes 4,1%–l, Eestis 1,6%–l), suhkurtõbe põdejate esimese astme sugulastest 2–5%–l, värskest avastatud insuliinisõltuva suhkurtõve juhtudest 70–80%–l (4, 6). Võrreldes andmeid riikide kaupa, oleme leidnud, et ICA esinemissagedus tervete hulgas korreleerub insuliinisõltuva suhkurtõve esinemissagedusega vastavas populatsioonis (2). Risk haigestuda suhkurtõppe tervel inimesel ICA olemasolu korral on seda suurem, mida noorem ta on ja mida kõrgem on antikehade tiiter (10).

IAA määratakse radioimmunoloogilisel meetodil. Esmase nende antikehade kirjelduse on andnud J. P. Palmer (18). Neid antikehi on võimalik leida ligikaudu pooltel esmaselt avastatud insuliinisõltuva suhkurtõvega haigetel, kõige suurem on esinemissagedus alla viie aasta vanuste laste seas. Esinemissageduselt on IAA tervetel ja diabeetikute sugulastel sarnane ICA-ga (17, 19). IAA esinemine korreleerub sageli ICA-ga. Insuliinisõltuva suhkurtõve suhtes suure geneetilise riskiga inimestest on 67–89%–l mõlemad antikehad positiivsed (15). On veel tõestamata, missugune osa on insuliinil otseselt täita suhkurtõve patogeneesis, kuid mitmed uurimused on viidanud insuliiniantikehade kindlale seosele suhkurtõve arenguga ja nende korreleerumisele kõhunäärme destruktiivse protsessiga.

Esimesena identifitseeris GAD-antikehad 64 kD-proteiinina 1982. aastal S. Baekkeskov (7, 8). Hiljem on 64 kD-valk sama teadlasterühma poolt biokeemiliselt identifitseeritud kui ensüüm glutamaadi dekarboksülaas ehk GAD. Bioloogiliselt katalüüsib GAD inhibeeriva neurotransmitteri GABA formeerumise. Eksisteerib kaks GAD vormi, mis erinevad teineteisest molekulmasside poolest ja mida kodeerivad erinevad geenid erinevates kromosoomides (2. kromosoomis GAD65 ja 10. kromosoomis GAD67). Need kaks GAD on aminohapete järjestuses 70% ulatustes identsed. GAD leidub ajus, kõhunäärmes, testistes, ovaariumis ja neerupealistes. Kõhunäärme beetarakkudes on

leitud marker GAD65, seetõttu pakub suhkurtõve patogeneesi seisukohalt huvi just GAD65 autoantikehade uurimine (11). Selle markeri määramiseks ei ole veel suudetud leida usaldusväärset meetodit, mistõttu markeri esinemissagedus kõigub olenevalt määramismeetodist 20–70% esmaselt avastatud insuliinisõltuva suhkurtõvega haigete seas.

GAD65A esinemissagedus tervete populatsioonis on sarnane ICA ja IAA-ga. Ka nendele antikehadele on iseloomulik ilmumine aastaid enne haigestumist, nende tiiter võib varieeruda. Vastupidiselt teistele antikehadele võivad need püsida 10–20 aastat pärast haiguse manifesteerumist (26). Osa autoreid kinnitab GAD65A märkimisväärset informatiivsust suhkurtõve riski ennustamisel, teine osa aga hindab seda markerit lihtsalt kui progresseeruva beetarakkude destruktsiooni näitajat (12, 13, 14). GAD65A esinemine ei lange alati kokku teiste antikehade samaaegse esinemisega. Mõnes uurimuses on siiski leitud, et 48–75%–l esmaselt avastatud insuliinisõltuva suhkurtõvega haigetest esinevad nii ICA kui ka GAD antikehad samaaegselt. GAD65A-d on sagedamini leitud puberteediealistel ja tütarlastel (24, 25).

Igapäevases kliinilises töös peetakse suhkurtõve riski ennustamiseks kõige informatiivsemaks HLA markerite, ICA, IAA ja GAD65A kooshindamist, ükski neist markeritest üksikult ei anna alust teha kaugeleulatuvaid järeldusi.

KIRJANDUS: 1. Adojaan, B., Kalits, I., Podar, T. In: Abstracts of International Symposium Epidemiology and Etiology of IDDM in the Young, 1991, 46. — 2. Adojaan, B., Knip, M., Karjalainen, J., Kalits, I. a.o. Diabetologia, 1992, A, 218. — 3. Atkinson, M. A., Bowman, M. A., Campbell, L. a.o. J. Clin. Invest., 1994, vol. 94, 2125–2129. — 4. Atkinson, M. A., MacLaren, N. K. J. Clin. Invest., 1993, vol. 92, 1608–1616. — 5. Atkinson, M. A., MacLaren, N. K., Scharp, D. V. a.o. Lancet, 1990, I, 1357–1360. — 6. Atkinson, M. A., MacLaren, N. K. New Engl. J. Med., 1994, Nov., 1428–1436. — 7. Baekkeskov, S., Landin, S. M., Kristensen, J. K. a.o. J. Clin. Invest., 1987, 79, 926–934. — 8. Baekkeskov, S., Nielsen, J. H., Marnier, B. T. a.o. Nature (London), 1982, 298, 167–169. — 9. Bottazzo, G. F., Florin-Christensen, A., Doniach, D. Lancet, 1974, II, 1279–1283. — 10. Bruining, G. J., Molenaar, J. L., Grobbee, D. E. a.o.

Lancet, 1989, I, 1100–1102. — 11. *Bärmeier, H., McCulloch, K., Neifing, J. L. a.o. Diabetologia*, 1991, 34, 727–733. — 12. *Chen, Q., Rowley, M. J., Byrne, G. C. a.o. Pediatr. Res.*, 1993, vol. 34, 6, 785–789. — 13. *Christie, M., Landin-Olsson, M., Dahlquist, G. a.o. Diabetologia*, 1988, 31, 597–602. — 14. *Clare-Salzler, M. J., Tobin, A. J., Kaufman, D. L. Diabetes Care*, 1992, vol. 15, 1, 132–135. — 15. Diabetes Epidemiology Research International Mortality Study Group. Major cross-country difference in risk of dying for people with IDDM. *Diabetes Care*, 1991, 14, 49–54. — 16. *Green, A., Gale, E.A.M., Patterson, C. C. Lancet*, 1992, 339, 905–909. — 17. *Keller, R. J. J. Autoimmun.*, 1990, 3, 3201–3207. — 18. *Palmer, J. P., Asplin, C. M., Clemons, P. a.o. Science*, (Washington DC), 1982, 222, 1337–1338. — 19. *Palmer, J. P. Diabet. Rev.*, 1993, 1, 104–115. — 20. *Reijonen, H., Vähäsalo, P., Karjalainen, J. a.o. J. Autoimmun.*, 1994, 7, 675–686. — 21. *Roll, U., Christie, M. R., Standl, E. a.o. Diabetes*, 1994, vol. 43, 154–160. — 22. *Sanjeevi, C. B., Lybrand, T. P., De Weese, C. a.o. Diabetes*, 1995, 44, 125–131. — 23. *Savilahti, E., Saukonen, T. T., Virtala, E. T. a.o. Diabetes Care*, 1993, vol. 16, 7, 984–988. — 24. *Seisler, J., Hering, B., Richter, W., Glück, M. a.o. Diabetologia*, 1992, 35, 550–554. — 25. *Tarn, A. C., Dean, B. M., Schwarz, D. a.o. Lancet*, 1988, I, 845–850. — 26. *Tuomi, T., Groop, L. C., Zimmet, P. Z. a.o. Diabetes*, 1993, vol. 42, 359–362. — 27. *Tuomilehto, J., Podar, T., Tuomilehto-Wolf, E. Diabetes*, 1991, 995–1001. — 28. *Van de Walle, C. L., Decraene, T., Schuit, F. C. a.o. Diabetologia*, 1993, 36, 1155–1162.

## Summary

**On the etiopathogenesis of insulin dependent diabetes mellitus (IDDM).** IDDM is the result of autoimmune destruction of pancreatic beta-cells. Despite the growing knowledge of the immunopathology of IDDM, the initiation of the destruction of beta-cells is not known yet. During the past decade several distinct islet antigens have been described. Most of the antibodies seem to be only circulatory markers reflecting beta-cell damage and/or ongoing immune activity. Susceptibility to autoimmune diseases is associated with the specific class-II MHC alleles, which suggests that there are "diabetogenic" peptides that bind selectively to these alleles. The ultimate goal for the disease prevention is early diagnosis and intervention in prediabetes.

# Eetilised probleemid moodsas epidemioloogias

Kaire Koll

moodne epidemioloogia, eetika, informeeritud nõusolek, konfidentsiaalsus, privaatsus

Epidemioloogia on teadus, mis viimasel aastatel on Eestis hoogsalt arenenud. Üha enam on levinud arusaam, et epidemioloogia ei tegele pelgalt nakkushaigustega, vaid selle metodoloogiale tuginedes saab uurida kõigi haiguste ja muude tervehäirete esinemist ja riskitegureid (2). Veelgi enam — epidemioloogia põhitõdedel ja meetoditel on murranguline tähendus kliinilise uurimistöö kvaliteedi tõstmisel (1).

Kõige eelneva taustal tuleb pidada loomulikuks, et juba mitu aastakümnet on maailma teaduskirjanduses kestnud diskussioon eetika ja epidemioloogia vahekorra üle. See mõttevahetus vallandus koos epidemioloogia meetodite ja võimaluste tohutu arenguga eelkõige info kogumisel, säilitamisel ja töötlemisel (11). Eetikaalase diskussiooni tekkele ja jätkumisele on kaasa aidanud mitmed tegurid. Esmalt tuleks mainida tähtsat osa, mida epidemioloogia etendab tänapäeva teaduses ja ühiskonnas. Samal ajal kasvab ühiskonna mure inimeste privaatsuse ja informatsiooni konfidentsiaalsuse pärast. Bioeetika on arenenud iseseisvaks distsipliiniks, kestavad arutlused paljude, esmaajones meditsiiniga seotud elukutsete kutse-eetika üle (6). Viimasel ajal on rõhutatud üha kasvavat vajadust lülitada eetika

---

Kaire Koll — Tartu Ülikooli Tervishoiu Instituut, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi epidemioloogia ja biostatistika osakond

meditsiini eri tasandite õppeplaanidesse (7).

1995. aastal ilmus USA-s antoloogia *Ethics in Epidemiology and Clinical Research* (6). Väljaandesse on kogutud paljude aastate publikatsioonid, mis kajastavad nii seni valitsenud seisukohti kui ka neid, mis usutavasti avaldavad tulevikus märkimisväärset mõju jätkuvale väitlusele eetiliste probleemide üle epidemioloogias.

Käesolev ülevaade püüab kokku võtta vaadeldava probleemiga seonduvat teemaderingi.

**Vastavus bioetika põhiprintsiipidele.** Epidemioloogia nagu teisedki inimest uurivad teadusharud järgib nelja bioetika põhiprintsiipi (15, 16): autonoomiat (*autonomy*), kasulikkust (*beneficence*), mittekahjustamist (*nonmaleficence*) ja õiglust (*justice*) (13). Autonoomia hõlmab austust inimõiguste, inimväärikuse ja vabaduse vastu. Kasulikkus on põhimõte teha head ning taotleda maksimaalset kasu kõigi osaliste jaoks. Mittekahjustamine tuleneb juba ammustel aegadel arstiteaduses kehtinud maksimist *primum non nocere*. Õiglus haarab endasse võrdsuse, aususe ja tõerääkimise. Samadel alustel rajanevad ka Nürnbergi kood ja Helsingi deklaratsioon, mis on inimese biomeditsiiniliste uuringute eetiliseks juhiseks. Need dokumendid lähtuvad patsiendi kui üksikisiku huvidest, sest nad tuginevad kliinilisele meditsiinile. Epidemioloogilise uuringu hindamisel eutilisest aspektist tuleb arvestada nimetatud teadusharu iseärasusi (11).

**Epidemioloogia eripära.** Epidemioloogiline uuring erineb mõnevõrra muudest biomeditsiinilise uuringu liikidest. Ta põhineb peamiselt vaatlusel ning tihti ei nõua muid uurimismeetodeid kui küsit-

lus (näiteks intervjuu, postiküsitlus) või füüsiline uuring. Uuringu materjaliks võivad samuti olla regulaarselt kogutavad meditsiinistatistilised või haigusregistririte andmed, dokumendid, andmebaasid jms. (3).

Uuritavate rühmad on enamasti suured, hõlmates sadu ja isegi tuhandeid inimesi. Otsene kontakt nendega ei ole alati vajalik, sest ekspositsiooni või efekti kindlakstegemiseks kasutatakse juba olemasolevaid materjale (11, 24).

Erinevalt kliinilisest uuringust on uuritavate kõrge osalusmäär epidemioloogilise töö valiidsuse seisukohalt väga oluline. Osalus alla 70% võib muuta uuringu väärtusetuks, sest keeldumist mõjutab haiguse või ekspositsiooni olemasolu või puudumine (5).

Arvestades tõsiasi, et epidemioloogia ei tegele mitte üksikisikute, vaid inimrühmadega, seab selle ala eetika esiplaanile ühiskonna kui terviku huvid (13).

Mainitud eripärast tingituna võib epidemioloogilises uurimistöös tekkida olukord, kus epidemioloogi eetiline kohus uuritavate üksikisikute ees satub vastuolu tema kohusega ühiskonna ees: teha valiidseid teadusuuringuid, mis kätkevad suurt võimalust inimkonna tervise parandamiseks (3, 9, 11, 24).

Sageli tekib vastuolu informeeritud nõusoleku taotlemisel uuritavalt ning üksikisiku privaatsuse ja andmete konfidentsiaalsuse kaitsel.

**Informeeritud nõusolek.** Helsingi deklaratsioonis (26) määratletud informeeritud nõusoleku (*informed consent*) taotlemine on vajalik ja saavutatav uuringu puhul, mis nõuab otsest kokkupuudet uuritavatega või milles tehakse mingisugune sekkumine (näiteks esmane profülaktika või sõeluuring). Küll aga osutub

nõusoleku saamine väga raskeks nende uuringute korral, milles kasutatakse infoallikana olemasolevaid dokumente ja registriandmeid. Eelkõige puudutab see ulatuslikke tagasivaatavaid kohortuurin-  
guit, kui andmed ekspositsiooni kohta pä-  
rinevad ammu loodud andmepankadest  
ning andmed efekti kohta surmapõhjuste  
või haiguste registritest (3, 16). Nõusole-  
ku saamine osutub siis väga aega- ja ra-  
hanõudvaks, sageli võimatuks. Väike vas-  
tuste arv vähendab oluliselt uuringu  
mahtu, mahu kahanemisega vähenevad  
tulemuste usaldusväärsus ja kvaliteet (3,  
5).

Teine olukord, kus informeeritud nõus-  
oleku taotlemine välistab võimaluse mõõ-  
ta tulemusi objektiivselt, tekib edasivaa-  
tavas uuringus, kui jälgitakse teatavate  
käitumuslike tegurite osa haiguste tek-  
kes. Uuritavad, olles eelnevalt teadlikud  
uuringu eesmärkidest, võivad muuta oma  
käitumist või tunda asjatut muret, miks  
just nemad osutusid taolise uuringu ob-  
jektiks (11, 23).

**Konfidentsiaalsus ja privaatsus.**  
Epidemioloogilise uuringu tegemisel võib  
tekkida lahkkelisid konfidentsiaalsuse  
seisukohalt. Üldjoontes saab meditsiini-  
dokumentidesse suhtumises eristada  
kahte vaatenurka. Ühelt poolt väidetakse,  
et haiguslood ja muud meditsiinidoku-  
mendid on koostatud ainult arsti ja pati-  
endi omavaheliseks suhtluseks ning  
need ei tohi olla kättesaadavad teistele  
isikutele ega kasutatavad mingil muul  
eesmärgil. Teise seisukoha järgi on nime-  
tatud dokumentidel laiem eesmärk —  
aidata kaasa arstide omavahelisele koge-  
muste vahetusele, ravi kvaliteedi hinda-  
misele, teaduslikule uurimistöole ja  
tervisepoliitika kujundamisele (12). Mai-  
nitud seisukohtade erinevus laieneb kõik-  
võimalikule isikut identifitseerivale infor-

matsioonile. Ligipääs sellele, kaasa arva-  
tud haiguste ja surmapõhjuste registrile  
ning muule terviseiga seotud informatsioo-  
nile, on aga mõõdapääsmatult vajalik  
enamiku epidemioloogiliste uuringute te-  
gemiseks (8, 17).

Konfidentsiaalsus oleks epidemiologi-  
listes uuringutes automaatselt tagatud,  
kui kasutataks ainult selliseid andmeid,  
mis ei võimalda isikut identifitseerida.  
Ent siis muutuks kasutamatuks viimase  
aja üks olulisemaid ning tulemusrikka-  
maid meetodeid epidemioloogias — **and-  
mete linkimine** (*record linkage*). Linki-  
mine on muutunud võimalikuks tänu ar-  
vutite, andmebaaside ja matemaatiliste  
meetodite arengule (19); linkimise ajal  
viiakse üksikisikuid puudutavad andmed  
ekspositsiooni kohta kokku andmetega  
uuritava efekti (haiguse või muu tervise-  
häire) kohta. Linkimisuuringud on osutu-  
nud väga väärtuslikuks paljude haiguste,  
näiteks harva esinevate vähiliikide riski-  
tegurite leidmisel (15).

Ekspositsiooni alguse ja haiguse ilmne-  
mise vahel võib olla väga pikk ajavahe-  
mik. Linkimine annab, piltlikult öeldes,  
võimaluse see ajavahe-mik ületada ning  
saada tulemusi suhteliselt väikese aja- ja  
töökuluga. Meetod nõuab isikute täpset  
identifitseerimist. Linkimisuuringute  
maht on väga suur, uuritavad võivad  
uuringu tegemise ajaks olla juba surnud  
või kättesaamatud elu- ja töökoha vahetu-  
se või muude asjaolude tõttu. Järelikult ei  
ole võimalik saada informeeritud nõusole-  
kut kõikidelt uuritavatelt (23). Epidemio-  
loogid ei ole nõus arvamusega, et linkimi-  
ne rikub privaatsust (15), s.t. soodustab  
inimeste eraelu jälgimist. Epidemioloog ei  
ole huvitatud üksikisikust kui sellisest:  
individuaalseid andmeid vajab ta vaid sel-  
leks, et nende alusel seostada rahvasti-  
ku(rühma) tasandil konkreetset eksposit-

siooni ja tervisehäiret (25). Tulemused avaldatakse statistilistes tabelites mitmesuguste absoluut- ja suhtarvudena. Pärast tabelite koostamist on identifitseeriva informatsiooni kasutus ammendunud ning juurdepääs sellele tõkestatakse (11).

Seega peaks jääma epidemioloogi kohustuseks võtta tarvitusele abinõud, mis väldivad informatsiooni sattumist kõrvaliste isikute kätte ja seeläbi potentsiaalse kahju tekitamist uuritavatele (3). Need abinõud peavad olema määratletud uuringu protokollis ning heaks kiidetud eetikakomitee poolt (10). Ajendatuna püüdest pakkuda lahendusi eetiliste probleemide tekkimisel, on rahvusvahelised ekspertrühmad välja töötanud mitmeid epidemioloogidele määratud juhendeid (10, 11). Eeskirjade või epidemioloogide eetilise koodi vajadust on rõhutanud paljud autorid (21, 24). Lisaks abile, mida vastavad dokumendid pakuvad uuringu kavandamisel, sisaldavad nad soovitusi eetikakomiteedele projektide hindamiseks.

Mure privaatsuse ja andmete võimaliku kuritarvitamise pärast on mitmes riigis viinud rangete andmekaitseseaduste vastuvõtmisele (21). Näitena võiks tuua Saksamaa, kus seadused ei luba teadlastele ligipääsu meditsiinistatistikale ja surmapõhjuste registritele (4). Samuti piiravad seadused haigusregistrite tegevust. Nii eksisteerivad vähiregistrid ainult Hamburgis ja Saarimaal, kusjuures registrite andmekvaliteet kannatab oluliselt rangete seaduste tõttu (20). SDV vähiregister oli sunnitud pärast Saksamaa taasühinemist oma tegevuse lõpetama (4).

Euroopa Liidus on ettevalmistamisel direktiiv, mis hõlmab andmetöötuse ja -kasutamise erinevaid valdkondi. 1990. ja 1992. aastal avaldatud variandid põhjustasid epidemioloogide seas tõsist muret oma eriala tuleviku pärast, sest need si-

saldasid suuri piiranguid andmete kasutamisel (12, 24, 25). Näiteks kavatseti meditsiiniinformatsioonile ligipääsemiseks nõuda kirjalikku informeeritud nõusolekut (22). Isegi andmed, mis võimaldavad inimesi otsida ja nende asukohta kindlaks teha, oleksid sel juhul uurijatele kättesaamatud (12). Ühise nimetaja alla viiakse nii inimese isiklikku ja ühiskondlikku elu, varanduslikku seisuga ning kriminaalseid seiku kajastav informatsioon kui ka meditsiiniinformatsioon, mille uurimine annaks võimaluse teha teadustööd ja seega kujundada riigi tervisepoliitikat. 1995. aastal avaldatud projekt seevastu sisaldab olulisi muudatusi võrreldes eelmistega ning lubab liikmesriikide seadusandlusel säilitada tasakaal uuritavate privaatsuse ning epidemioloogiliste tööde võimalikkuse vahel (18).

**Kokkuvõte.** Epidemioloogilised uuringud on käesoleval sajandil suurel määral kaasa aidanud inimeste tervises seisundi parandamisele. Nende uuringutega on õnnestunud heita valgust füüsikaliste, bioloogiliste ja keemiliste tegurite seosele tervise ja selgitada paljude haiguste etioloogiat. Epidemioloogias rakendatavad meetodid eeldavad individuaalsete andmete ja konfidentsiaalse informatsiooni kasutamist. Valdav eetiline printsiip inimesel tehtavate uuringute puhul seab esiplaanile üksikisiku õigused ja huvid ning tagaplaanile teaduse ning ühiskonna huvid. Epidemioloogiline uuring, mis ei vasta täielikult nendele nõuetele, sest kasutab konfidentsiaalset informatsiooni, võib siiski olla eetiline, kui oodatav kasu on selgelt suurem kui potentsiaalne kahju inimestele. Kaheldamatult kannavad epidemioloogid kutsealast ja isiklikku vastutust, et nende valduses oleva informatsiooni konfidentsiaalsus oleks kaitsitud ja privaatsusseadused järgitud.

KIRJANDUS: 1. *Adami, H.-O.* Akadeemia, 1995, 7, 832–860. — 2. *Ahlbom, A., Norell, S.* Sissejuhatu moodsasse epidemioloogiasse. Tallinn, 1993. — 3. *Armstrong, B. K., White, E., Saracci, R.* Ethical issues. Monographs in Epidemiology and Biostatistics. Vol. 21. Oxford, 1992. — 4. *Becker, N.* Eur. J. Cancer, 1993, 5, 661–663. — 5. *Cann, C. I., Rothman, K. J.* IRBs and Epidemiologic Research: How Inappropriate Restrictions Hamper Studies. IRB, 1984, 6, 5–7. — 6. *Coughlin, S. S. (ed.)* Ethics in Epidemiology and Clinical Research. Newton—Massachusetts, 1995. — 7. *Coughlin, S. S.* Epidemiology, 1995, 5, 566–567. — 8. *Gordis, L., Gold, E.* Science, 1980, 208, 153–156. — 9. *Gordis, L., Gold, E., Seltser, R.* Am. J. Epidemiol., 1977, 105, 163–168. — 10. Guidelines for Documentation of Epidemiologic Studies. Interagency Regulatory Liaison Group. Am. J. Epidemiol., 1981, 5, 809–618. — 11. International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies. CIOMS; Geneva, 1990. — 12. *Knox, E. G.* Br. Med. J., 1992, 304, 727–728. — 13. *Lappe, M.* Ethics and Public Health. Maxcy-Rosenau's Public Health and Preventive Medicine. 12th ed. Norwalk, 1986, 1867–1877. — 14. *Levine, R. J.* Ethics and Regulation of Clinical Research. New Haven, 1986. — 15. *Last, J. M.* Med. Health Care, 1991, 19, 166–174. — 16. *Last, J. M.* Int. J. Epidemiol., 1990, 1, 226–228. — 17. *Last, J. M.* Int. J. Epidemiol., 1994, 1, 1–3. — 18. *Lynge, E.* Br. Med. J., 1995, 310, 1024. — 19. *Newcombe, H. B.* Cancer Causes and Control, 1994, 5, 287–291. — 20. *Rahu, M., Hakulinen, T.* SVEPET, 1992, 4, 4–5. — 21. *Soskolne, C. L.* Am. J. Epidemiol., 1989, 1, 1–18. — 22. *Vandenbroucke, J. P.* Int. J. Epidemiol., 1992, 4, 825–826. — 23. *Wald, N., Law, M., Meade, T. a.o.* Br. Med. J., 1994, 309, 1422–1424. — 24. *Waters, W. E.* Int. J. Epidemiol., 1985, 1, 48–51. — 25. *Westrin, C.-G., Nilstun, T.* Br. Med. J., 1994, 308, 522–523. — 26. World Medical Association Declaration of Helsinki. Recommendations guiding physicians in biomedical research involving human subjects. Adopted by the 18th World Medical Assembly, Helsinki, 1964, revised by the 29th WHA, Tokyo, 1975, 35th WHA, Venice, 1983 and the 41th WHA, Hong-Kong, 1989. Nordisk Medicin, 1992, 1, 25.

## Summary

**Ethical issues in modern epidemiology.** Ethical issues in modern epidemiology have been under discussion for decades now. Epidemiology like other sciences conducting research involving human subjects, follows the main principles of biomedical ethics. However, epidemiological studies have some specific features which can possibly lead to a situation where epidemiologist's ethical duty to individuals is in conflict with his or her ethical duty to wider community to conduct valid scientific research. Two areas where conflicts are most likely to arise, are obtaining informed consent from each individual, and protection of personal privacy and confidentiality of personal data. Recent legislative acts, including the draft directive of the European Union,

have caused considerable concern for the future of epidemiology. Restrictions in the use of medical and personal data would seriously hamper the conduct of valid epidemiological, especially record linkage studies, as well as the work of registries. In order to support epidemiologists and ethics review committees in resolving ethical dilemmas, several international guidelines have been worked out. Epidemiological study, although using confidential information, can still be assessed as ethical, provided the potential benefits clearly outweigh potential harm for subjects.

**Kaposi sarkoomiga assotsieeruv herpesviirusnakkus.** Inglise teadlased uurisid 189 HIV-iga nakatunut, kellest 70-l oli kujunenud AIDS ja neist 46-l tekkinud Kaposi sarkoom. Võrdlusrühma moodustasid 134 doonorit ja 26 HIV-negatiivset onkoloogilist haiget. Selgus, et Kaposi sarkoomiga assotsieeruv herpesviirus (KSHV) avastati 52%-l Kaposi sarkoomiga haigetest ning seda ei avastatud ühelgi doonoril ja HIV-negatiivsel vähihaigel. 143 HIV-positiivsest Kaposi sarkoomita haigest osutus KSHV-positiivseks 11 ja KSHV-negatiivseks 132. 11 KSHV-positiivsest haigest tekkis 30 jälgimiskuu jooksul Kaposi sarkoom kuuel (55%) ning 132 KSHV-negatiivsest 12-l (9%). KSHV isoleeriti põhiliselt verest ning ainult üksikjuhtudel süljest ja neeluertisest. Uurijad oletavad, et KSHV on Kaposi sarkoomi tekitaja.

*Lancet, 1995, 346.*

## KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

### Kaasasündinud nefropaatia vastsündinu neerupuudulikkuse põhjusena

Eve Rattasep Vitali Leiba  
Juhim Kuraksa

neerupuudulikkus vastsündinul, neerukoe  
anomaalia, neerubiopsia

Vastsündinu neerud on nii morfoloogiliselt kui ka funktsionaalselt ebaküpsed. Neerukoor on välja arenemata ja uute päsmakeste moodustumine jätkub veel viienda eluaastani, täiustub ka olemasolevate päsmakeste ehitus (päsmakeste basaalmembraan, proksimaalsed tuubulid) (4). Et looteea neerud ei funktsioneerid ainevahetuse lõpp-produktide erituse elundina — selleks oli platsenta —, langeb ebaküpsetele neerudele suur koormus juba sünnimomendist. Funktsionaalne ebaküpsus avaldub madalas glomerulaarfiltratsioonis ja neerutorukeste reabsorptsiooni- ja sekretsioonivõime madalas tasemes. Oluline on ka hormonaalse regulatsiooni neerupealis → neerud puudulikkus. Nimelt reageerivad neeruretseptorid veel vähe aldosteroonile ja antidiureetilisele hormoonile. Madal neerude funktsionaalne tase tingib sellised transitoorsed iseärasused vastsündinul nagu neonataalne oliguuria esimesel kolmel elupäe-

val ja neonataalne proteiinuuria. Arvestades, et funktsionaalselt ebaküpsed neerud alustavad talitlust pinga vereringe ja hingamise adaptatsiooni tingimustes, on arusaadav, miks kuni 45–70% kõigist neerupuudulikkuse juhtudest esimesel eluaastal võib avalduda vastsündinuperioodil ja neist üle poole esimesel elunädalal (1). Neerupuudulikkust on diagnoositud kuni 23%–1 intensiivravi vajanud vastsündinuist (1).

Äge neerupuudulikkus seisneb glomerulaarfiltratsiooni võime alanemises ja sellest tulenevalt jääkainete kogunemises organismi. Häirub vedeliku, elektrolüütide ja happe-leelise tasakaal. Kliiniliselt avaldub see oliguuria või anuuriana. Arvestades neerutalitluse iseärasusi esimestel elunädalatel, arvatakse, et nefropaatiat saab diagnoosida alles 2.–3. elupäevast (vastsündinu nefropaatia kliinilised ja biokeemilised kriteeriumid vt. tabel).

Neerude funktsiooni hindamiseks ei sobi vastsündinul uurea ega kreatiniini kliirens. Uurea väärtused esimestel elupäevadel on seoses uurea väärtustega ema veres, samuti on see tõusnud intensiivse katabolismi tõttu esimesel kolmel elupäeval: esineb nn. ekstrarenaalne asoteemia.

Kreatiniini kliirensi määramine vastsündinuperioodil on aga tehniliselt raskendatud. Kõige sagedamini (75%) esineb vastsündinul prerenaalset neerupuudulikkust. Põhjuseks on hüpovoleemia ja neerude hüpoperfusioon hüpoksia, RDS-i, šoki (septiline, isheemiline, posthemorraagiline), dehüdratsiooni, hüpoteensiooni, südamepuudulikkuse tagajärjel.

Renaalne neerupuudulikkus võib olla põhjustatud kaua kestnud prerenaalsest neerupuudulikkusest, mis on põhjustatud neeruparenhüümi kahjustuse. Ka kaasasündinud neerukoeanomaalia (düsplaasia, hüpoplaasia, ageneesia, polütsüstiline degeneratsioon) võib vastsündinuas juba avalduda neerupuudulikkuse (1, 4, 8, 9). Neeruparenhüümi omandatud kahjustused, nagu glomerulonefriit ja Gasseri sündroom, vastsündinu korral arvesse ei tule. Renaalset neerupuudulikkust võib põhjustada ka neeruarterite või –veenide tromboos nabaveresoonte kateeriseerimisest või nefrotoksilised ravi-

Eve Rattasep — Tallinna Lastehaigla  
Vitali Leiba — Tallinna Mustamäe Haigla  
Juhim Kuraksa — Tallinna Keskhaigla

**Tabel. Vastsündinu nefropaatia diagnoosi kriteeriumid**

Diureesi langus:	kas <0,5 ml/kg/t. või <1,0 ml/kg/t. enam kui ööpäeva vältel
Kreatiniinisaldus seerumis	>1,1 mg%.
Progresseeruv kreatiniinisalduse suurenemine	
Ajalisel lapsel ei ole esimese elunädala lõpuks krea- tiniinisaldus vähenenud 50% 1.—2. elupäeva väärtusest	

mid (aminoglükosiidid, indometatsiin). Postrenaalne neerupuudulikkus areneb obstruktiivsest kuseteede anomaaliast, kuid see on mõlemapoolne. Kui neerupuudulikkus avaldub 3.—5. elupäeval, on põhjused peaaegu eranditult prerenaalsed. 5.—10. elupäeval lisanduvad ka renaalsed põhjused, pärast 10. elupäeva tekkinud neerupuudulikkuse põhjused aga võivad olla nii pre-, intra- kui ka postrenaalsed (8).

Väärarendite korral avaldub neerupuudulikkus esimesel elukuul vaid sel juhul, kui on tegemist neerude ageneesia või düsplaasiaga, kus >80% päsmakestest ei funktsioneerid.

Obstruktiivsed uropaatiad põhjustavad neerupuudulikkust sel juhul, kui nad on mõlemapoolsed ja sageli ka koedüsplaasiaga kombineerunud. Neerupuudulikkuse kliinilises pildis eristatakse nelja staadiumi: oliguuria, anuuria, polüuuria ja taastumisperiood. Anuurilises staadiumis eristatakse nelja kliinilis-laboratoorseid sündroomi: hüperhüdratatsioon (progresseeruvad tursed); happe-leelise tasakaalu muutused; elektrolüütide muutused; ureemiline intoksikatsioon.

Nihked elektrolüütides võivad esile kutsuda somnolentsuse, kooma ja südame rütmihäired. Polüuuriastaadiumis suureneb diurees 2—3 korda vanuselisest normist. Püsib asoteemia. Polüuuria võib kesta 10—15 nädalat. Immuunsüsteemi ebaküpsuse tõttu lisandub sageli infektsioon, mis kuni 25%—1 juhtudest võib lõppeda surmaga (8). Taastumisperiood võib kesta 6—24 kuud, sest neerutorukeste regeneratsioon on aeglane. Diagnoosimisel ei võimalda uriinianalüüs üldiselt eristada neerupuudulikkuse põhjusi, kuid makrohemaaturia ja kõrge proteiinuuria viitavad neeruparenhüümi kahjustusele. Väga

informatiivne on sonograafiline uuring. Kui vastsündinu ei ole esimese 12—24 tunni jooksul urineerinud, on vaja teha neerude sonograafiline uuring.

Lihtne ja usaldusväärne kliiniline test nefropaatia eristamiseks on veekoormusproov. Patsiendile manustatakse ühe tunni jooksul 20 ml/kg füsioloogilist lahust veeni ja infusiooni lõpul laasiksit 2—3 mg/kg. Kui tekib diurees 2 ml/kg tunnis või enam, on tegemist neerude funktsionaalse häirega. Kui aga anuuria püsib või tekib ebaadekvaatne diurees, on tegemist parenhüümi kahjustusega. Veekoormusproovi ei tohi teha tursete ega südamepuudulikkuse korral (1, 8).

Kirjeldame järgnevalt haigusjuhtu, mille esmane kliiniline avaldumine oli neerupuudulikkus vastsündinueas.

**Haigusjuht.** Poeglaps R. S., Tallinna Lastehaigla haiguslood nr-d 6621/1993; 2728/1994; 4513/1994; 5878/1994. Laps oli sündinud 22-aastaselt emalt teisest rasedusest. Esimene rasedus oli 5.—6. nädalal katkenud. Ema põdes kroonilist salpingo-ooriiti ja püelonefriiti, tal oli parema neeru anomaalia (kaksikneeruvaagen). 4.—5. rasedusnädalal määrati elektroforees alakõhu piirkonda. Raseduse katkemise ohu tõttu oli ta korduvalt haiglas ravil.

Lapse sünnikaal 3700 g. Kahe nädala vanuselt tekkis lapsel seedehäire: vedel iste 6—7 korda päevas. Neljandast elunädalast muutus laps isutuks ja ema märkas pingutusel tekkinud tsüanootilist jumet. Paaril päeval enne haiglasse saabumist urineeris laps vaid 3—4 korda päevas, kusjuures mähkmetele jäid punakad laigid. Esmakordselt toodi laps ühe kuu vanuses intensiivraviosakonda paroksüsmaalse tahhükardia ja raskete hemodünaamikahäiretega. Need jäid esiplaanile ka esimestel ravipäevadel, mistõttu algselt kahtlustati südameriket. Esimesel ravinädalal: oligoanuuria (diurees 0,4 ml/kg tunnis 1.—5. ravipäevani, seejuures anuuriline periood 12 tundi); tursed üle kogu keha; kehakaalu tõus nelja päevaga 690 g (esimesel elukuul kaaluviive 1300 g viitas samuti latentsetele tursetele); makrohemaaturia; vererõhu tõus kuni 125/75 mm Hg; ajuturse, toonilisi krampe; vedel limajas iste kuni 11 korda päevas 2.—5. ravipäevani.

Laboratoorselt: kreatiin vereseerumis 1,5 mg% → 3,3 mg%; urea vereseerumis 22,9 → 26,9 mmol/l; elektrolüüdid — K<sup>+</sup> 6,04 mmol/l;

vereseerumis —  $\text{Na}^+$  129 mmol/l,  $\text{Ca}^{++}$  0,8 mmol/l; uriinis valku kuni 1,0 g/l; leukotsüüte kuni 20 vaateväljas, erütrotsüüte massiliselt, mille alusel 7. ravipäeval diagnoositi äge neerupuudulikkus; 8. ravipäeval tekkis polüuuria: diurees kuni 5–5,5 ml/kg tunnis, kujunesid metaboolne atsidoos, asoteemia (kreatiniini kuni 4,0 mg%, ureat kuni 43 mmol/l), visalt kulgev hüperkalieemia ( $\text{K}^+$  kuni 8,52 mol/l). Sonograafia: turselise parenhüümiga suured „hallid“ neerud. Arvestades anamneesiaandmeid ja progresseeruvat neerupuudulikkust, tekkis küsimus: kas nefropaatia on põhjustatud rasketest hemodünaamikahäiretest või on tegemist kaasasündinud neerupatoloogiaga? Seetõttu tehti lapsel kuu kolme nädala vanuses neerubiopsia. Biopsia ebaõnnestus, biopaat oli deformeerunud, väheinformatiivne, kuid siiski olid näha neerutorukeste epiteeli atroofilis-düstroofilised muutused ja interstitsiaalkoe difuusne fibroos. Lapsel diagnoositi kaasasündinud tubulointerstitsiaalne nefropaatia. 7. elukuuni oli lapse seisund suhteliselt stabiilne. Püsisid polüuuria, mikrohematuuria, proteiinuuria, mõdukas asoteemia; elektrolüüdid ja vererõhk olid normis.

Pärast ägedat respiratoorset haigust 7 kuu vanuses hakkas arenema kroonilise neerupuudulikkuse kliinik koos neerupoolaste süveneva puudulikkusega. Teisel elupoolaastal tekkisid korduvalt hingamisteede katarrid. Ühe aasta vanuselt tehti korduvalt neerubiopsiat diagnoosi täpsustamiseks. Bioptaadis 70 päsmakest, neist 20 täielikult skleroseerunud, 3 tavallise struktuuriga, ülejäänud kõik primitiivse ja tsüstja struktuuriga. Interstitsiaalkoe väljendunud fibroosiga. Neerutorukeste epiteel sõmerjas, hüaliindüstroofiaga, kohati atroofiline. Ühe aasta ühe kuu vanune patsient hospitaliseeriti intensiivraviosakonda ägeda respiratoorse haiguse taustal tekkinud ajuverevalumi tõttu. Lapsel olid kõrge arteriaalne rõhk, rasked hemodünaamikahäired. Laps suri.

Patoanatomiline leid: neerud armistunud, kolmandiku võrra normist väiksemad. Normaalne koe struktuur säilinud vaid vähestes osades, umbes 3/4 neerudest moodustas struktuurita tihke mass. Päsmakised hüoplastilised, erinevat suurust, paiknesid ebakorrapäraselt kogu neeruparenhüümi osas. Neerutorukesed lühikesed, paiknesid ebakorrapäraselt, nende epiteel lamenenud, düstroofiline. Henle lingud halvasti diferentsitavad. Aju vasakus kuklasagaras hemangioomi taust-

tal hemorraagia. Patoloogilis-anatoomiline diagnoos: *nephropathia congenita, dysplasia renarum glomerularis et tubularis; insuff. renarum chr.* Seega oli tegemist kaasasündinud neerupatoloogiaga — neerukoe anomaaliaga (düsembrüogenees).

**Kokkuvõtteks.** Adaptatsiooniperiood ja neerude morfofunktsionaalne ebaküpsus loovad vastsündinul eelsoodumuse neerupuudulikkuse suhteliselt sagedaseks esinemiseks.

Neerupuudulikkusel vastsündinueas võivad olla väga erinevad kliinilised avaldumisvormid ja diagnoosimine on sageli raskendatud.

Neerubiopsia on diagnoosimise võimalusi oluliselt laiendanud ka esimeste elukuude lastel ja tulevikus tõenäoliselt annab ka taoliste düsembrüogeneetiliste neerukahjustuste puhul võimaluse õigeaegseks raviks ja vajaduse korral neerde transplantatsiooniks.

KIRJANDUS: 1. *Burghard, R., Leititis, J. U., Brandis, M.* Mon. schr. Kinderheilkd., 1987, 135, 10–21. — 2. *Churg, J., Sobin, L. H.* Renal disease. Tokyo—New York, 1982, 280–283. — 3. Heptinstall R4 pathology of the kidney. Boston—Toronto—London, II, 842–844. — 4. *Ignatova, M. S., Veltiššev, J. E.* Detskaja nefrologia. L., 1989. — 5. *Ignatova, M. S., Grossman, P.* Hronitšeskaja potšetšnaja nedostatotšnost u detei. Moskva—Leipzig, 1986. — 6. *Ivanovskaja T. E., Leonova, L. V.* Patologitšeskaja anatomia boleznei ploda i rebjonka. M., 1989, 2, 19–24. — 7. *Leiba, V.* Eesti Arst, 1991, 6, 415–416. — 8. *Naumova, V. J., Papajan, A. V.* Potšetšnaja nedostatotšnost u detei. L., 1991. — 9. *Niessen, K. H.* Pädiatrie. Weinheim—New York, 1989. — 10. *Spargo, B. H., Seymour, A. E., Ozdonez, N. G.* Renal biopsy pathology with diagnostic and therapeutic implications, New York—Chichester Brisbane—Toronto, 1980, 391–408. — 11. *Striker, L. J., Olson, J. L., Striker, G. E.* In: The renal biopsy. 1990, 165–169.

#### Summary

**Congenital nephropathy as renal failure in the neonatal period.** The case history of congenital nephropathy appearing clinically as renal failure in the neonatal period is described. The renal biopsy proved the diagnosis.

## TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

### Lasnamäe Polikliinik kümneaastane

Evi Striž

Lasnamäe Polikliinik avas patsientide vastuvõtuks ukсед 24. jaanuaril 1986. Enne seda, 1. jaanuaril oli polikliinikuga liidetud Lasnamäe Lastepolikliinik.

Polikliinik ehitati peaarst Madis Martinsoni järelevalve all ja sisustati peamiselt Nõukogude Liidus toodetud meditsiinitehnikaga. Lisaks tavalisele ravile rakendati mitmekülgset vesi- ja mudaravi, massaaži ja refleksoteraapiat.

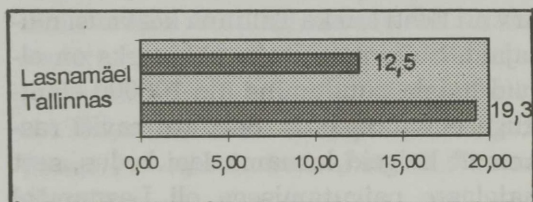
1991. aastal mindi seniselt eelarveliselt tervishoiukulutuste planeerimiselt üle haigekassasüsteemile, mis käivitus 1992. aastal. Hoolimata esialgsetest raskustest, kohanes polikliinik uue süsteemiga hästi. Samal ajal alustati ka arvestuse ja aruandluse raalimist. Praegu töödeldakse raaliga haigekassa dokumentatsiooni, raali kasutatakse ka raamatupidamises ja palgaarvestuses, meditsiinistatistikas. Arvutis on personalitöö ja perearsti töökohtad.

Tänu pidevale uuendamisele vastab polikliinik enam-vähem nüüdisaja nõuetele. Kõigi tegevusaastate vältel on polikliiniku juhtkond hoolitsenud töötajate heaolu eest: polikliinikus on puhvet ja toidukaup-

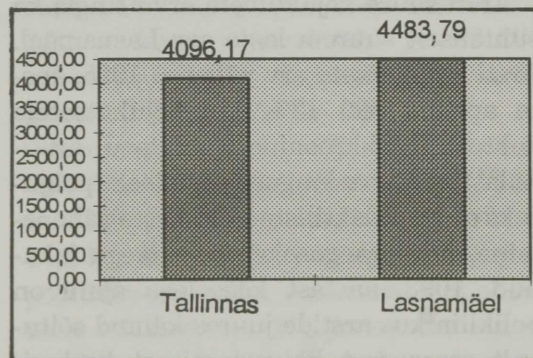
lus, tööstuskaupade müügipunkt, ajakirjandus- ja raamatulett, lillekiosk ning Eesti Hoiupanga osakond. Polikliinikus teenindavad patsiente Pae apteegi filiaal ja prillipood. Oma töötajad võivad koha-peal saada vesiravi ja käia soome saunas.

Põhitööks on olnud haigete vastuvõtt arstiabi esmatasandil jaoskonnaterapeutide ja -pediaatrite poolt ning eriarstiabi korraldamine täiskasvanutele ja lastele teise astme arstiabi tasandil. 1994. aastal alustati üleminekut perearsti tööprintsibile. Koduvisiite teevad vajaduse korral ka eriarstid. Polikliinikus on ka naistenõuandla ja hambaraviosakond ning töötab meditsiinilise rehabilitatsiooni keskus: vesi-, muda-, elekter-, valgus-, soojus-, magnet-, laser- ja refleksravi, massaaž ja ravivõimlemine saalis ning basseinis. Töötavad psühhoteraapiakabinet ja kuulmisesekeskus.

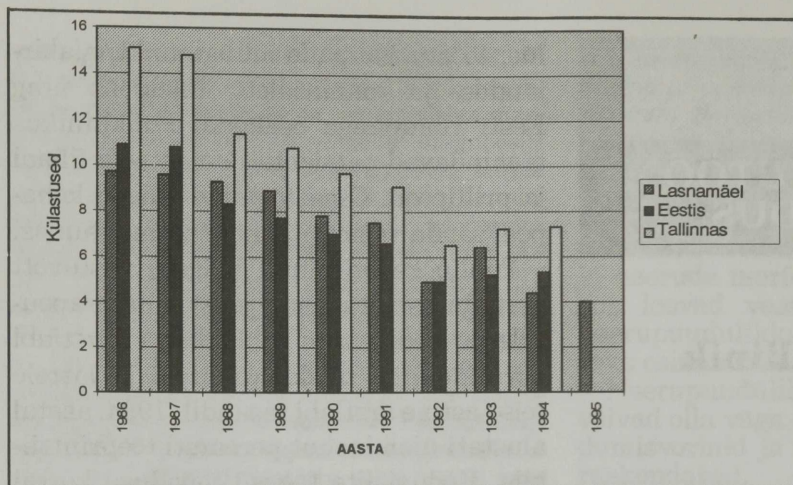
Ülevaade polikliiniku- ja kodukülastus-



Joonis 1. Arstide arv Tallinnas ja Lasnamäel 10000 inimese kohta.



Joonis 2. Arsti koormus Tallinnas ja Lasnamäel 1994. a. andmetel.



Joonis 3. Polikliinikukülastused teeninduspiirkonnas ühe inimese kohta aastas.

test ühe inimese kohta võrdlevalt Lasnamäe Polikliiniku, Tallinna ja kogu Eesti keskmiste näitajate alusel on esitatud joonistel 3 ja 4. Selgub, et arstikülastuste arv ühe inimese kohta on Lasnamäe Polikliinikus olnud nii Tallinna kui ka kogu Eesti keskmistest näitajatest eelmistel aastatel väiksem. Seevastu ületas kojukutsete arv nii Eesti kui ka Tallinna keskmisi näitajaid. Selle peamiseks põhjuseks on olnud haigla puudumine üle 100000 elanikuga elamurajoonis. Seetõttu raviti raskemalt haigeid lasnamäelasi kodus, sest haiglasse paigutamiseks oli Lasnamäel raskusi kuni aastateni 1992–1993, mil ka seal arsti kodukülastuste arv vähenes.

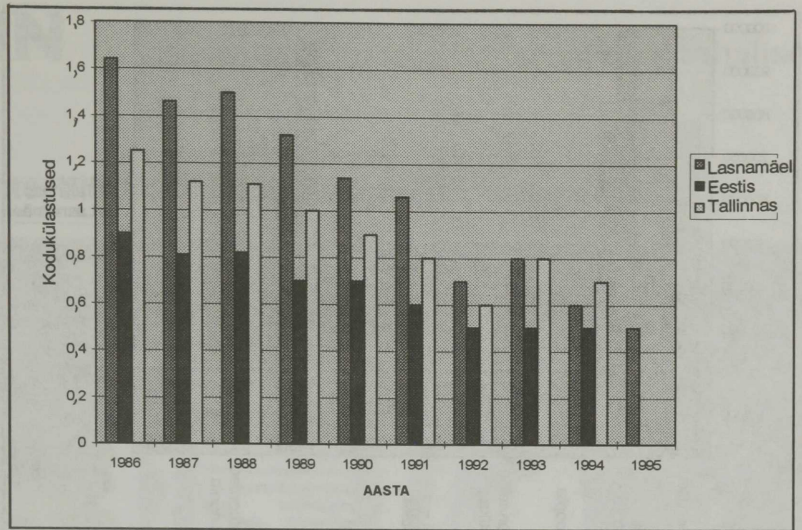
Arsti suure kojukutsete arvu tingis ka suhteliselt suurem laste arv Lasnamäel. Arsti kojukutsete arv vähenes 1995. aasta aprillis veel 13%, kui kojukutsetele kehtestati 15-kroonine visiiditasu. Arstikülastuste arvu languse peamiseks põhjuseks on profülaktiliste külastuste vähenemine, mis praeguseks on peaaegu lakanud. 1993. aastast käesoleva ajani on polikliinikus arstide juures käinud sõltuvalt sesoonselt haigestumisest keskmiselt 2000–2500 patsienti päevas.

Järgnevalt esitame võrdluse ambulatoorse arstiabi kohta Lasnamäe Polikliinikus ja kogu Tallinnas 1994. aasta andmete alusel 100000 inimese kohta (vt. joonised 1, 2, 5). Selgub, et lasnamäelased külastavad polikliinikut harvemini kui tallinlased keskmiselt, väiksem on ka diagnoosimis- ja raviprotseduuride maht. Selgitamaks, missugust abi vajab polikliinik teistelt meditsiiniastutustelt, analüüsisime polikliinikus tehtud tööd ja teistes raviastutustesse konsultatsioonile või ravile suunamist 1995. aasta I kvartali andmete alusel. Selgus, et teistesse raviastutustesse suunati diagnoosi täpsustamiseks ja statsionaarsele ravile 1217 patsienti, s.o. umbes 2% kõigist ravituist. Patsiente suunati nende erialaarstide juurde, keda polikliinikul ei ole: nefroloog, vasoloog, onkoloog, pulmonoloog ja allergoloog.

Lasnamäe Polikliiniku tegevuse algaastail 1986–1990 oli oluliseks probleemiks elanikkonna suur haigestumus ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse. Igal aastal põdes ülemiste hingamisteede viirusnakkusi ligikaudu 1/3 lastest.

Kroonilistesse haigustesse haigestumi-

Joonis 4. Kodukülastused ühe inimese kohta aastas.



ne näitas vähest suurenemistendentsi 1990. aastani, pärast seda on sellistesse haigustesse haigestumine sagenenud. 1990. aastast alates on sagenenud sellised haigused, mille etiopatogeneesis on oluline osa psühhoemotsionaalsel stressil ja paljude inimeste jaoks järjest ebasoodsamaks muutuvatel sotsiaal-majanduslikel tingimustel. Sagenenud on närvi- ja tundeundite haigused, sealhulgas neuroosid, neuropaatiad, vegetodüstooniad; kõrgvererõhktõbi, südame isheemiatõbi, eriti stenokardia; mao- ja kaksteistsõrmikuhaavandtõbi, kroonilised sapiteede haigused; ajuvereringehaigused, samuti osteoartroosid ja artropaatiad, kroonilised ülemiste hingamisteede haigused ja kõrvahaigused.

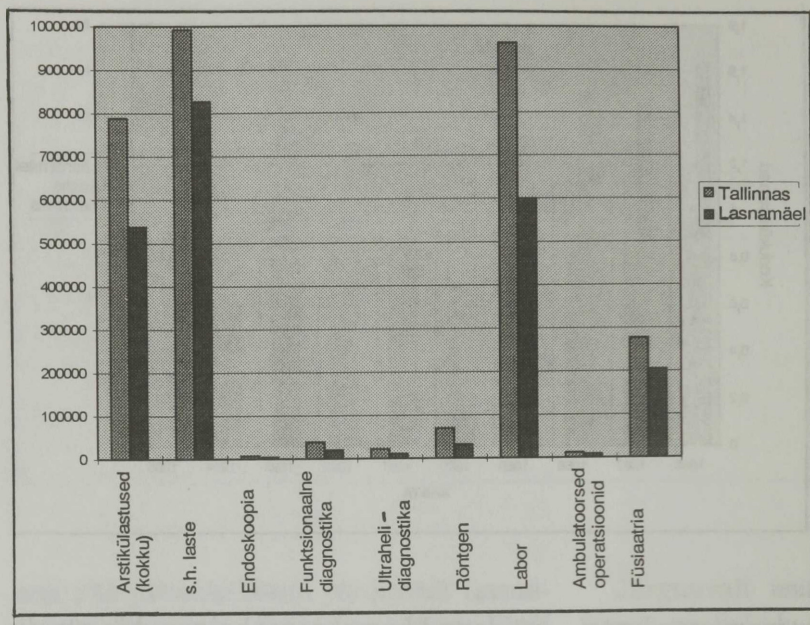
Oluliselt on suurenenud allergiliste haiguste osatähtsus, sealhulgas kontaktdermatiidid ja ekseemid, mille esinemissagedus on võrreldes 1986. aasta omaga suurenenud ligikaudu viis korda. Bronhiaalastmase haigestumine on sagenenud 2,3 korda. Ligikaudu poole võrra on suurenenud traumade esinemissagedus, eriti lastel. Sagenemistendentsi on

näidanud ka nahaseenhaigused ja sügelised, ülemiste hingamisteede viirusnakkused ja kopsupõletik.

Suurenenud on haigestumine tuberkuloosi, suguhaigustesse ja pahaloomulistesse kasvajatesse, mille varajaseks avastamiseks on vaja inimesi profülaktiliselt läbi vaadata. Seda aga enam ei tehta ning seetõttu avastatakse ligikaudu 3% vähijuhtudest alles lahingul. Näiteks avastati 1994. aastal lasnamäelaste pahaloomulistest kasvajatest 61% alles III–IV staadiumis.

Aastail 1986–1995 kõikus kodus surnute arv 275–286 vahel, kusjuures 37–44% surmajuhtudest põhjustas ajuinfarkt, 27–31% südame isheemiatõbi ja 22–27% vähktõbi; 85–88% surnutest olid üle 60-aastased, neist naised 59–63%.

Suurenenud on ka väljaantud esmaste töövoimetuslehtede üldarv 100 haige kohta: 1986. a. 8,4-lt on see tõusnud 1994. a. 14,1-le. See näitab, et polikliinikusse pöörduetakse raskes seisundis, mis nõuab töölt vabastamist. Haigestumuse suurenemisest tingituna sagedane ka esmane invaliidistumine, mis on 10000 inimese koh-



Joonis 5. Arstiabi mahu võrdlus Tallinnas ja Lasnamäel 1994. a. andmetel (100000 inimese kohta).

ta järgmine: 1990. aastal 12,3; 1991. aastal 13,5; 1992. aastal 16,4; 1993. aastal 18,4; 1994. aastal 20,1.

Laste haigusjuhtude arv suurenes aastail 1991–1994 ligikaudu 26%. Bronhiaalastmase haigestumine suurenes 5,3 korda, atoopikdermatiiti 5,9 korda, kõrvahaigustesse, millega umbes 5%-l juhtudest kaasneb ajutine vaegkuulmine, 1,6 korda. See oli ka kuulmisesekeskuse avamise ajendiks polikliinikus 1995. aastal. Peaaegu poole võrra suurenes haigestumine närvisüsteemi ja tundeelundite haigustesse ning psüühika- ja käitumishäirete tagajärjel. Kahekordistunud on traumade arv. Suurenenud on haigestumine mitmesse laste nakkushaigusesse. Kaasasündinud anomaaliaid esines 1993. aastal võrreldes 1990. aastaga 3,2 korda rohkem. Lapsi on invaliidsusega arvele võetud järgmiselt: 1990. a. — 18; 1991. a. — 19; 1992. a. — 14; 1993. a. — 21; 1994. a. — 15 (esimesel poolaastal). Analüüs veenab, et laste tervis on viimastel aastatel järsult halvenenud.

Palju probleeme tekitavad ravikindlus-

tuseta inimesed, keda polikliinik ei ole seni ravimata jätnud, kuigi haigekassa selle eest ei tasu. Hädavajalik on haigekassalt lähitulevikus saada ravikindlustusega hõlmatute register.

Kaugemaks eesmärgiks on arvutivõrgu rajamine ühtse infosüsteemi loomiseks haigekassa, tervishoiuameti, polikliinikute, haiglate ja apteekide vahel.

#### Lasnamäe Policlinic ten-year-old.



## ARSTITEADUSE AJALOOST

### Kivimäe Haigla 70

Lii Jannus-Pruljan

Tallinnas Nõmmel asuv tuberkuloosi- ja kopsuhaiguste raviasutus Kivimäe Haigla sai 6. juunil 1996 seitsmekümneaastaseks. Aastate kestel on selle ravi-asutuse nimetus muutunud, kuid kõik sai alguse Nõmme-Kivimäe Sanatooriumi asutamisest 1926. aastal. Käesoleva kirjutise koostamisel on kasutatud vastavasisulisi publikatsioone, kauaaegsete tuberkuloosiarstidest kolleegide meenutusi ja pikaajalisi isiklikke mälestusi.

Juba Tallinna Tiisikuse Vastu Võitlemise Seltsi (edaspidi artiklis lihtsalt seltsi) hälli juures 1922. aastal kerkis üles tiisikushaigete sanatooriumi asutamise mõte. 10. oktoobril 1922 kaaluti juhatusel koosolekul seda küsimust pikemalt ja leiti, et sanatoorium on vaja ehitada peamiselt vähese paranemislootusega raskelt haigete jaoks. Sobivaks kohaks peeti Nõmme. Neid seisukohti vaeti hiljem mitmel korral ja 13. oktoobril 1923 jäi juhatus peatuma segatüübilise, s.o. nii raskelt kui ka kergemalt haigete sanatooriumi juurde. Veelgi hiljem, kui sanatooriumi ehitamisel õnnestus kavatsusi teoks teha ainult osaliselt ja avada esialgu vaid 25 voodikohaga sanatoorium, võeti sinna vastu ainult paranemislootusega haigeid, ja selline olukord püsis ka pärast sanatooriumi laiendamist kuni 1940. aastani.

Selts asus energiliselt eeltöid tegema, eelkõige sobivat kohta otsima ja ehituseks vajalikku raha hankima. Sobiva ehituskoha väljavalimiseks moodustati komisjon koosseisus J. Masing, E. Wulff, V. Juss, N. Sarv ja E. Pihlak.

Põllutöoministeeriumi ja Nõmme alevivalitsuse vastutulekul saadigi Nõmme-Kivimäel 9,64 tiinu (1 tiin=10925 m<sup>2</sup>) suurune männimetsaga kaetud maa-ala. Eesti Vabariigi Valitsuse otsusega sõlmiti hiljem, 28. aprillil 1928 Põllutöoministeeriumiga leping maa tasuta kasutamiseks sanatooriumide, ravilate, kodude, varjupaikade ja kolooniate asutamise otstarbel 99 aasta peale, 2. juulini 2024. 1925. aastal saadi Tallinna Linnavalitsuselt juurde veel 200 ruutsülla (1 ruutsüld=4,6 m<sup>2</sup>) suurune Pedagoogika Seltsi maatükk.

Kuulutati välja sanatooriumi ehitusprojektide võistlus, sobivamaks ja vastu võetavamaks tunnistati arhitekt E. Jacoby projekt. Sanatooriumi ehitamiseks paluti riigilt 200 000 krooni toetust. Vaatamata Tervishoiu Peavalitsuse heatahtlikule suhtumisele, kärbiti seda riigi eelarvekomisjonides esialgu poole võrra ja hiljem kustutati täielikult. Et seltsil endal oli sanatooriumi ehitamiseks kogutud 55 000 krooni, siis otsustati asuda sanatooriumi järkjärgulisele ehitamisele. Arhitekt E. Jacoby valmistas uue, väiksema sanatooriumihoone projekti ja 9. juunil 1925 alustati selle projekti järgi ehitamist.

Aasta hiljem, 6. juunil 1926 toimus sanatooriumi avamine. Sanatooriumis oli esialgu 25 voodikohta. Peagi suurendati voodikohtade arvu 30-le, kusjuures neid oli I klassi haigete jaoks ette nähtud üks, II klassi haigete jaoks neli ja III klassi haigete jaoks 25. 1927. aastal suurendati voodikohtade arvu veelgi, algul 33-le ja aasta lõpuks 36-le. Kui 1928. aastal lõpetati personalimaja ehitus, osutus võimalikuks suurendada voodikohtade arvu 42-le.

Lii Jannus-Pruljan — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakond

Järkjärguline riikliku toetussumma saamine andis seltsile võimaluse asuda 1930. aastal sanatooriumi laiendamaks, sest tarvidus selle järele oli äärmiselt suur. Arhitekt E. Jacoby projekti järgi otustati jätta senine sanatooriumihoone üheks laiendatud hoone tiivaks, ehitada juurde teine samasugune puust tiib ja ühendada need telliskivist keskosaga. Peahoone kogupikkus oli seega 76 meetrit. 2. septembril 1931 võttis seltsi juhatus uue ehitise vastu ja 29. novembril 1931 toimus uute ruumide avamine. Voodikohtade arv oli suurenenud 70-le. Nõmme-Kivimäe Sanatooriumi juhtajaks valiti 1. maist 1926 *dr. med.* K. Villemi, kes tegutses sellel kohal kuni 1940. aastani. Nooremate arstidena olid erinevatel aegadel sanatooriumis tööl A. Nii, H. Visnapuu, H. Milve, I. Hion.

Selts abistas sanatooriumi pidevalt nii ruumide korrastamisel kui ka sisseseadmisel. Põrandad kaeti linoleumiga, külm ja soe vesi oli kõikides ruumides, keskküte viidi üle õliküttele, ehitati jääkelder, nõutati köögile toidu ülessaatmiseks elektrotõstuk, elektriga töötav toidunõude pesemise seadis, haigete ravi parandamiseks muretseti torakoskoopia- ja torakokaustikaaparaadid, operatsioonilaud ja 1937. aastal uus ajakohane röntgeniapparaat.

Pärast Nõmme-Kivimäe Sanatooriumi valmimist otsustas seltsi juhatus oma koosolekul 15. septembril 1926 avada sanatooriumi juurde alates 1. oktoobrist 1926 ka tiisikushaigete nõuandepunkti. Sanatooriumi arstid võtsid nõuandlas haigeid vastu kaks korda nädalas. Aja jooksul paisus töö nõuandlas nii mahukaks, et sanatooriumi arstid ei suutnud enam seda ülesannet täita ja 1. maist 1934 valis seltsi juhatus nõuandlale omaette juhataja — *dr.* H. Pertti. Nõuandla nimetati Nõmme ja Harjumaa Tiisikushaigete Nõuandlaks. Alates 1936. aastast võeti Nõmme-Kivimäe Sanatooriumi nõuand-

las kolm korda nädalas pärast lõunat vastu ainult Nõmme elanikke. II maailmasõja ajal töötas sanatooriumi tuberkuloosi raviasutusena. Pärast sõda oli Kivimäe Kopsutuberkuloosi Sanatooriumi peaarstiks H. Roog, alates 1948. aasta lõpust I. Bugakov. Sanatooriumi finantseerimine oli riiklik. II maailmasõja järgsetel aastatel oli tuberkuloos Eestis laialt levinud, suur oli nii tuberkuloosihaigestumus kui ka -suremus. Samaaegselt said sanatooriumis ravi ligikaudu 200 tuberkuloosihaiget. Streptomütsiini avastamine 1947. aastal ja sellele järgnenud muude tuberkuloosiravimite kasutuselevõtmine avardasid tunduvalt tuberkuloosihaigete konservatiivse ja kirurgilise ravi võimalusi.

1948. aastal laienes Kivimäe sanatoorium märgatavalt. Seal tehti ka suuremaid kopsuoperatsioone. Selleks sõitis üks kord kuus Leningradist Tallinna prof. Siemenstein, 1948. aastal tegi ta 15 haigele torakoplastikat ja lisaks veel väiksemaid operatsioone.

27. aprillil 1951 moodustati ftisiokirurgiaosakonnad Kivimäe ja Tartu kopsutuberkuloosi sanatooriumis. Sanatooriumide päevane raviraha oli tookord väike, sellest ei jätkunud streptomütsiinile minevateks kuludeks operatsioonieelsel ja sellele järgneval perioodil. Tänu Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi ja Tallinna Linna Tervishoiuosakonna toetusele võis ftisiokirurgiline tegevus aastail 1951—



Foto 1. Kivimäe Haigla Põllu t. 63 1996. aastal.

1953 Kivimäe Kopsutuberkuloosi Sanatooriumis areneda mõnevõrra laiemalt kui Tartu tuberkuloosiasutustes.

Kivimäe Kopsutuberkuloosi Sanatooriumist moodustati 1954. aastal Tallinna Tuberkuloosi Haigla (peaarst L. Osminina), kus toimusid ka arstide ftisiokirurgiaalne spetsialiseerumine ja täiendus (juhendaja arstiteaduse doktor J. Ennulo). 1956. aastal oli haigla kahes kirurgiaosakonnas 120 voodikohta kirurgilist ravi vajajate jaoks. Ftisiokirurgilistest operatsioonidest tehti seal kopsu reseksiooni ja kavernotoomiat, ekstrapleuraalset kirurgilist kollapsoteraapiat ja intrapleuraalset kirurgilist kollapsoteraapiat. Nii näiteks opereeriti 1956. aastal 251 haiget.

Arstidest töötasid sel perioodil kirurgiaosakondades E. Kama, L. Volmer, A. Filippova, U. Kreegimäe, T. Romanova, ftisiaatritena L. Merkulova, A. Jäätma, G. Burakova, kõrva-nina-kurguarstina O. Peekna.

1957. aastal loodi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis (EKMI) tuberkuloosi kliiniline sektor (1967. aastast pulmonoloogiaosakond), mille juhatajaks sai arstiteaduse doktor J. Ennulo ja mille kliiniliseks baasiks oli Tallinna Tuberkuloosi Haigla. Teadustöö teemaks oli tuberkuloos: varajane diagnoosimine — tuberkuliindiaagnostika ja röntgenfluorograafia, vaksineerimine, konservatiivne ja kirurgiline ravi, tuberkuloosi mükobakterite ravimiresistentsus.

1. jaanuarist 1963 alustas Tallinna Tuberkuloosi Haigla tööd Vabariikliku Tuberkuloosidispenserina. Seni oli Vabariiklik Tuberkuloosidispenser asunud Tallinnas Tatari tänaval. Dispanseri peaarstiks oli E. Kama ja aastate jooksul kujunes see Eesti tuberkuloosivõrgu keskseks ravi-asutuseks.

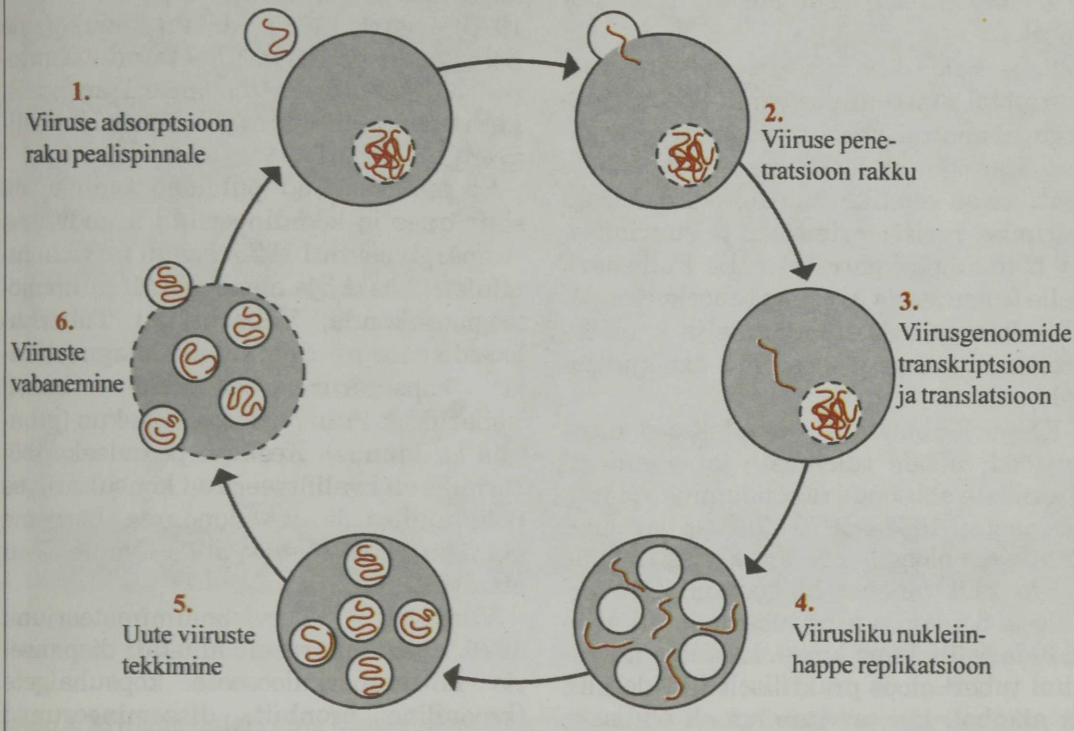
Dispanseri koosseisus olid järgmised osakonnad: organisatsioonilis-metoodiline, dispanserne, I kopsutuberkuloosi, II

kopsutuberkuloosi (hiljem diferentsiaal-diagnostika, pulmonoloogia), kopsukirurgia, urogenitaaltuberkuloosi ja luutuberkuloosi osakond, lisaks veel lastetuberkuloosikabinet, laboratoorium, röntgeniosakond ja füsioteraapiaosakond. Dispanseris töötasid hea ettevalmistuse ja suurte kogemustega ftisiaatrid H. Rohtla, H. Pullisaar, E. Kalev, A. Jäätma, L. Merkulova, G. Burakova, O. Pikksaar, H. Jürisson-Soans, E. Rohtla, Ö. Sapert, M. Tambur, A. Ollino, A. Priimats, T. Praks, L. Sauemägi ja G. Sarv, lasteftisiaatrid I. Einas, L. Krökova, V. Gubareva ja T. Parmas, kopsukirurgid U. Kreegimäe, A. Männi ja K. Kase, luu- ja liigesetuberkuloosi arstid R. Levšenko ja M. Šapaškova, uroloogid S. Lavretsov ja H. Mill, röntgenoloogid E. Vardja, N. Kornev, S. Lill, K. Sarapuu ja H. Öigus, sisearst R. Lill, füsioterapeut T. Kurtenkova, kõrva-nina-kurguarst A. Sapert, hambaarst I. Rootare ja paljud teised. Pika aja kestel täitis vanemõe kohustusi E. Laigna. Tuberkuloosi statistilise aruandluse õigsuse eest on kuni tänapäevani hea seisnud L. Härmaaküla.

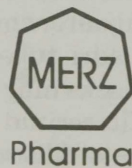
Seoses E. Kama siirdumisega tööle Teravishoiuministeriumisse sai 1966. aastal peaarstiks E. Kase. Pärast E. Kase surma 1977. aastal määrati peaarstiks A. Rumm, kes oli sel kohal kuni 1985. aastani. Aastail 1985—1995 oli peaarstiks V. Vaasa. Et dispanseri baasil töötas EKMI pulmonoloogiaosakond (juhataja aastail 1964—1999 prof. L. Jannus), siis kaasati teaduslikku uurimistöösse mittekooesuliste teaduritega dispanseri arstid E. Kama, H. Pullisaar, A. Talihärm, V. Harjo, E. Kase ja E. Vardja. Kandidaadiväitekirja kaitses A. Talihärm, kandidaadi- ja doktoriväitekirja E. Kama, kes sai ka professorikutse.

Dispanseri arstide initsiatiivil ja osavõtul hakati Eesti linnades ja rajoonides esmakordselt ulatuslikumalt uurima elanikkonda tuberkuloosse infitseerituse ja

### Viru-Merz® katkestab viiruse tsükli



**VIRU-MERZ SEROL** Geel. Tromantadiin. INN: *Tromantadinum*. ATC-kood: D06BB02. Ravimivorm ja toimeaine sisaldus. 10 g geeli sisaldab tromantadiinvesinikkloriidi 0,1 g, abiainetena metüül-4-hüdroksübensoaati 20 mg, laktoosi, sorbitooli, sorbiinhapet, destilleeritud vett. **Omadused ja farmakokineetika.** VIRU-MERZ SEROL sisaldab virustaatilist komponenti tromantadiini. Ta inaktiveerib nii DNA kui ka RNA grupi viiruseliike, pärssides eriti *Herpes simplex*i viirust (1 ja 2). VIRU-MERZ SEROL põhjustab *Herpes simplex*i ja *Herpes zoster*i nahanähtude (sügelus, valulikkus) kiire vaibumise. Sagedi saab ära hoida villide kujunemise ja nende edasise arengu. Sellega välditakse edasist nakatumist (superinfektsioon) ning *Herpes zoster*i korral armi teket. VIRU-MERZ SEROL geeli võib kasutada nii esmase haigusjuhu kui ka *Herpes simplex*i retsidiivide ravis. VIRU-MERZ SEROL võib vähendada retsidiivide sagedust, kergendada haiguse kulgu ja lühendada kestust. Seroolalus on hea adhesiivsusega, mis soodustab ravimi kontakti nahapinnaga. **Näidustused.** Naha ja semimuukoosete membraanide *Herpes simplex*i ja *Herpes zoster*i nahasümptomide leevendamine. **Vastunäidustused.** Ülitundlikkus tromantadiini, alküül-4-hüdroksübensoaadi (parabeenid) jt. ravimikomponentide suhtes. *Herpes simplex*i infektsiooni korral pärast villide teket ja ruptuureerumist. *Herpes zoster*i infektsiooni korral, kui ravi vältel tekib intensiivne nahapunetus, turse või villide moodustumine levib seni infitseerumata nahale. **Kõrvaltoimed.** Võivad tekkida allergilised nahareaktsioonid (punetus, villide ja sõlmede tekkimine ravimi kasutamise kohal). Villide tekkimisel tuleb ravi katkestada ja konsulteerida arstiga. **Koostoimed.** Koostoimeid teiste ravimitega ei ole teada. **Annustamine.** Kui arst ei ole teisiti määranud, katta kahjustatud nahapiirkond küllaldase koguse geeliga vähemalt kolm korda ööpäevas (vajaduse korral sagedamini). Geel hõõruda õrnalt naha sisse. **Tähelepanu!** VIRU-MERZ SEROL geeli kasutatakse viirusinfektsiooni varajases staadiumis, kui tekib kihelus, sügelemine, surve- ja pingetunne ning algab villide moodustumine. Ravimit ei tohi kasutada, kui villide moodustumine on markantne ja villid ruptuureeruvad. Kui seisund ei parane, vaatamata geeli kasutamisele, tuleb ravi katkestada ja konsulteerida arstiga. **Kõlblikkusaeg ja säilitamine.** 5 aastat, toatemperatuuril. **Pakend.** 5 g geeli alumiiniumtuubis.



Meie esindaja Baltikumis on AS Ravekos  
Laki t. 16 EE0006 Tallinn Tel. 372 6 56 3301 Faks 372 6 56 3298

tuberkuloosi haigestumise suhtes. Nimetatud uurimistööd võimaldasid kavandada efektiivsemaid abinõusid tuberkuloosi profülaktikaks, varajaseks avastamiseks ja dispanseersete asutuste töö korraldamiseks.

Tuberkuloosi varajase avastamise eesmärgil oli röntgenfluorograafilise uurimisega hõlmatud peaaegu kogu täiskasvanud elanikkond. Esimesena NSV Liidus seati sisse elanike kontrollperfokaardid uurimise registreerimiseks ja uurimisega hõlmatuse kontrolliks (H. Pullisaar). Selle tulemusena avastati tuberkuloos põhiliselt varajases staadiumis ja kaugelarenenud vorme esines vaid üksikjuhtudel.

Eespool nimetatud kompleksed uurimistööd, nende tulemuste ja organisatsiooniliste abinõude rakendamine võimaldas aastail 1957—1976 oluliselt parandada epidemioloogilist olukorda Eestis. Selle aja jooksul vähenes haigestumine tuberkuloosi 8,5 korda ning tuberkuloosihaigete üldarv üle kuue korra. Lastel ja noorukitel tuberkuloos praktiliselt likvideeriti. Et alkoholi kuritarvitamine oli oluliseks riskiteguriks tuberkuloosi haigestumisel ja üks peamisi krooniliste tuberkuloosivormide kujunemise põhjusi, siis töötati dispanseri initsiatiivil (E. Kama, H. Pullisaar, E. Kase) välja alkoholi kuritarvitavate tuberkuloosihaigete sundravi täiendavad printsiibid ja meetodika. Seoses tuberkuloosihaiGESTUMISE tunduva vähenemise ja tuberkuloosikliiniku iseärasustega sel ajal muutusid tuberkuloosiasutuste sisu ja töömaht.

Dispanseri arstid ja EKMI pulmonoloogiaosakonna teadurid töötasid välja printsiibid ftisiaatria ja pulmonoloogia integratsiooniks, mis võimaldanuks säilitada väljaarenenud tuberkuloositõrjevõrgu ja kaadri tuberkuloositõrje edukaks jätkamiseks ning samal ajal organiseerida kvalifitseeritud arstiabi krooniliste mitpetsiifiliste kopsuhaigustega haigetele.

Töötati välja meetodilised juhendid (E. Kama, L. Jannus), mida tuberkuloosiasutustes võimaluste piires realiseeriti. Töö "Uurimistööd ja tulemused tuberkuloositõrje alal Eesti NSV-s (aastail 1957—1976)" pälvis 1977. aastal Nõukogude Eesti teaduspreemia. Nimetatud töö autorite hulgas olid ka dispanseri arstid E. Kama (kollektiivi juht), E. Kase, H. Pullisaar ja H. Rohtla.

Spetsialiseeritud pulmonoloogilise abi sihipärase ja koordineeritud arendamise eesmärgil asutati 1975. aastal tervishoiu-ministri käskkirja alusel EKMI pulmonoloogiaosakonna, Vabariikliku Tuberkuloosidispanseri diferentsiaaldiagnostika- ja kopsukirurgiaosakondade baasil Vabariiklik Pulmonoloogia Keskus (juhataja L. Jannus). Keskuse peamiseks töövormiks oli kvalifitseeritud konsultatiivse polikliinilise ja statsionaarse kõrgema etapi pulmonoloogilise abi andmine Eesti elanikele.

Vastavalt Tervishoiu-ministeeriumi 1978. aasta määrusele alustati dispanseris mittetuberkuloosete kopsuhaigete (krooniline bronhiit, dissemineerunud mittetuberkuloossed kopsuprotsessid, bronhoektaasiatõbi, sarkoidoos) ambulatoorset vastuvõttu ja järkjärgulist dispanserimist. Pulmonoloogiaalase täiendõppe tulemusena kujunes osa ftisiaatreid oma teadmistelt ja oskustelt kopsuarstideks laiemas mõttes (A. Annus, A. Jäätma, L. Praks, J. Põlluste). Neile lisandusid juba internatuuris või kliinilises ordinatuuris vastava ettevalmistuse saanud noored pulmonoloogid O. Pullisaar, P. Pullisaar, A. Kurve, P. Viiklep, J. Orgla, E.-M. Kuulpak ja E. Toim.

Dispanseris avardusid võimalused kaasaegsete diagnoosimismeetodite rakendamiseks — bronholoogilised uurimismeetodid (H. Ranne, V. Vaasa, J. Tälli) ja kopsude funktsionaalne diagnostika (I. Lohk).

1. jaanuaril 1993 sai Vabariiklikust Tu-



Foto 2. Kivimäe Haigla ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakonna töötajad 1996. aasta kevadel.

berkuloosidisperserist Kivimäe Haigla, mille baasil töötab endiselt EKMI pulmonoloogiaosakond (juhataja alates 1. oktoobrist 1994 H.-M. Loit).

Alates 1995. aasta sügisest on Kivimäe Haigla ülemarstiks U. Valdja ja direktoriks H. Raudvere. Et 1990-ndatel aastatel on paljudes riikides, sealhulgas ka Eestis, tuberkuloosihaigetumus ja -suremus suurenenud, siis on käesoleval ajal Kivimäe Haigla põhiülesandeks tuberkuloosihaigete võimalikult varajane avastamine, õigeaegne kompleksne ja adekvaatne ravi, tuberkuloosi kui kroonilise nakkushaiguse profülaktika meetmete igakülgne rakendamine.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. *Ennulo, J.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1957, 5, 59—67. — 2. *Ennulo, J.* Kirurg meenutab. Tallinn, 1976. — 3. *Lepp, F.* Eesti Arst, 1940, XIX, 6, 411—449. — 4. *Paamees, A.* Eesti Arst, 1940, XIX, 6, 450—540.

#### Summary

**Kivimäe Hospital — 70.** On June 6, 1996 there was the 70th anniversary of the foundation of Kivimäe Hospital in Tallinn-Nõmme. This hospital was and is at present used for the diagnosis and treatment of the patients with tuberculosis and lung disease.

# Iga vereandmine päästab elu!



- konservveri
- erütrotsüütide suspensioon vähese leukotsüütide sisaldusega
- pestud erütrotsüütide suspensioon (suspenderiv lahus 0,9%-line NaCl)
- trombotsüütide kontsentraat, trombotsüütide sisaldus  $45-85 \times 10^9$
- trombotsüütide kontsentraat, 1 raviannus saadud tsütafereesi separaatoriga, trombotsüütide sisaldus on suurem kui  $240 \times 10^9$
- värskest külmutatud plasma
- külmutatud krüopretsipitaat (hüübimisfaktorite kontsentraat)
- KRYO-AHG (hemofiilia raviks, 200 IU, 400 IU, 800 IU)
- albumiin, 5%-line ja 20%-line
- immunoglobuliin "Normaalne"
- immunoglobuliin "Antistafülokiline"
- standarderütrotsüüdid (veregrupi ja antikehade määramiseks)
- Coombsi kontrollerütrotsüüdid

## SEDA KÕIKE VALMISTAME DOONORIVEREST



**Eesti Verekeskus**

Ädala 2 Tallinn EE0006, tel. 491 137 tööpäeviti 8.00–17.30

## KETOTIFEN-ratiopharm®

Tabletid, siirup. Ketotifeen. INN: *Ketotifenum*. ATC-kood: R06AX17. **Ketotifen-ratiopharm®** — tablett sisaldab 1,38 mg ketotifeenvesinikfumaraati (vastab 1 mg ketotifeenile), abiainetena maisitärklis, laktoosi, kroskarmelloosnaatriumi, lahustuvat tärklis, magneesiumstearaati, hüpromelloosi, makrogooli, glütserooli, värvaineid E 171, E 172. **Ketotifen-ratiopharm® Sirup** — 5 ml siirupit sisaldab 1,38 mg ketotifeenvesinikfumaraati (vastab 1 mg ketotifeenile), 4,5 mg metüül-4-hüdroksübensoaati, 0,5 mg propüül-4-hüdroksübensoaati, 3750 mg 70%-list sorbitoolilahust, lõhnaaineid, kaaliumvesinikfosfaati. Ketotifeen on antiastmaatilise ja antihistamiinse toimega. \* pärsib bronhospastilist reaktsiooni, eosinofiilide kogunemist hingamisteedesse, histamiini ja leukotrieenide vabanemist \* pikaajaline tugev H<sub>1</sub>-retseptoreid blokeeriv toime. Suu kaudu manustamisel imendub peaaegu täielikult. Biosaadavus 50%. Metaboliseerub maksas. Maksimaalne kontsentratsioon saabub 2–4 tunniga. Seondumus plasmavalkudega 75%. Kahefaasiline poolväärtusaeg: kiire faas 3–5, aeglane 21 tundi. Eritub 60–70% metaboliitidena neerude kaudu. **Näidustused:** — bronhiaalastma hoogude profülaktika; — allergiliste reaktsioonide sümptomaatilise abi. Ketotifeen ei sobi ägeda astmahoo raviks. **Vastunäidustused:** ülitundlikkus ketotifeeni või teiste koostisosade suhtes. Raseduse ja imetamise ajal kasutada erilise vajaduse korral. **Kõrvaltoimed:** väsimus, peapööritus, peavalu, suukuivus, iiveldus, söögiisu tõus. Üksikjuhtudel allergiline ekseem, nõgestõbi. **Koostoimed:** rahustite, uinutite jt. antihistamiinsete ainete toime võib **Ketotifen-ratiopharm®**-i kasutamisel tugevneda. **Annustamine:** tabletid — täiskasvanule, noorukile ja üle 2-aastasele lapsele esimesel 3–4 päeval 1 tablett öhtul, edasi 1 tablett hommikul ja öhtul. Maksimaalne päevaannus täiskasvanule ja üle 10-aastasele lapsele 2 tabletti 2 korda ööpäevas. Siirup — kuue kuu kuni 3 aasta vanusele lapsele 2,5 ml (0,5 mg) ketotifeeni mõõtenõu abil hommikul ja öhtul. Täiskasvanule, noorukile ja üle 3-aastasele lapsele esimesel 3–4 päeval 5 ml siirupit (1 mg ketotifeeni) öhtuti, edasi 5 ml hommikul ja öhtul. Maksimaalne päevaannus täiskasvanule ja üle 10-aastasele lapsele 10 ml 2 korda ööpäevas. **Tähelepanuks!** 5 ml siirupit sisaldab 3,75 g 70%-list sorbitoolilahust. Ravimit kasutada vähemalt 8–12 nädalat, ravi kestus ei ole piiratud. **Pakend:** tabletid 1 mg, 20 tk. blisterpakendis. Siirup 100 ml klaaspudelil, annustamiseks mõõtenõu.



**ratiopharm** Eesti esindus: Sirowa Eesti AS Põllu 89B, Tallinn

### Mõtteid lisaks M.-A. Riikjärve artiklile "Perearst ja pediaater — olnust, tänasest ja tulevikust"

Kogu maailmas on meditsiin suhteliselt kulukas ja seetõttu on pidevalt otsitud teid, kuidas muuta arstiabi efektiivsemaks ja haigekesksemaks. Ka Eestis on viimasel ajal püütud muuta arstiabi kättesaadavamaks, isikukeskemaks, oluliselt parandada haiguste profülaktikat (tervislike eluviiside kaudu) ja suurendada isiku vastutust oma ning oma lapse tervise eest.

Arstiabi efektiivsuse tõusu ja isikule ning perele orientatsiooni näeme perearstisüsteemi rakendamises. Seejuures tuleb kindlasti rõhutada, et perearstisüsteemi rakendamisel ei kao ükski eriala. Küsimegi, kuidas võiks karta pediatrit kui eriala kadumist, kui Eestis on kolm kolmanda etapi lastehaiglat, Eesti Lastearstide Seltsi kuulub üle 500 arsti, käib intensiivne teadustöö (lähiaastatel on valmimas üle 10 doktoriväitekirja, ilmuvad teadusartiklid olulistest ajakirjades, Eesti lastearstid osalevad mitmes rahvusvahelises uurimisprojekti jne.). Millest selline mure?!

Tõepoolest, muutunud on üks etapp lastearstide ettevalmistamises, nimelt spetsialiseerumine lastearstiks juba ülikoolis. Selleaegse õpetussüsteemi tingis olukord, et diplomijärgne õpetussüsteem (interna-

tuur, residentuur) puudus või ei olnud välja kujunenud ning ainuke, dotsent Leida Kerese poolt suurte pingutustega saavutatud tee tõeliselt motiveeritud lastearstide saamiseks oli nende ettevalmistamine juba diplomieelselt. Et tolle aja jaoks see otsus õige oli, näitavad sel ajal ette valmistatud ja praegu töötavate pediatrite teadmiste tase, korrektsus ja äärmiselt arenenud vastutustunne lapse ja tema tuleviku ees. Väga paljus saavutati selline tase tänu dotsent L. Keresele ja tema õpilastele, kes suutsid õpetada kaasaja tasemel ning samaaegselt sisendada arusaama, et pediatritriks olemine tähendab eluaegset õppimist. Seega arvame, et tänu mitme põlvkonna pediatritele on pediatritriks tõusnud täiesti arvestatavale tasemele ja see tase on säilinud.

Mis on muutunud arstide pediatritriksialases õppes?

1. V kursuse raviosakonna üliõpilastele õpetatakse lapse arengut ja haigusi seitse nädalat varajasema kahe nädala asemel. Oleme tasapisi hakanud üle minema nn. probleemidel põhinevale õppesüsteemile. Püüame tekitada üliõpilastes huvi pediatritriks vastu, korraldades lastehaiguste tsükli ajal üliõpilaste teaduskonverentsi ning seminari pärilike ainevahetushaiguste ja sünnieelse diagnostika kohta.

2. Internatuuri kahest aastast on intern viis kuud tegev pediatritriks alal (kaasa arvatud ambulatoorne abi). Seega peaksid internatuuri lõppedes igal arstil olema vajalikud algteadmised pediatritriksialas.

Kas praegu juba töötavad ja tööle asuvad perearstid on võimelised tagama meie lastele harmoonilise arengu, esmase profülaktika (vaksineerimine), haiguste diagnoosimise ja ravi, krooniliste haiguste rehabilitatsiooni/rehabilitatsiooni?

Kindlasti, kui perearstid järgivad reegleid, mis kehtivad paljudes riikides: 1) nad peavad tundma lapse arengut, küpsemist ja tervise loomeprotsessi; 2) nad pea-

vad konsulteerima pediatriga lapse kõigi arenguhäirete ja muude probleemide korral; 3) üleminekuperioodil konsulteerima pediatriga kõiki 9-kuiseid ja 1,5-aastasi lapsi; 4) peavad ära tundma kiiret abi vajava lapse ja suunama ta viivitamatult haiglasse; 5) peavad end pidevalt täiendama pediatria alal.

Lõpetuseks aga tahaksime korrata tuntu, kuid olulist tõde, et investeerimine laste tervisesse ja haridusse on investeerimine eesti rahva tulevikku.

*Tiina Talvik*

*Tartu Ülikooli Lastekliiniku juhataja,  
professor*

*Endla Kõöbi*

*Tartu Ülikooli Lastekliiniku  
peearsti asetäitja*

*Anne Ormisson*

*Tartu Ülikooli Lastekliiniku dotsent,  
Euroopa Lastearstide Seltside Liidu  
asepresident*

## Arvamus M. Riikjärve artikli "Perearst ja pediatater" kohta

M. Riikjärv on tõstatanud aktuaalse teema — pediatrit ja pediatria osa tänapäeva tervishoiu reformis ning pediatria tulevik. Omapoolsete arvamuste kõrval esitab ta küsimusi, millele peaks vastus leitama Eesti Lastearstide Seltsi ja Sotsiaalministeeriumi reformikomisjonide koostöö kaudu.

Kas me ikka vajame pediatriat ja pediatrit? Sõjajärgne tervishoiukorraldus loodi nii, et iga laps oli elukoha järgi ühe kindla lastearsti hoole all. Arsti oli keelatud vahetada ja lastega pered muutusid arstiabi saamise osas "sunnismaisteks". Mujalt abi otsimine oli taunitav. 1970-ndatel aastatel algas spetsialiseeritud arstiabi arendamine ning ega pediatriagi sellest kõrvale jäänud. Jaoskonnaarst ei tohtinud enam panna keerulisemaid diagnoose ilma inimese haiglas olemata või vähemalt polikliinikuspetsialisti poolt üle kontrollimata. Haigladki spetsialiseeriti erialade järgi, näiteks Nõmme Lastehaiglas arendati välja allergoloogia-pulmonoloogia ning kardioreumatoloogia erialad, teistes haiglates muud erialad.

Saabus aeg, mil lastearst võis ravida vaid köha-nohu, välja kirjutada emale "sinise lehe", vaksineerida last ning vähegi keerulisema haiguse puhul suunata lapse eriarsti hoole alla. Jaoskonnaarst muutus dispetšeriks, kes suunas haigete voolu ning lõppkokkuvõttes ei "valitsenud" enam oma haigeid. Spetsialistid olid kitsa erialaga ning sageli kippus ka siin jääma puudu terviklikust suhtumisest lapsesse. Meditsiiniõed olid arsti käsutäitjad. Mee-nutan aega 1980-ndatest aastatest, mil püüdsime grippi haigestumise perioodil saata jaoskonnaõdesid suuremaid koolilapsi külastama, kuid see keelati. Praegu aga tunneme koolitatud lasteõdede järele suurt puudust.

See kõik on minevik. Elu läheb hooga edasi ning tervishoiureformide vajaduses ei kahtle enam keegi. Eesti oma suhteliselt vähearenenud sotsiaalsfääriga ja alates rahapuuduses vaevlev tervishoid otsib lahendust eelkõige odavusest lähtudes. Perearsti teenindust on siiani põhjendatud eelkõige sellega, et see ei ole kallis, on põhjalik, on preventiivse suunaga jne. (vt. "Terviseleht" nr. 8, 28.02.1996). Täna peremeditsiini ei saa väga otseselt võrrelda jaoskonnaarsti tööga, sest suur vahe on rahastamises. Täna ravikindlustussüsteem ei võimalda kuidagi tegelda tund aega ühe patsiendiga — polikliinik jääks kohe pankrotti. Ka ei saa enamikku tööaega kasutada preventiooniks — seda on hinnatud liiga odavalt ning haigekassad lihtsalt ei maksa osa tööst kinni, sest see on profülaktiline. Näiteid selle kohta võime leida igapäevatööst.

On ilmne, et Eesti lastearstid ei ole valmis loobuma oma igapäevatööst jaoskonnas. On ka selge, et lastearste on Eestis praegu rohkem, kui neid vajatakse esmatasandil perearsti konsultantidena. Samas on teada, et lastearstid ei ole saanud tegelda laste tervistamisega perekonna, kooli, indiviidi tasandil. Teades, et 2/3-1 kooliõpilastest on riskitegurid, mis edasises elus põhjustavad tervisehäireid, teades, et 60—80%-l lõpuklasside õpilastest (IX ja XII klass) on kroonilisi tervisehäireid (vt. "Eesti Arst", 1995, 6, 487), kerkib õigustatult küsimus: missugune peaks olema pediatraia osa lapse tervise hoidmises ja tervisedenduses?

Seni, kuni ei ole kindlaks tehtud lastearstiabi prioriteedid ja põhimõtted, mida peavad järgima kõik lastega tegelevad arstid, on väga raske öelda, kes ravib ja hooldab last paremini, kas pediatraia või perearst. Nende prioriteetide ja põhimõtete täideviimine peab olema ressursidega kaetud.

Pediatraia on arstiteaduse unikaalseim ala seetõttu, et ta tegeleb areneva organismiga, kus "normid ja kriteeriumid" ei ole üksüheses vastavuses ja kus palju sõltub meediku oskustest, teadmistest ja kogemustest. Pediatraia on unikaalne, sest lapsed on need, kes kannatavad kõige rohkem vaesuse, sotsiaalsete vapustuste, hoolimatuse ja tähelepanuta jätmise pärast. Pediatraia ei saa kuigi palju ära teha lapse sotsiaalse seisundi kaitseks, kuid saab teavitada ühiskonda ning õpetada perekondi toime tulema just selles olukorras, kuhu nad on sattunud.

Üleminek perearstisüsteemile on projekt nagu iga teinegi. Nagu iga projekti rakendamise, peab ka peremeditsiini ülemineku puhul järgitama järgmisi nõudeid: 1) probleemi määramine (miks?); 2) sihtide ja ülesannete seadmine (kus? kellele? kellega?); 3) võimalike mõjutavate tegurite hindamine (arstiga koos töötavate isikute arv ja kvalifikatsioon, piirkondade iseloomustus); 4) meetodite määramine (kas ainult perearst või perearst+pediatraia-konsultant+ämmaemand või midagi muud); 5) projekti käivitamise aeg (millal?); 6) projekti, protsessi ja tulemuste hindamine (missugune on elanikkonna reaktsioon, milline on arstiabi kvaliteedi muutus, laste tervise seisundi dünaamika).

Ei ole kuulnud, et keegi oleks hinnanud perearsti tööd juba töötavates perearstikeskustes. Ilma hinnangu ja võrdlusega on raske ühte süsteemi teisele eelistada. Nõustun M. Riikjärvega, et pediatraia ja pediatraia Eesti Vabariigist ei kao kuhugi. Võimalik, et pediatraia kui spetsialisti hakatakse rohkem hindama kui seni.

*Lagle Suurorg,  
30-aastase tööstaažiga pediatraia*



Kui operatsioonipersonal alustas haigete katmist ning kitlite kandmist, ei mõelnud nad ohutusele.

**klinidrape®** universaalkomplekt\* eripakkumine 200 krooni.

Kulutused, mis kuluvad mõne patsiendi keskmise raskusega operatsioonile, ulatuvad kümnetesse tuhandetesse kroonidesse. *Klinidrape* moodustab kogu summast vaid murdosa. Ära riski enda ega oma patsiendi tervisega!

\*Universaalkomplektiga on võimalik teha kuni 80% kogu tehtavatest operatsioonidest.

AS MEDIFOR  
Narva mnt. 18 EE0001 Tallinn  
Tel. (2) 6 466 133  
Fax (2) 6 466 134

**Mölnlycke** 

## MITMESUGUST

### Südame isheemiatõve stenokardilise vormi ravi 30-aastase kogemuse alusel

Peeter Laane

antianginaalsed preparaadid, südamelihase hapnikutarbimise determinandid, kirurgiline ravi, kolesterool, aspiriin, ravikehakuuur

Arvan, et enamik lugejaid on minuga nõus selles, et südame isheemiatõve stenokardilise vormi ravi on üheaegselt lihtne ja keeruline. Lihtne seetõttu, et enamikku haigeid saab aidata teatud-tuntud ravimite: nitraatide,  $\beta$ -blokaatorite ja Ca-antagonistidega, ordineerides neid kas monoterapiana või üksteisega kombineeritult. Raske või keeruline aga seepärast, et on siiski palju nüansse, mida peab teadma ja arvestama. Just nende nüansside tundmisest, nagu õpetas B. Liberman, sõltubki kardioloogi tööeline tase ja kvalifikatsioon. Võtame näiteks öised stenokardid. Kuigi valikpreparaadiks on siin nifedipiin, tulevad arvesse ka teised antianginaalsed preparaadid manustatuna vahetult enne magamaheitmist, aga ka digitaalis, diureetikumid, arütmiavastased preparaadid, antikoagulandid või kogu ni kohene hospitaliseerimine järgneva kiireloomulise kirurgilise raviga.

Ravitaktika ja haige hospitaliseerimise

vajadus öiste stenokardiahoogude korral, aga ka paljudel muudel juhtudel sõltub eelkõige sellest, kuidas osatakse hinnata haige momendiseisundi tõsidust, samuti haiguse edasist kulgu ja prognostilist riski. Viimasest oleme kirjutanud oma varajases töös (1, 2, 3, 4, 5, 6). Peataksin lühidalt hospitaliseerimise vajalikkusel. Ilma igasuguse kõhkluse ja kahtluseta tuleb suunata statsionaarsele ravile haige, kellel esmakordselt elus on tekkinud pingutusstenokardia. Nii väldime väga paljudel *de novo effort angina* haigetel esmase müokardiinfarkti teket. Sama kehtib põhimõtteliselt ka teiste ebastabiilse stenokardia vormide kohta.

Kui stabiilse koronaarse seisundiga haigel stenokardiahoogude sagedus, kestus ja intensiivsus lühikese ajavahemiku vältel märgatavalt muutuvad halvenemise suunas, siis vajavad need haiged tunduvalt intensiivsemat ravi ja jälgimist kui varem. Arusaadavalt on variatsioonide gamma või ulatus siin väga lai ning kogenumad ja teadlikumad haiged võib jätta ka kodusele ravile. Lähtuda tuleks sellest, et ei ravi mitte niivõrd haigla, kui võrd õiged ravimid, psüühiline ja füüsiline rahu ning olmetingimused. Viimased aga on kodus sageli paremad kui haiglas. Määravaks aga peaks jääma oskus eristada haiguse ägenemist tema tõelisest progresseerumisest. See eeldab haigele ainuomase *status coronarius*'e muutmist, mis väljendub stenokardia tekkes neil juhtudel, koormusel, situatsioonides, mis varem valu esile ei kutsunud. Arusaadavalt kuuluvad viimased juhud kas või lühiajalisele haiglaravile.

Niipalju sissejuhatuseks ja järgnevalt mõnest spetsiifilisest probleemist. Enne aga rõhutan, et eelkõige räägin isiklikust kogemusest, arvamusest, ning arusaadavalt ei pea lugejad kõige eelneva ja järgneva nõustuma.

## Antianginaalsed preparaadid südame isheemiatõve ravimisel.

Alustada tahaksin küsimusest, mida haiged sageli esitavad: "Kas need rohud südame isheemiatõbe ikka ravivad või mitte?" Minu arvates on vastus — jah ja ei. "Jah" selles mõttes, et kahtlemata ravivad antianginaalsed ravimid, nagu juba ka nimi ütleb, südamelihase isheemiat ja väldivad paljudel juhtudel nii stenokardia kui ka müokardi valutut isheemia teket. "Ei" aga seetõttu, et südame isheemiatõve etioloogilistele põhjustele ja eeskätt lipiidide ainevahetuse häiretele ei avalda nad märkimisväärset mõju. Siiski peab mainima, et paljude maailma teadlaste üksmeelse arvamus kohaselt pikendab regulaarne ja pidev  $\beta$ -blokaatorite (propranolooli) kasutamine südame isheemiatõvega haigete eluiga.

Eeltoodust kerkib kohe küsimus: kui sageli, millal ja kui kaua peab haige antianginaalseid ravimeid tarvitama? Kas neid tuleb võtta ka siis, kui pärast müokardiinfarkti põdemist stenokardia täiesti puudub või on väga tagasihoidlikult väljendunud? Vastuseid on siin mitu. Oma varajasemates töedes olen väitnud ja väidan ka praegu, et nn. täieliku müokardiinfarkti põdemise järgselt, kui haigel puudub nii stenokardia kui ka müokardi isheemia submaksimaalsel füüsilisel koormusel, ei vaja ta antianginaalseid ega muid ravimeid, välja arvatud suure kolesteroolisisalduse korral lipiidide sisaldust vähendavaid preparaate.

Klassikalise pingutusstenokardiaga haige aga ilma antianginaalsete ravimitega toime ei tule ja neid on vaja kindlasti ordineerida ja tarvitada. Antianginaalsete medikamentide manustamisel võib edukalt rakendada vähemalt kolme ravitaktikat. Esimene neist sobib suhteliselt kergemate haigusvormide korral ja seisneb ainult nitroglütseriini kasutamises

stenokardiahoos kupeerimiseks või vältimiseks.

Teine taktika on praktiliselt analoogne esimesega, kuid erineb eelmisest selle poolest, et nitroglütseriini asemel ordineeritakse haigele vajaduse korral vastavalt kas pikendatud toimeajaga nitraate,  $\beta$ -blokaatoreid või Ca-antagoniste. See tähendab, et haige koostöös kardioloogi või perearstiga leiab sobiva antianginaalse preparaadi, mis siis väldib või kupeerib stenokardiahoogu ja haige kasutab seda rohtu (rohte) vastavalt vajadusele või oma äranägemise järgi.

Kolmas ravitaktika seisneb enam-vähem pidevas antianginaalsete preparaatide tarvitamises. Minu kogemus ütleb, et kõik eespool toodud ravitaktikad on aksepteeritavad. Palju oleneb haige sätumusest ja soovist ravimeid tarvitada ning haiguse raskusastmest.

Rõhutada tahan aga järgmist. Ordineerides antianginaalseid vahendeid tuleb nende manustamisel silmas pidada eelkõige nende ennetavat toimet, s.t. neid tuleks võtta enne võimalikku stenokardiahoos teket. Teavad ju haiged ise tavaliselt väga hästi, missugustel tingimustel neil stenokardiahoog tekib. Näiteks, kui stenokardia tekib hommikuti külma ilmaga tööle minnes, siis peaks nitroglütseriini või mõnda teist ravimit võtma juba enne väljaminemist, aga mitte pärast valuhoo tekkimist. Suvel aga, kui hommikuti stenokardiat ei ole, ei ole ka vaja rohtu ennetavalt võtta. Lähtuda võiks siin sellest, et südames ei ole ju 24 tundi kestvat isheemiat ega stenokardiat. Seega ei ole ka vajadust hoida enamikul juhtudel kogu ööpäeva veres ühtlast ja kõrget ravimi kontsentratsiooni. Erandiks on siin võibolla haiged (haiguse III-IV funktsionaalne klass), kes tõesti vajavad pidevat kombineeritud ravi.

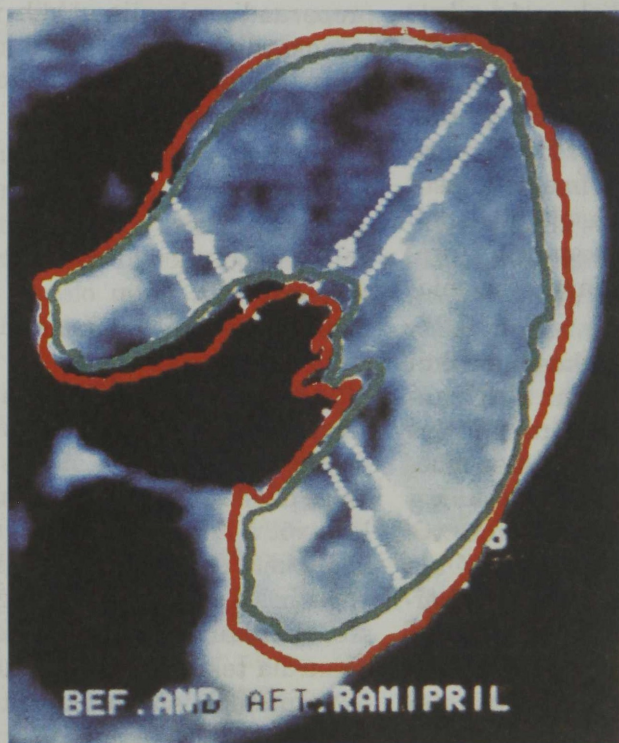
Patsientidele tuleb seletada, et eksis-

# CARDACE®

RAMIPRIIL

## KUDESID KAITSEV AKE-INHIBIITOR

CARDACE vähendab vasaku vatsakese hüpertroofiat. Juba kolm kuud pärast CARDACE ravi (5 mg x 1) tuvastati kõrgvererõuhaigetel septumi ja tagaseina paksuse oluline vähenemine, vastavalt 22% ja 20% (määramismeetodid: ultrahelikardiograafia ja tuumamagnetresonantskardiograafia).<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> J Card Pharm 13 (Suppl.3) : 57-80 (1989)

### Pakendid ja hinnad\* (07/96)

CARDACE®	1,25 mg	28 tabl.	95.30 Kr.
CARDACE®	2,5 mg	28 tabl.	88.20 Kr.
CARDACE®	5 mg	28 tabl.	109.80 Kr.

\* hulgemüügihind TAMADA EESTI AS

Lisateave: Hoechst Marion Roussel Oy,  
Rävala pst 4, Tallinn, EE - 0100,  
tel. 425 936, faks 425 210

**Hoechst Marion Roussel**  
A member of the Hoechst Group

**Hoechst** 

teerib teatav koormuse limiit või tase, mis ühtedel ja samadel tingimustel kutsub neil alati esile stenokardia. Et tingimused ei ole alati ühed ja samad, siis peab haige teadma, et on päevi, millal ta talub koormust rohkem, ja on päevi, millal stenokardiahoog tekib väga kergesti. Tekkinud stenokardiahoogu peab haige viivitamatult kupeerima, kas koormuse lõpetamise või nitroglütseriiniga (pingutusstenokardia korral). Seetõttu peaks nitroglütseriini alati kaasas olema ja parem, kui ta on mitme erineva riideeseme taskus või abikaasa käekotis. Tean mitut juhtumit, kui haigel tuli äkki meelde, et tal ei ole nitroglütseriini kaasas ning sattudes sellest paanikasse, tekkiski väikesekoldeline müokardiinfarkt. Arusaadavalt kehtib öeldu ka teiste rohtude, näiteks nifedipiini kohta.

Mõni sõna ka nitroglütseriini põhilisest kõrvaltoimest — peavalust. Viimast kupeerib kõige paremini validool. Samuti peab meeles pidama, et alati ei ole vaja nitroglütseriini annuses 0,5 mg. Paljudel juhtudel piisab ka väiksemast annusest, s.t. võib anda meil enamasti kasutatavast nitroglütseriinitabletist ainult väikese tükkese. Midagi imelikku aga ei ole ka selles, et mõni haige peab mõnikord efekti saavutamiseks võtma korraga kaks või enam tabletti.

Nüüd siis sellest, missugust antiangiinaalset ravimit eelistada. Respekterin siin täielikult iga suvalist arvamust, kuid oma kogemustele toetudes võin öelda, et pingutusstenokardia korral on kõige parem anda nitroglütseriini koos propranolooliga. Viimast eriti veel siis, kui haigel on koormusel kalduvus tahhükardia tekkeks. Südame kõrge frekvents tõstab märgatavalt müokardi hapnikuvajadust. Propranolool, vähendades nii tahhükardiat kui ka müokardi kontraktiilsust — kahte suurt müokardi hapnikudetermi-

nanti —, on seetõttu pingutusstenokardia korral kindlasti üks valikpreparaate.

Samal ajal on Ca-antagonistid efektiivsemad just öise ja rahuolekustenokardia hoogude korral. Eriti veel siis, kui sümptomaatikas prevaleerib ebamäärane rõhuv, suruv ja sageli tunde kestev valu ilmastiku kiire muutumise ning kaasneva mõõduka arteriaalse hüpertensiooni korral.

Mõni sõna nitraatidest. Tundub, et erinevate preparaatide ja firmade vahel printsiipiaalset erinevust ei ole. Tõsi, mõnel haigel on selleks erinevuseks peavalu ja sellega peaks arvestama. Nitropreparaadid on ravimid, mida tuleb ordineerida ainult siis, kui haige neist kindlasti abi saab. Tuleb teada ka seda, et pideva suure annuse manustamise korral võib tekkida tolerantsus, s.t. nitraatide toimeefektiivsus väheneb. Ise olen 30 aasta jooksul aga kohanud ainult üht ilmekat tolerantsusjuhtu, kui haige väitis, et ei saanud sustakki võtta üle kolme kuu järjest, seejärel pidi üle minema nitrongile ja siis kolme kuu pärast uuesti sustakile. Seega nitraate ülearu palju ei ole soovitatav manustada.

Kokkuvõtteks võib öelda, et antiangiinaalsete preparaatide manustamisel tuleb haigele teha väga tihedat koostööd. Ravikuuri alustamisel on igale patsiendile õigete, just talle sobivate antiangiinaalsete preparaatide leidmine küllalakti nüansirohke ja esimese korraga see alati ei õnnestu. Kuid selles, et ravis tehakse aeg-ajalt korrektiivse, ei ole midagi imelikku või taunitavat. On ju mõnikord patsiendi reaktsioon medikamentidele raskesti etteaimatav.

Kuid siiski, medikamentide õigemat valikut aitab veidi kergendada see, kui stenokardia ravis arvestatakse ka südamelihase hapnikutarbimist mõjutavaid tegu-



juhitud kollektiivi poolt, kusjuures kahte esimest patsienti opereeris kirurgiakorüfee Karl Kull, kes ilmselt ainsana Eestis on võimeline opereerima koronaarteritest günekoloogia valdkonnani välja.

Nagu koronaarkirurgia alguspäevadel, nii on ka praegu põhiline küsimus: kellel ja millal on operatsioon näidustatud? On ilmne, et enamikku haigeid ei ole võimalik ega ka vajalik ei opereerida ega ka nende koronaartereid dilateerida. Kes siis ikkagi on need, keda peab opereerima, kes kahtlematult vajavad invasiivset vahelesegamist? Näiteks, kas on vajalik nn. profülaktiline operatsioon (balloondilatatsioon) juhtudel, kui haige kaebused on tagasihoidlikud, kuid koronaarteris on sedastatud lokaalne ahenemine 50—75% arterivalendiku diameetrist. Või teine näide: 45—50-aastaselt haigel on klassikaline pingutusstenokardia hästi opereeritavate lokaalsete stenoosidega koronaarterites. Kuid haige tuleb oma töö ja igapäevaelu vajadustega rahuldavalt toime. Ta teab, et tal on teatav koormuslävi, mille ületamine kutsub tal esile valu. Stenokardia rahuolekus aga puudub. Kas taolist haiget — ja neid on kahtlematult sadu või isegi tuhandeid — on vaja suunata kirurgilisele ravile (dilatatsioonile) kohe või võib oodata kuni haigus on märkatavalt progresseerunud?

Sellele küsimusele ühest ja kindlat vastust ei ole ega saagi olla. Kahtlemata erineb vastus juba sellepoolest, kas on tegemist kirurgilise suuna veendunud pooldajaga või mitte. Olles ise aktiivse suuna pooldaja, arvan, et operatsiooni vajalikkusest lähtudes võiks haiged jaotada näiteks minu poolt välja töötatud metoodika alusel kolme prognostilise riski rühma, kus küllaltki selgelt saab eristada suure, keskmise ja väikese riski rühmi. Vähe-malt kahes äärmises rühmas peaks enamiku kardioloogide ja kardiokirurgide ar-

vamus tühtima. Esimese, s.t. suure riskiga haigeid tuleks opereerida nii ruttu kui võimalik; kolmanda, s.t. väikese riskiga haiged operatsiooni ei vaja.

On veel üks rühm haigeid, kes küll kuuluvad keskmise riski rühma, kuid kes kindlasti vajaksid operatsiooni — need on haiged, kellel pikaajalise jälgimise alusel võib sedastada stenokardia aeglast progresseerumist. Nende koronaarterid on enamasti väga tugevalt kahjustatud, terapeutilise ravi võimalused on tagasihoidlikud ja operatsioon on siin ainus lootus. Kuid kahjuks paljusid neid haigeid kas siis enam ei saa opereerida või on kirurgilise ravi efekt suhteliselt tagasihoidlik. Seega, kui haigus ikka progresseerub, operatsiooniga oluliselt viivitada ei maksa.

Kuid stabiilses seisundis keskmise riski rühma haige kohta see minu arvates ei kehti. Just selle rühma haigete puhul on operatsiooni vajadus ja ajastamine keeruline probleem, mida tuleb lahendada individuaalselt, tuginedes oma teadmistele ja kogemustele. Kui viimased on tagasihoidlikud, siis peaks peale kardiokirurgide kindlasti konsulteerima ka koronarograafiat hästi tundvate ning kogenud kardioloogidega.

Minu arvamus haiguse stabiilse kuluga ning oma tööde ja tegemistega rahuldavalt toime tulevate stenokardiahaigete suhtes on järgmine. Kui haige on oma elu ja konservatiivse raviga rahul, siis kirurgilist ravi ta ei vaja. Kui aga haige soovib kirurgilist ravi või koronaarteri dilateerimist, siis ei tohiks sellele vastu olla. Küll aga tuleks talle teadvustada ka operatsiooni võimalikke tüsistusi ja hilistulemusi. Näiteks seda, et suhteliselt harva püsib operatsiooni efekt — stenokardiava-  
ba periood — üle 10 aasta. Sageli on see periood tunduvalt lühem. Kui aga stenokardia taastub, siis korduv kirurgiline

ravi on tegelikult võimatu. Seega, kui tagasihoidliku sümptomaatikaga stenokardiahaiget opereerida tema enda soovil 45—50-aastaselt, seistakse 55—60-aastaselt jälle sama probleemi ees. Seepärast tundub mulle, et õigem on opereerida hiljem, sest sel juhul saab haige aktiivsest elust kauem osa võtta.

Kuid mitte alati ei õnnestu kõik operatsioonid või koronaararteri dilatatsioonid. Haige peaks enne invasiivset ravi teadma, et koronaararteri dilatatsiooni korral tekib 20—30%-l juhtudest juba esimese kuue kuuga restenoos ja sümptomaatika taastub. Ehkki hilisemaid restenoose tuleb ette harva, on need viie aasta pärast täiesti võimalikud. Areneb ju ateroskleroos omasoodu edasi, sest operatsioon ateroskleroosi arengut ei pidurda.

**Kokkuvõtteks.** Suure prognostilise riski ja aeglaselt progresseeruva haiguse kuluga haiged vajavad vaieldamatult kirurgilist ravi või võimaluse korral koronaarstenoosi balloondilatatsiooni. Väiksema riski puhul see vajadus puudub. Keskmise riski ning mõõduka pingutusstenokardia korral ja siis, kui haiguse kulgu on stabiilne, kohest operatsiooni enamasti vaja ei ole.

**Kolesterooliprobleemist.** On väljaspool kahtlust, et lipiidide ainevahetuse häire, eriti hüperkolesterineemia, on südame isheemiatõve üks põhilisemaid etioloogilisi tegureid. Väljakujunenud stenokardia või põetud müokardiinfarkti korral halvendab suurenenud kolesteroolisisaldus nii haiguse kulgu kui ka prognoosi. Uuringud, mis tehti meie instituudis 15—20 aastat tagasi, näitasid, et eriti halb oli prognoos haigetel, kellel esines IIB tüüpi hüperkolesterineemia Fredriksoni järgi. Tehtud selektiivne koronarograafia sedastas neil eriti väljendunud okluseeruva koronaarskleroosi. Pikaajalisel jälgimisel

ilmnes, et letaalsus selles rühmas oli väga suur. Üldse täheldasime kõige soodsamat haiguse kulgu — stenokardia kliinilist remissiooni stabiilse hüperkolesterineemia korral — väga harva.

Seetõttu oli meil juba ammu selge, et vähemalt väga suurt kolesteroolisisaldust vereseerumis tuleb alandada. Kuid sel perioodil olid võimalused piiratud. Raskusi oli ravimitega, mis oleksid kolesteroolisisaldust efektiivsemalt ja ohutult vähendanud. Ühtlasi oli meil teada maailma kogemus, et sel ajal hüperlipideemia raviks kasutatavad ravimid vähendasid küll korduvate infarktide sagedust ja suremust südame isheemiatõve tagajärjel, kuid suurendasid üldsuremust. Seepärast ning ka asjaolu tõttu, et paljud meie juhtivad kardioloogid, eriti invasiivsete ravimeetodite pooldajad, suhtusid lipiidide ja lipoproteiidide ainevahetuse häiresse kui millessegi kõrvalisse, oli kolesterooliprobleem ja hüperlipideemia medikamentoosne ravi südame isheemiatõve korral Eestis tagaplaanil.

Nüüd on olukord kardinaalselt muutunud. Praktiliselt kõik kardioloogid ja peaarstid teavad, et kolesteroolisisaldust peab ja saab efektiivselt vähendada simvastatiiniga (*Zocoriga*), ning see on hea. Ent tahan juhtida tähelepanu kolmele asjaolule.

**Esiteks,** preparaadi ohutus. Tuntud ja palju tsiteeritud SSSS-uuring (*Scandinavian Simvastatini Survival Study*) näitas, et simvastatiin oma efektiivsuse ja muude heade omaduste kõrval ei suurendanud üldletaalsust. Kuid ikkagi küsin, kas see on nii ka siis, kui üle 4000 haige on pidevalt rohtu võtnud mitte 4—4,5 aastat, vaid 8—10 aastat? Sellest tulenebki teine aspekt. Kas on ikka õige ordineerida simvastatiini mõõduka hüperkolesterineemia (5,6—6,5 mmol/l) korral infarkti läbiteinud haigele, kellel stenokardia kas puu-

dub üldse või on tagasihoidlikult väljendunud. Eespool tsiteeritud uurimistöös 70—75% haigetest, kes simvastatiini ei saanud (võrdlusrühm), ei haigestunud korduvasse infarkti ning neil puudus ka vajadus invasiivse ravimeetodi järele. Seetõttu arvan, et simvastatiini vajavad eelkõige suure riski ja suure vereseerumi kolesteroolisisaldusega haiged. Kui lähtuda ka ravimi hinnast, hinnasoodustustest ja muust ning kui kolesteroolisisaldus on üle 7,8 mmol/l, võiks ja tõenäoliselt tulebki seda ravimit määrata.

Kolesterooliprobleemi lõpetuseks **kolmandast** aspektist. Kui inimesel ei ole südame isheemiatõbe, kuid kolesteroolisisaldus on suurenenud, millal alustada sel juhul medikamentooset ravi? Et mul isiklik kogemus puudub, on raske midagi öelda. Kaldun arvama, et kui kolesteroolisisaldus on 9,0—10,0 mmol/l ja 2—3-kuulise teadliku ja range dieettraviga efekti ei saavutata, siis võiks vähemalt ajutiselt ordineerida simvastatiini.

**Aspiriinist.** Tänapäeval tundub, et kui stenokardiahaigele, eriti pärast müokardiinfarkti, ei määrata aspiriini, siis on tegemist võhikuga, kes ei tea, et verd tuleb lahjendada. Kuid tegelikult on see probleem juba 40—50 aastat vana. Algas see neljakümnendate aastate lõpul kaudsete antikoagulantide rakendamisega. Esimesed teadustööd näitasid nende suurt mõjusust. Kuid juba 8 aastat hiljem tehtud uuringud seda tulemust ei kinnitanud. Olulist efekti kaudsetest antikoagulantidest ei leitud. Ka meil valitses aastail 1960—1970 fenüülinibuum. Nüüd on viimast asendanud aspiriin. Ka teadusuuringutega on samamoodi. On uurimusi, mis tõestavad aspiriini mõjusust, ja ka neid, mis seda ei kinnita.

Vaieldamatult on aspiriin vahend trombolüütide agregatsiooni vähendamiseks.

Kuid kas peab normaalset agregatsiooni vähendama? Arvan, et mitte. Seega enne kui ordineerida aspiriini või mõnda muud antiagreganti, näiteks ibustriini, tuleb teha laboratoorne uuring ja alles siis otsustada, kas haige ikka vajab seda ravi- mit või mitte.

**Ravikehakuultuur.** Käesoleva artikli tahaksin lõpetada teemaga, mida enam on käsitletud ja soovitatud ajakirjanduses, kui seda on teinud raviarstid — need on tervisesport ja ravikehakuultuur. Olen veendunud, et mida parem on indiviidi kehaline seisund, seda parem on ka tema tervis. Ja kui lähtutakse *a priori* sellest, et parem natuke vähem kui rohkem, ei kahjusta ravikehakuultuur ka stenokardiahaiget. Olen veendunud, et me kõik vajame, eriti aga stenokardiahaiged, sobivat kehalist koormust.

Üks lihtsam, kättesaadavam ja tervislikum raviviis on tavaline käimine looduslikult kaunis kohas kiirusega, mis ei kutsu esile stenokardiat. Sobivam sagedus on 3—5 korda nädalas 30—60 minuti vältel. Tuleb meeles pidada, et kiirus peab olema individuaalne ja isegi nii tagasihoidlik kiirus kui 90—100 sammu minutis võib mõnele olla ülejökäiv, eriti külma ja niiske ilma puhul. Ilmselt ei ole stenokardiahaigetel sobiv ka kiirus üle 110 sammu minutis, sest näiteks käimine 30—60 minuti vältel 120 sammu minutis on täiesti treeniv ja sageli ülejökäiv ka tervele inimesele.

Käimisel võiks lähtuda põhimõttest, et parem natuke aeglasemalt, kuid kauem. See tähendab, et koormust võib suurendada mitte kiiruse, vaid kestuse arvel. Tahaks rõhutada, et väga paljudele on 30 minutit pidevat käimist saavutatav alles 3—4-kuulise harjutamise järel ja sageli tuleks alustada kas või 5—10-minutisest jalutuskäigust. Olen arvamusel, et kui

haige ei leia aega ega tahtmist 3—5 kor-  
da nädalas pühendada end ravikehaku-  
tuurile, et olla tunnike iseendaga loodu-  
ses, siis taolise haige ravi ei ole kunagi  
täiuslik.

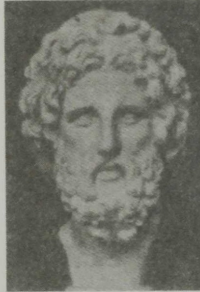
KIRJANDUS: 1. *Laane, P., Šipilova, T.* Eesti Arst, 1990, 4, 333—334. — *Laane, P.* Eesti Arst, 1992, 1, 15—17. — 3. *Laane, P.* Eesti Arst, 1992, 5, 323—326. — 4. *Laane, P.* Eesti Arst, 1994, lisa, 9—12. — 5. *Laane, P., Šipilova, T.* Kardioloogia, 1992, 9—10, 31—34. — 6. *Laane, P., Šipilova, T.* Ter. Arh., 1995, 7, 69—71. — 7. *Sonnenblick, E. H., Ross, Jr., Braunwald, E.* Am. J. Cardiol., 1968, 22, 328—336. — 8. *Sonnenblick, E. H., Parmley, W. W., Urschec, C. W.* a.o. Progress in Cardiovascular Diseases. 1970, 12, 5, 449—466.

**Südamevapustus ja äkksurm spordis.**  
Minneapolisise südamearstid uurisid 25 äkksur-  
majuhtu sportlastel. Tegemist oli keskmiselt  
11 aasta vanuste poistega ning riskialadeks  
olid jäähoki ja pesapall. Põhjusteks olid sage-  
damini kiirusega 48—80 km/t. lendav pall või  
litter ning harvem jala-, kiivri- või hokikepi-  
lõök vastu rindkeret südame piirkonda. Pooltel  
juhtudel tekkis kohe kollaps. Surm järgnes kõi-  
kidel juhtudel, kuigi 19 said esmaabi. Urijad  
peavad eriti ohtlikuks seda, kui südamevapus-  
tus tekib EKG-s T-saki tõusufaasis.

*N. Engl. J. Med., 1995, 333.*

## ASKLEPIOSE KLUBIS

### Eesti arstiteadus: vajadused ja võimalused



18. aprillil 1996. aastal toimunud Asklepio-  
se klubi vestlusringis olid arutlustemaks Ees-  
ti arstiteaduse vajadused ja võimalused. Klubi  
vestlusringis osalesid Tartu Ülikooli När-  
vikliiniku juhataja, Eesti Teaduste Akadeemia  
akadeemik Ain-Elmar Kaasik, Tartu Ülikooli  
arstiteaduskonna dekaan professor Ants Peet-  
salu, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna prode-  
kaanid professorid Jaanus Harro ja Enn Sep-  
pet, Eesti Teadusfondi arstiteaduse ekspert,  
Tartu Ülikooli emeriitprofessor Arvo Tikk,  
Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini In-  
stituudi direktor professor Toomas Veidebaum,  
Profülaktilise Meditsiini Instituudi teadusdi-  
rektor professor Raiot Silla, Kardioloogia In-  
stituudi direktor arstiteaduse kandidaat Jüri  
Kaik, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini  
Instituudi vanemteadur arstiteaduse doktor  
Jaak Uibu, Tallinna Pelgulinna Haigla kirur-  
giaosakonna juhataja arstiteaduse doktor  
Rando Truve. Vestlusringi juhatas ajakirja  
"Eesti Arst" peatoimetaja arstiteaduse kandi-  
daat **Oku Tamm**.

**Ain-Elmar Kaasik.** Sooviksin öelda mõne  
sõna meie klubi koosoleku sissejuhatauseks.  
Praegu valitseb Eesti Vabariigis arvamus, et

nõukogude perioodist on meile pärandunud palju halba, kuid tegelikult on säilinud ka üht-teist head. Oleme arvamusel, et meil on suhteliselt hea haridustase ning küllaltki palju oleme saavutanud teaduses kui ühes kultuuri-valdkonnas. Loomulikult on tänapäeva eesti arstiteadus seotud nii positiivsete kui ka negatiivsete probleemidega. Ühe rahvusriigi teadus peab tagama rahva füüsilise ja vaimse identiteedi säilimise ja arenemise ning arstiteadus peab olema nende teaduste hulgas juhtival kohal, sest tal on oluline rakenduslik tähtsus. Kahjuks on nõukogude pärandina säilinud see, et Eestis ei ole teaduse finantseerimise struktuur optimaalne. Finantseerimine on kaugel näiteks sellest, mis ta on meile eeskujuks olevates Põhjamaades, kus arstiteadus saab umbes 1/5 eelarvelisest teadusrahas, meie aga saame peaaegu poole vähem.

Meil on mitmeid arstiteaduslikke uurimis-asutusi, millest suurim on Tartu Ülikooli arstiteaduskond. Eesti teadusasutuste süsteemis ei ole enam A. Seppo Traumatoloogia ja Ortopedia Keskust ega endist Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kurortoloogiaosakonda. Viimane on nüüd munitsipaal-alluvusega Kurortoloogia Instituut Pärnus ning eelarvest raha ei saa, küll on ta aga saanud Eesti Teadusfondist grante.

Kui palju siis on Eestis arstiteadust vaja ja kui palju me suudame selle heaks ära teha. Usun, et see peaks olema meie tänase vestlusringi üks põhilisi arutlusobjekte.

Tagasivaateliselt tahaksin veel kord tähelepanu juhtida asjaolule, miks on arstiteadusel raha vähem, kui olla võiks. See tuleneb sellest, et omal ajal oli olemas nn. akadeemia-, harukondlik ja ülikooliteadus. Nõukogude perioodil hakkas ülikooliteadus enam arenema seoses selliste uurimis-asutuste loomisega nagu seda oli ja muutunud kujul on Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut. Akadeemiateadust finantseeriti märksa rohkem, kuid teatavasti lülitati Eestis arstiteadus 1963. aastal akadeemia süsteemist välja. Sellest tulenevalt oli arstiteaduse finantseerimine väiksem ja see portsioon on tänaseni säilinud.

Ma tooksin esile kolm aspekti, mis põhjendavad teaduse vajalikkust.

1. Teadus kui hariduslik funktsioon. Heal tasemel kõrgharidust ei saa anda ilma teadus-

tööta. Diplomijärgne ja kraadiharidus on arstidele väga vajalik. Näiteks Põhjamaades on teaduskraad 20–25%-l ravivõrgus töötavatest arstidest. See soodustab igati arstide analüüsimis- ja mõtlemisvõimet ning kraadiga arstid stimuleerivad ka teiste arstide analoogseid võimeid, mis tuleb arstitöös ainult kasuks. Ka Eesti arstiteaduslikud instituudid võiksid selles funktsioonis rohkem osaleda. Maailmas on see kõikjal nii, kusjuures teaduskraadide andmine jääb ülikoolidele, mis ühtlasi korraldavad kraadihariduse andmist.

2. Teadus kui tunnetuslik funktsioon. See on uute teadmiste loomine. See funktsioon on Eestis väga tähtis. Näiteks ei uuri keegi teine meie keskkonda ja keskkonnategurite mõju inimese tervisele. Tervikuna on see küllalt keerukas probleem.

3. Teadus kui rakenduslik funktsioon. Arstiteadusel on see alati olemas. Väidan, et selles osas on Eestis väga palju arenguruumi.

Lõpuks tahaksin mainida, et stsientomeetria on küllalt keerukas valdkond ning selles on olnud kaks evalvatsiooni: 1991. aastal nn. Rootsi evalvatsioon, mis käsitles 1990. aastat, ja 1994. aastal lõppenud eesti teaduse evalvatsioon, mis hõlmas aastaid 1991–1993 ning tekitas mõningaid omavahelisi arusaamatusi. Arvan, et selle meetodika alusel saadud andmebaasi täiendamist tuleks Eestis jätkata. Kui me neid andmeid ka edaspidi saame, siis võime hinnata, kas meie teaduse arengutendentsid ja nähtused on püsivad, ühtlasi on võimalik omavahel võrrelda teaduslikke tööühmi ja nende produktiooni. Lõppkokkuvõttena tahaksin öelda, et stsientomeetriaks ei ole paremat näitajat kui kõrgetasemeliste publikatsioonide hulk, mida võib võtta suhtarvuna ühe teaduri kohta.

Tahaksin nimetada mõningaid Tartu Ülikooli Kliinikumi meditsiiniinformatsiooni keskusest *Medline*'i otsingust saadud andmeid. Ajavahemiku 1991–1995 kohta on *Medline*'is ja *Current Contents*'is kajastuvate publikatsioonide üldarv Eestist 196. See on kõige suurem olnud 1994. aastal — 53. Muidugi võib Eesti teadlaste publikatsioonide olla ka teiste, näiteks USA või Rootsi korrespondentsaadsidega. Küllalt huvitav on võrrelda Eestit Baltimaadega tervikuna, kus sellel perioodil on olnud 260 publikatsiooni, millest 75% oli Eesti

korrespondentsaadressiga. Seega "müüb" Eesti Balti riikidest kõige paremini oma teadustulemusi. Sellest omakorda oli Tartust 82,7% ehk 167, Tallinnast 17,3% ehk 29 teaduspublikatsiooni. Seega jõuab *Current Contents*'i Tallinnast iga kuues töö, ülejäänud on Tartu uurijate tööd.

Tuletan meelde ka seda, et 1994. aasta evalvatsioonis, mille komisjoni kuulus lisaks minule ka prof. Jaanus Harro, määrasime A1–E1 kategooria publikatsioonide suhtarvu teaduritega, mis oli Eesti keskmisena 0,5. Kuid see on äärmiselt ebaühtlane ja kajastab eeskätt seda, et Tartu Ülikooli arstiteaduskond on väga erinev. Näiteks olid viis esimest farmakoloogia, biokeemia, sisekliinik, füsioloogia ja närvikliinik. Gradatsioon teaduskonnas oli farmakoloogia 3,7-st kuni 0,15-ni. Tallinna instituutidest oli näiteks EKMI-l 0,65, mille andsid eeskätt epidemioloogia, biostatistika ja väliskeskkonna kantserogeneesi alased uuringud. Siiski on mul õigus väita, et edaspidiste analoogsete hinnangute andmiseks ei ole Eestis nõutavat andmebaasi, sest puudub korralik aruandlus. See on muuseas ka Eesti Arstiteadusnõukogu kompetentsi kuuluv küsimus, mille lahendamine nõuab eelkõige raha, sest ühiskondlikus korras ei ole võimalik seda tööd teha.

**Arvo Tikk.** Esmalt räägiksin meie materiaalistest võimalustest, sellest, missuguste vahenditega me saame arstiteadust arendada ja kus me asume teiste riikidega võrreldes. 1992. aastal kulutas Eesti riik teadusele 60,8 miljonit krooni ning 1996. aastaks on eraldatud 198 miljonit krooni. Seda on väga vähe, moodustades riigieelarvest alla 2%. Rahvuslikust koguproduktist on see alla 0,4% (1995. aastal 0,37%), peaks aga olema 1–2%. Mainitud summa on jaotatud teadusharude vahel, ning ka raha jaotamise põhimõtted on viimase 5–6 aastaga oluliselt muutunud. Kui 1991. aastal alustas tööd Eesti Teadusfond, siis kulutati kogu raha baasfinantseerimiseks ning ainult 5% läks grantidena teadustöö suunamiseks. Sihtfinantseeringuid ei tehtud üldse. Praeguseks on olukord sedavõrd muutunud, et teaduses on grantide osatähtsus suurenenud 30%-ni ning baasfinantseerimine on vähenenud 67%-ni.

Ollakse eri seisukohtadel, kas vahekorda

muuta veelgi või pidada seda optimaalseks. Viimasel ajal on siiski suurenenud kulutused sihtfinantseerimisele, millele läheb 5% rahast. Siia hulka kuulub ka teadusajakirjade (näiteks ka "Eesti Arsti") osaline doteerimine teaduspublikatsioonide tasemel hoidmiseks. Sel line on üldine struktuur. Käesolevaks ajaks on Eestis teadusele eraldatud summa üle 200 miljoni krooni — on seda vähe või palju?! Varem nimetatud summale lisaks saavad Eesti teadlased teadusuuringute edendamiseks raha ka välismaalt. Võrreldes teiste riikidega, eeskätt Põhjamaadega, on teaduskulutused ühe elaniku kohta näiteks Rootsis 428 dollarit ja Eestis 1994. aastal 6,2 dollarit. Seega on eesti teadus paljude teiste riikide teadusega võrreldes väga madalalt finantseeritud.

Missugune on siis eesti arstiteaduse finantseerimine ja missugused on sellest lähtuvalt meie võimalused arstiteadust arendada? 1996. aastal on kogu eesti arstiteadusele baasfinantseerimiseks ja kolmele Tallinna instituudile eraldatud 6,841 miljonit krooni, Tartu Ülikooli arstiteaduskond sai 5 miljonit, grantide raha on ligikaudu 10 miljonit, kokku moodustab see eelnimetatud 198 miljonist veidi üle 21 miljoni krooni. Seega saab arstiteadus 11% kogu eesti teadusele ettenähtud rahast, sellele võib arstiteaduse piirialade arvelt lisada ligikaudu 2 miljonit krooni, mis suurendab arstiteadusele eraldatava raha suhtarvu 12%-ni. Võrdlusena nimetan, et Austrias oli see suhtarv 1985. aastal 30,5%, Rootsis ja Soomes 1992. aastal 28%.

Seega peaksime Eestis arstiteadusele eraldatava raha osa suurendama 2–3 korda selleks, et jõuda Põhjamaadega samale tasemele. Seni on nihe paremuse poole toimunud ainult grantidele eraldatava raha suurendamise osas. Tänu professor A.-E. Kaasiku tööle Eesti Teadusfondi Nõukogu arstiteaduse ekspertkomisjoni eelmise koosseisu esimehena suurenes arstiteadusele eraldatud grantide raha mõne aastaga 7,7%-lt 16%-ni (praegu on arstiteaduse grantide osa 16,9%).

Meie ülesanne on suurendada arstiteadusele eraldatava raha osa kogu teadusrahast. See nõuab muidugi poliitilist otsust, sest otsust ei saa teha Eesti Teadusfondi tasemel.

On uuritud, missugused on Eesti aktiivsemad ja kvalitatiivselt paremad teadusuuringud

gute rühmad, sest selle järgi jaotatakse ka teadusgrante. 1996. aastal arstiteadusele eraldatud 9968000 krooni grandi raha jaguneb järgmiselt: 7081000 krooni arstiteaduskonnale, 881000 ülikooli muudele allüksustele; välja poole ülikooli läheb veidi üle 2000000 krooni, s.t. peamiselt Tallinna teadusinstituutidele, haiglatele ja Kurortoloogia Instituudile Pärnus. Viimase nelja aasta jooksul on arstiteaduslike grantide jaotamises siiski toimunud nihe paremuse poole — suurem osa rahast läheb kahtlemata kliinilisele meditsiinile (45 granti), siis biomeditsiinile (38 granti). Viimaste aastate positiivseks tendentsiks, mida tuleb ka edaspidi toetada, on tervishoiu-uuringute arvu suurenemine. Ühtlasi viitab see sellele, et meie tervishoiualaste (*public health*) uuringute tase on tõusnud, sest nendele eraldatud grantide arv on suurenenud (1993. aasta 7 grantilt 261000 krooniga 1996. aasta 26 grandini 1507000 krooniga).

Kahtlemata on viimastel aastatel tõusnud eesti arstiteaduslike uuringute tase sellele vaatamata, et eraldatav grantide raha on olnud suhteliselt väike. Näiteks 1996. aastal on keskmine arstiteadusliku grandi suurus 71000 krooni, see raha on Põhjamaade omaga võrreldes üsna tagasihoidlik. Kokku eraldati meile sel aastal 139 granti. Usun, et lähiaastate suundumus on selline, et suurendatakse üksikutele uurimisrühmadele antavate summade suurus, kuid ühtlasi suurendatakse ka nõud-

likkust teadustööde taseme suhtes. Usun, et juba eeloleval aastal suureneb keskmise arstiteadusliku grandi summa 15% võrra.

Kindlasti huvitab lugejaid, kes on Eesti aktiivsemad arstiteaduslikud uurimisrühmad. Arstiteaduskonna kõrval paistab silma Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskond oma spordifüsioloogiaalaste heatasemeliste uuringutega. Spordifüsioloogid saavad üle poole miljoni krooni oma uuringute tegemiseks. Majandusteaduskonnal on üks meditsiiniökonomikaalane grant, psühholoogidel meditsiini- ja psühholoogiaalane grant. Eesti Biokeskus teeb käesoleval aastal molekulaarbioloogilisi uurimistöid 255000 krooni eest. Tallinna instituutidest on oma teadusuuringutega tähelepanu ärratanud EKMI, millele on 1996. aastal eraldatud 805000 krooni. Kardioloogia Instituut sai 509000 krooni ning Profülaktilise Meditsiini Instituut 259000 krooni. Ühe grandi kaupa on raha eraldatud Tallinna Keskhaiiglale, Mustamäe Haiiglale, Kurortoloogia Instituudile ja Tallinna Pedagoogikaülikoolile.

Siin ei ole kajastunud välisgrantidest saadud raha. Täpsed andmed selle kohta puuduvad, kuid 1994. aastal moodustasid Eesti teadusgrantidest 7% välisgrandid.

**Toomas Veidebaum.** Kuna EKMI teeb tihedat teaduskoostööd Tartu Ülikooli arstiteaduskonna teadlastega, siis meie 1996. aasta tegelik teadusraha ületab ühe miljoni krooni.



Foto. Asklepiose klubi vestlusringis. Vasakult: T. Veidebaum, J. Kaik, O. Tamm, R. Truve, R. Silla, J. Uibu, J. Harro, A. Tikk.

**Arvo Tikk.** Järgides Euroopa ja Põhjamaade teadustraditsioone, oleks meil täielik moolaalne õigus nõuda arstiteadusele eraldatava raha suurendamist 2–3 korda. See aga nõuab tõsist *lobby*-tööd parlamendis ja valitsuse tasemel. Teadus- ja Arendusnõukogu on see organ, mis peab vastava poliitilise otsuse tegema.

**Oku Tamm.** Mis saab siis, kui Teadus- ja Arendusnõukogu võtab vastu otsuse, et arstiteadusele eelarvelisi summasid ei suurendata? Kas siis tuleb hakata uurimisasutusi ühendama või likvideerima?

**Arvo Tikk.** Et teadustööd on kõige efektiivsem teha koos kraadiõppega, siis tuleks seda veelgi rohkem kontsentreerida arstiteaduskonda. Siiski on loota, et eelarvelised summad lähitulevikus proportsionaalselt suurenevad. Kas need summad ületavad meie elukalliduse tõusu või mitte, seda on raske ennustada.

**Ants Peetsalu.** Olen olnud pool aastat seotud Teadus- ja Arendusnõukoguga ja võin öelda, et teadusele eraldatav rahasumma ei suurene kuigi kiiresti. Missugune on siis kogu teaduse strateegia ja millise positsiooni peaks võtma arstiteadus? Kuna ilmselt see summa ei suurene, siis on strateegia selline, et kõigepealt minnakse vahendite kontsentreerimisele ja efektiivsuse tõstmisele, s.t. instituutide sulgemisele või ühendamisele. Selline suund valitseb kogu eesti teaduses ning seda on öeldud ka kolme Tallinna asuva instituudi kohta. Juhul kui rahasumma peaks isegi suurenema, ei ole see kindlasti veel piisav ning seetõttu minnakse esmalt välja koosseisude koondamisele. Samuti on mõned akadeemia instituudid üle viidud haridusministeeriumi haldusalasse. Sellega algab vahendite kontsentreerimine.

Nii või teisiti on arstiteadusel vähe raha. Eelmine sotsiaalminister käskis koostada perspektiivplaani, kuidas integreerida efektiivseid töörühmi Tartu Ülikooliga.

Meie strateegiline ülesanne seisneb esiteks selles, et peaksime esmajärjekorras Teadus- ja Arendusnõukogule ja parlamendile teadvustama, millises olukorras arstiteaduse finantseerimine praegu on. Teiseks peaksime selgitama, kui palju on raha vaja ja milleks seda ka-

sutatakse. Praegu puudub meil veel eesti arstiteaduse arendamise strateegiline plaan. Ei ole selge, kes sellega tegelema peaks. Olen täiesti nõus akadeemik A.-E. Kaasikuga, et eesti tervishoid on üks tervik — Tartu Ülikooli arstiteaduskonda ei saa lahutada muudest teadusuurimisasutustest. Seda tervikut peaks koos hoidma, integreerima, arendama ja suunama Eesti Arstiteadusnõukogu. Sellele tuleb panna pearõhk arstiteaduse suunamisel, strateegia väljatöötamisel ning selgitustöö tegemisel parlamendis, Teadus- ja Arendusnõukogus, kogu Eesti ühiskonna ees. See on tee, mida oleme seni väga vähe kasutanud. Üksikisikute tegevus ei ole tulemuslik olnud.

Olen seisukohal, et Eesti Arstiteadusnõukogu töö peab muutuma efektiivsemaks ja selle kaudu peab saama ülevaate kogu eesti arstiteadusest: mis on Eestile vajalik, mida me suudame katta ja mis on juba kaetud, mis on katmata ja milliste vahenditega on võimalik seda teha. Meil peab olema strateegiline plaan selleks puhuks, kui me raha küsime; peame oskama vastata, mida selle rahaga teha tahame. Meie arstiteaduse prioriteetseks uurimissuunaks peab olema eesti rahva halb tervises seisund ja selle parandamiseks tuleb raha eraldada.

**Arvo Tikk.** Sotsiaalministeerium ei ole huvitatud arstiteaduslike instituutide tegevusest ja finantseerimisest, sest neid rahastab haridusministeerium. See on täiesti ebanormaalne olukord, mis lähitulevikus peaks muutuma.

**Rando Truve.** Kas haiglatele on teadusgrandid eraldatud väljaspool teadusinstituute ja arstiteaduskonda?

**Arvo Tikk.** Jah! Kaks granti on eraldatud Mustamäe Haiglale, kus teadusuuringuid juhendavad professor Toomas Sulling ja doktor Jaan Eha. Tallinna Keskhaiglas sai grandid S. Velbri immunoloogia uurimiserühm.

**Jaak Uibu.** Ma tahaksin kõigepealt käsitleda teaduse üldisi eesmärke. Kõik arutelud jõuavad tavaliselt teaduse finantseerimise ja statistikani välja. Kasutaksin abistava materjalina oma selgituse juurde 1938. aasta Eesti Teaduste Akadeemia seaduse § 1: "Eesti Tea-

duste Akadeemia ülesandeks on üldise ja eriti Eestit käsitleva teaduse edendamine, lähtudes eeskätt tegeliku elu vajadusest lähtunud küsimustest." Kahjuks see sageli unustatakse. Sellesse formuleeringusse on sisse kirjutatud Eesti-kesksus, riiklik mõtlemine. Praegusest "Eesti teaduskorralduse seaduse" algusest te Eesti-kesksust ei leia, see on fikseeritud Eesti Teaduste Akadeemiat käsitlevas osas ning hoopis keerulisemas sõnastuses. Ka "Tartu Ülikooli seaduses" puudub Eesti-kesksus. See-ga ei ole Riigikogu orienteerinud teadlaste tegevust riigi vajadustele. Sellest tuleneb rohkesti arusaamatusi ja Eesti napi raha kanti-mist globaalteaduste kassasse, kuid sealt tagasitulek on küsitav.

Tahaksin tähelepanu juhtida sellele, et *Current Contents*'i artiklid on kahtlemata teadus-produktsiooni kvaliteedi näitajad, kuid omaette eesmärgiks ei julgeks ma neid seada. Näiteks on rahvusvahelistes ajakirjades piinlik kirjutada eesti rahva terviseseisundist, sest see on niivõrd katastroofiline. Kahtlemata on see ka sotsiaalne probleem — eestlaste sündi-mus on äärmiselt väike. Sellise olukorra tead-vustamisel on arstidel täita väga oluline mis-sioon.

Tagasivaateliselt märgiksin, et 14. aprillil 1994. aastal arutati sotsiaalministeeriumis Eesti Arstiteadusnõukogu koosolekul väga esindusliku koosseisuga, missugust arstiteadust vajab Eesti Vabariik. Arutelu tulemuse-na kerkisid esiplaanile sellised põhiteesid: monopol on halb, kui mitte lubamatu nii teaduse kui ka hariduse sfääris, kõik, mis viib monopolismi suunas, viib ka mandumisele, nõukogudeaegne teaduse struktuur ei vasta Eesti huvidele, kuid seda ei ole väidetud arstiteaduse kohta; Eesti arengu huvide arvestamine olgu prioriteediks. Meenutaksin ka professor L. Allikmetsa seisukohta: "Vaestes tingimustes peab arstiteadus olema hariduskeskne, teadus väljaspool seda on vaid luksus, hobi maksumaksjate arvel". Kas me seda seisukohta praegu jagame või mitte, see on omaette küsimus.

Vello Ilmoja mainis, et ministeeriumi tellitud uurimistöid on olnud äärmiselt vähe. Esitati ka küsimus, kus peaks eesti arstiteadus paiknema ja mis on optimaalne. Näiteks ütles V. Ilmoja, et peaks olema ülikool, kus tehakse

laiaulatuslikku teadust, teine keskus peaks olema Tallinnas. Nende seisukohtadega piirduksin. Arvan, et teadusinimesed ei peaks ootama jääma, vaid oma pakkumistega välja tulema ning ministeeriumidega asjad läbirääkimiste korras selgeks kõnelema.

**Arvo Tikk.** Täiendaksin Jaak Uibu poolt öeldut. Ka Eesti Teadusfond on seisukohal, et on vaja Eesti tervishoiupoliitikat. Oleme pidevalt raskustes, kuhu raha suunata. Kuhugi ei ole jõutud niisuguse probleemiga nagu riiklikud sihtprogrammid, sest ei ole välja töötatud prioriteete, ei teata, missugused need peaksid olema. Haridusminister Jaak Aaviksoo initsiatiivil tehti käesoleval aastal katse, mis seisnes selles, et haridusministeerium töötas välja mõned ministeeriumi ja mitteriiklikud programmid. Nende hulgas oli üks teema "Eesti rahva tervis", millele eraldati umbes veerand miljonit krooni. See on esmakordne katse. Minu arvates on uue koosseisuga tööle hakkava Eesti Arstiteadusnõukogu esmane ülesanne selgitada välja eesti arstiteaduse prioriteetid. Üks prioriteete peaks kindlasti olema ema ja laps. Arstiteadlased peaksid tegema ettepanekuid, missuguseid riiklikke programme arendada, sest need saavad raha otse riigieelarvest ja mitte tervishoiu arvelt.

**Ain-Elmar Kaasik.** 17. aprilli Teaduste Akadeemia üldkogul oli mul võimalus meelde tuletada, et omaaegses Eesti Teadusnõukogus töötades tegin ma terve paketi riikliku programmi kavandeid. See on iseenesest ülimalt keeruline asi, mis peaks kulgema teadusharude vahel sünkroonselt. See on osalt Teadus- ja Arendusnõukogu ülesanne. Seoses üleüldise rahanappusega tahaksin lisada, et teadus-uuringuteks võiks kasutada ka Tervisekaitse Fondi raha, kus on 0,5% ravikindlustuse summasid.

Väga raske on teha näiteks sanitaarhari-dustööd, kui ei ole piisavalt informatsiooni. Näiteks on imikute suremus Eestis praegu väiksem kui oli omaaegse Nõukogude Liidu keskmine, kuid ta on kaks korda suurem kui Põhjamaades. Kas selle põhjuseks on noorte naiste halb tervis, imikute haiguste hiline diagnoosimine ja mitteadekvaatne ravi, sanitaar-kultuurilised tingimused või veel mõned

muud tegurid, sellele ei oska keegi vastust anda ega saagi anda, kui uurimistööd selles valdkonnas ei tehta. Nimetatud fondi raha on ligemale 15 miljonit krooni ning edaspidi peaks Eesti Arstiteadusnõukogu hakkama kontrollima ka selle raha jagamist.

**Arvo Tikk.** Me oleme unustanud, et üks riiklik programm on meil siiski olemas — see on riiklik AIDS-i profülaktika programm.

**Ants Peetsalu.** Teadus- ja Arendusnõukogul on viis prioriteetset projekti. Esikohal on tervishoid ja biotehnoloogia, teine on informaatika, kolmas keskkonnakaitse tehnoloogia, neljas materjaliteadused ja viies tööstuslikud tehnoloogiad.

**Oku Tamm.** Kas Eesti Arstiteadusnõukogul on praegu oma seisukoht meie instituutide saatuse suhtes?

**Jaak Uibu.** Täiskoosseisuga ei ole me neid küsimusi arutanud. Töörühmade aruteludest on selgunud, et puuduvad kalkulatsioonid, et me nende koondamiste või ühendamiste läbi ökonomiat saaksime. Arutelud on näidanud, et esialgu tehakse hoopis ülearuseid kulutusi seoses ümberformeerimisega. Ökonomiat ei anna ka ametikohtade koondamine. Kardioloogia Instituudi näite varal on see juba teada. Meie seisukoht on selline, et sellest ei näi tulu tõusvat ning et välismaa kogemuste põhjal ei ole määrav instituudi suurus. Sellest lähtudes võiks need kolm instituuti alles jätta. See ei ole muidugi kogu nõukogu seisukoht, vaid üksikute liikmetega peetud läbirääkimiste tulemus.

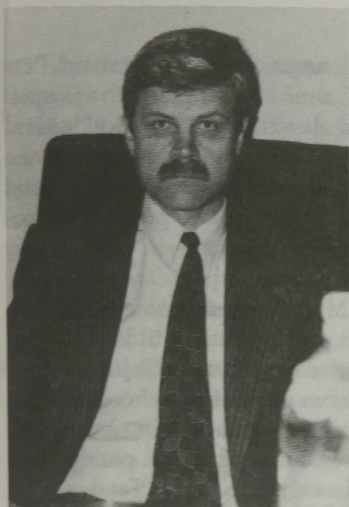
**Jüri Kaik.** Raha kokkuhoiu osas näib esmane päästerõngas olevat finantside koondamine — ja teeme kolmest instituudist ühe. Üks arutlusteemasid võiks olla see, kui suur on optimaalne teadlaste rühm või teadusasutus mingil kitsal erialal, näiteks kardioloogiaprobleemide uurimiseks. Teadus- ja Arendusnõukogu väljastas äsja teadusasutuste efektiivsuse hindamise tabeli. Selle kriteeriumid on vaidlustatavad. Kardioloogia Instituut oli efektiivsuse poolest kuues 30 instituudi hulgas. Kas ei oleks siiski otstarbekas säilita-

da nende kitsaste ja sotsiaalselt tähtsate erialade (kardioloogia, onkoloogia, traumatoloogia jt.) väljakujunenud teadusstruktuurid.

Ma räägin muidugi ainult kliinilise teaduse nimel, kus akadeemik A.-E. Kaasiku poolt pakutud kolmest funktsioonist on olemas tegelikult kaks — kliinilise teadusega tegelev arst on professionaalselt parem ja uute teadusuuringute kiirem juurutamine haiglate süsteemis. Kliiniline teadus on meie oludes siiski luksus. Näiteks kui me sulgeksime Kardioloogia Instituudi, siis kardioloogia areng Eestis ainult aeglustuks, kuid põhimõtteliselt midagi ei muutuks. Kui sulgeksime Tartu Ülikooli Kardioloogiakliiniku teadusosa, aeglustuks areng veelgi, kuid jällegi põhimõtteliselt midagi ei muutuks. Seega on meie oludes kliinilise teadusega tegelemine minu arvates kultuuri osa, kuid see on luksus, nagu seda on näiteks balletiteatri või sümfooniaorkestri ülalpidamine. Seega peame ise otsustama, kui palju me soovime riigi imidži jaoks seda otseselt mittevajalikku kultuuri säilitada.

**Ants Peetsalu.** Kui ma rääkisin "raha kokkutõmbamisest", siis ma mõtlesin kogu eesti teadust ja mitte eraldi meditsiini. Meie ülesanne on nõuda endale, s.t. meditsiinile sellest kokkutõmmatud osast senisest tunduvalt suuremat protsenti. See aga veel ei tähenda, et me peaksime alles jätma needsamad struktuurid ja väheefektiivsed uurijate rühmad. Me peame kohapeal üle vaatama nende võimalused ja aparatuuri, millel mõnel pool on pigem ajalooline väärtus. On selge, et meie kohus on jalu le aidata Eesti-keskne teadus: teadma seda, mis on meil hea ja seda edasi arendama. Samal ajal on meil olemas katmata teadussuundadid. Kes meile ütleb, mis on katmata? Põhistrateegia ju puudub. Ma loodan, et Eesti Arstiteadusnõukogu teeb siiski sellise ülevaate, millest selguks, mis on kaetud ja mis katmata ja kes hakkab katmata osa arendama, kus on ajupotentsiaal ja kus seda edasi arendada.

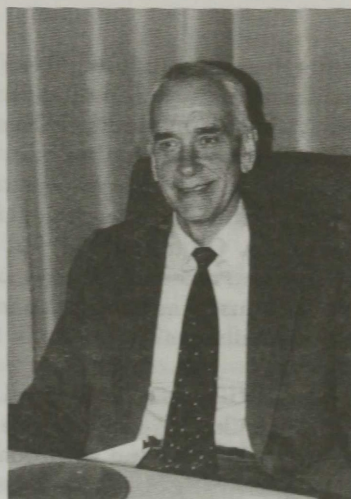
**Toomas Veidebaum.** Arstiteadus ei erine teistest teadustest oma põhistruktuuri poolest. Hiljuti tutvusin ma paari väga tuntud Lääne uurimisinstiitutsiooni 1994. aasta finantseerimisega. Selgus, et 20% läks molekulu-



E. Seppet



A. Peetsalu



A.-E. Kaasik

laar- ja rakubioloogiale, 20% anti *neuroscience*'i ja *mental health*'i, 20% nakkushaiguste ja immunoloogia uurimiseks, 10% vähiuuringutele, 5% kliinilisele meditsiinile, 5% tervishoiule (*public health*). Tahan öelda seda, et rakendusteadust finantseerib siiski oma riik, baasteadus aga saab sageli välisraha grantidena. EKMI-s valitseb põhimõtteliselt analoogne olukord. Näiteks saime 1995. aastal üle 2 miljoni krooni välisraha, mis ületas isegi meie põhieelarve. Välisraha ei saanud praktiliselt kliinilised uuringud ja tervishoid, vaid väga heal tasemel epidemioloogia ja molekulaaruuringute rakendamise valdkond.

Siit tuleneb ka minu ettepanek: tuleks püüda jalule aidata meile väga vajalikud rakenduslikud uurimissuunad, näiteks nakkushaigustealased uuringud. Välistoetust on aga lootusetu taotleda amortiseerunud aparatuuriga saadud uuringutulemuste ja ainult "Eesti Arstis" avaldatud publikatsioonide alusel. Tegevlukuses suureneb vahe järjest — me toetame neid, kes on juba tugevad ja nad lähevad veelgi tugevamaks, kuid samal ajal jäävad kiratsema mõned meile väga olulised valdkonnad, mis võib lõppeda nende väljasuremisega.

**Raiot Silla.** Mulle tundub, et akadeemik A.-E. Kaasiku esitatud kolm teaduse põhifunktsiooni on väga viljakas suund. Samas ei ole õige piirduda teadusuuringute efektiivsuse kriteeriumina ainult retsenseeritavates ajakirjades avaldatud publikatsioonidega. See lihtsalt ei sobi nimetatud kolmele teaduse

funktsioonile. Sellest aspektist on piiratud ka Teadus- ja Arendusnõukogu hinnang, mis põhines rahal, pindalal ja publikatsioonidel. Sellise hindamissüsteemi peamiseks puuduseks on, et see suunab uurijate põhitähelepanu artiklite avaldamisele, kuid ohtu satuvad rakendusteadused, näiteks rahvatervisealased uuringud. Arvan, et tuleks taotleda "Eesti Arsti" artiklite lülitamist *Current Contents*'i.

Õige on see, et eesti rahva tervis on väga halb, kuid see häda ei kosta piisavalt välja. Selles osas tuleks teha täiendavat selgitustööd raha jagajatele, pöörduda Riigikogu poole. Sotsiaalministeeriumist pr. Katrin Saluvere on öelnud, et nende ülesannete hulka ei kuulu teaduse finantseerimine, nad toetavad ainult praktilisi projekte. Sellist suhtumist tuleks muuta ning see allikas peaks hakkama toetama ka teadusuuringuid.

**Oku Tamm.** Selgituseks lisan, et "Eesti Arsti" toimetuskolleegiumi algatusel oleme saatnud taotluse lülitada meie ajakiri *Index Medicus*'esse. Selles toetab meid ametlikult Rootsi Eesti Arstide Selts. Sinna on väga raske sisse pääseda, kuid üritama peab. Võib-olla peaksime tulevikus ajakirja ingliskeelsete resümee de mahtu suurendama.

**Jaanus Harro.** Puudutaksin stsientomeetria probleeme. Need probleemid on kõige selgemalt kajastunud 1994. aastal koostatud arstiteaduse evalvatsioonis. Tõepoolest varitseb ka Eestis ühelt poolt oht, et mõni uurimigrühm

suunab oma teadustegevuse ekstensiivsele publitseerimisele. Teiselt poolt aga ei ole teada ühtki teist meetodit, millega mõõta teadustöö sisukust. Eestile vajalikku asja peab tege-ma hästi ja seni on seda objektiivselt võimalik mõõta olnud ikkagi teaduskirjutiste avaldamise kaudu. On teretulnud, kui keegi avastaks mõne muu meetodi. Mõnes mõttes võib esitada küsimuse: kas Eesti on unikaalne võrreldes muu maailmaga?

**Jaak Uibu.** On küll! Eesti situatsioon on täiesti unikaalne rahvatervise aspektist, sest Eesti on kannatanud kõige rohkem.

**Jaanus Harro.** Arvan, et selles kontekstis ei ole hästi rakendatav selline skeem, mida võib kasutada Prantsusmaa, kas või sel põhjusel, et Eestis ei avastatud HIV-i ega tehtud sellel tasemel uuringuid. Usun, et ühtki fundamentaalteaduslikku probleemi Eestis ei lahenda kunagi sellisel viisil, et Eestil oleks sellest kasu. Teaduse tunnetuslik külg peaks Eestis käima koos kahe muu küljega, kuid neid finantsiliselt eraldades, jättes rakendusliku suuna sihtfinantseerimisele. Näiteks laste suremuse uurimine on küll vajalik rahvatervise seisukohalt, kuid ennekõike siiski sel põhjusel, et paremini koolitada rahvatervise spetsialiste, sest selleks ajaks, mil lõpuks selguvad imikute suure suremuse põhjused, on suremus tõenäoliselt juba vähenenud.

Ajalooline kogemus kinnitab, et sotsiaalne heaolu mõjub tervise põhinäitajatele palju paremini kui mis tahes meditsiinialane uurimistöö. Usun, et ka terviseteaduste uurimise tulemusi on võimalik publitseerida ja et lähitulevik kinnitab seda. Mis puutub sellesse, kas tervisekaitse sihtkapitalist oleks võimalik finantseerida arstiteaduslikke uuringuid, siis peaks sellega tegelema Eesti Arstiteadusnõukogu, nõudes nende projektide tulemuslikkuse hindamist.

**Jaak Uibu.** Mõtet edasi arendades arvan, et rakenduslikke ja baasuuringuid saab eraldada ainult teoreetiliselt, võttes arvesse Eesti väikesearvulist teadlaskaadrit. See tähendab seda, et Eesti oludes on arstiteadlase funktsioon unikaalne. Me oleme väike rahvas, kuid me peame täitma kõiki neid funktsioone, mis

suuredki riigid, nagu ütles Konstantin Päts 1938. aastal. Et meil on teadlasi vähe ja spetsialiseerumist ei ole võimalik vajalikul määral korraldada, siis baasuuringuid tegev teadlane peab enda kanda võtma ka rakenduslikud ülesanded. Meie arstiteadlane peab olema polüfunktsionaalne.

**Arvo Tikk.** Meditsiini finantseerimine on küsimus, millest arstiteaduslik üldsus ja juhtorganid eemal seisavad. Praegu on juba valmis 1997. aasta eelarve projekt, mis koostati Eesti Rahandusministeeriumi sügavuses, mistõttu Teadus- ja Arendusnõukogu on pandud faktide ette, ja kui see jõuab Eesti Teadusfondi, siis on meditsiinile eraldatav summa juba kindlaks määratud ning me ei ole seda enam suutelised muutma. Seda kogemust arvestades oleks õige alustada juba praegu *lobby*-tööd Riigikogus, et 1998. aasta eelarves suurendataks meditsiinile eraldatavat summat. Võib öelda, et baasuuringute finantseerimine ei olegi Eestis halb, kuid puudulik on eeskätt arendustegevus. Seega peaks suurendama arendustegevusele ja rakenduslikule suunale eraldatavat raha. Olen nõus professor J. Harro poolt öelduga, et tervisekaitse sihtkapital tuleks ära kasutada ning Eesti Arstiteadusnõukogu peaks seda tööd juhtima.

Ausalt öeldes, ega me ei tea ka seda, kus me oleme ja kui hästi me töötame, s.t. evalvatsiooni peaks jätkama. Mõned positiivsed nihked siiski on: käesoleval aastal sai ülikooli meditsiiniinfo keskus raha arstiteaduse evalvatsiooni aluste loomiseks ja arendamiseks. Haridusministeeriumi teadusosakond on samuti huvitatud evalvatsiooni püsisüsteemi loomisest. Kui Eesti Arstiteadusnõukogu uus koosseis tööle hakkab, peaks ta asutama mingi administratiivrühma, kes selle tööga tegeleks ja järjepidevuse tagaks. Näiteks hiljuti oli Teadus- ja Arendusnõukogu jututuba, mis ei saanudki hästi töötada, sest tal puudus oma aparaat. Nüüd on see aparaat loodud ja töö põhialused tagatud, mistõttu nõukogu töö on tunduvalt paremaks muutunud. Sama teed peaks minema ka meie Eesti Arstiteadusnõukogu.

**Oku Tamm.** Millal hakkab uue koosseisuga Eesti Arstiteadusnõukogu tööle?

**Jaak Uibu.** Tuletan meelde, et Eesti Arsti-teadusnõukogu on töötanud viis aastat ühiskondlikel alustel. Kvoorumi puudumise tõttu ei ole ükski töökoosolek ära jäänud. Samas oli nõukogu tööd väga raske korraldada just raha puudumise tõttu. Kui ka uus koosseis raha ei saa, siis needsamad raskused jäävad. Uue nõukogu põhikirja, koosseisu ja töö küsimuste arutelu seisab veel ees.

**Rando Truve.** Tahaksin märkida, et Eestis on palju aastaid töötanud küllalt suure teaduspotsiaaliga tegevarste. Nende teadustööd ei ole mõõdetud sugugi madalama mõõdupuuga ei arstiteaduskonna nõukogus ega omaaegses VAK-is. 1980-ndate aastate teisel poolel ja 1990-ndate aastate algul kaitsesid kirurgias tegevarstid kolm doktori- ja kuus kandidaaditööd väljaspool igasuguseid instituute. Tänapäeval jääb see teaduspotsiaal järjest kaugemale arstiteadusest. Tänapäeva noored arstid leiavad teadustöö asemel kiiresti endale mingi muu väljundi, näiteks ravimifirmades. Teadusuuringutega tegelevad ainult üksikud arstid.

Eesti Arstiteadusnõukogu üks ülesandeid peaks olema taastada sidemed teaduskraade omavate tegevarstidega ning luua arstidele stiimul teadusega tegelemiseks. Selliseks põhistiimuliks on loomulikult raha ja mõne instituudi- või arstiteaduskonnapoolne toetus. Arstiteaduskond peaks esiteks tegema tihedat koostööd nende arstiteadusseltsidega, kellel ei ole võimalik toetuda teadusinstituutidele. Selle kaudu oleks võimalik arste teaduse juurde tuua. Teiseks on väga tähtis kujundada arstil teadustöö tegemise harjumus ja see peaks algama üliõpilaspõlves. Praegused residendid ei tea midagi üliõpilaste teadusühingust, kus omal ajal alustasid teadustööd paljud hilisemad arstiteadlased. Siit palve arstiteaduskonnale — õpetada tudengile teadustöö tegemise aluseid.

**Enn Seppet.** Minu arvamuse kohaselt on teadus selline tegevusvaldkond, mille väljundiks on korralik artikkel rahvusvahelise tasemega väljaandes. Meil Eestis on olemas nn. tugev ja nõrk teadus. Tugeva teaduse raames tehakse mõistlikult teadustööd, arvestatakse, et selle töö väljund peab olema korralik publikat-

sioon, mille kaudu teadvustatakse oma tulemused maailmale. Publikatsioonide taseme ja arvu järgi finantseerib maailm paraku teadust ja annab grante. Eesti arstiteadusel ei ole kuigi kerge saada tõsist uurimistoetust. Mitmel tugeval allüksusel on see siiski õnnestunud, mis ületab baasfinantseerimise mitmekordselt. Seega toetab tugev uurimisrühm iseennast ja suudab ennast tugevdada veelgi.

Nõrk uurimisrühm teeb uuringuid, mille väljundiks ei ole rahvusvaheline publikatsioon. Kohe kerkib küsimus, aga mis see siis on, kas see on teadus? Kui riik annab raha sellele, mis ei ole teadus, siis sellega ei muuda ta nõrka teadust tugevaks. Ma arvan, et Eestis on praegu olemas need mehhanismid, mis võimaldavad liikuda tõsise teaduse suunas. See mehhanism on sisse kodeeritud ülikoolisüsteemi, sest tugev on teaduskollektiiv ainult siis, kui ta vastutab oma järelkasvu eest. Seda aspekti peab silmas pidama kogu eesti teadus — teadlaste järelpõlve tuleb kasvatada kogu aeg. Arstiteaduskonnas on selline mehhanism olemas: õpetooli etteotsa valitakse parimast parim professor ning põhikriteeriumiks on tugevad teadussaavutused ning erialaspetsialistiks olek laiemas mõttes. Kui väljaspool ülikooli on erialaentusiaste — siin mainiti näitena nakkushaigusi —, siis oleme huvitatud nende kaasamisest arstiteaduskonna õpetoolide töösse, doktorantide kasvatamisse, sest viimane on kõige selgem järelkasvu ettevalmistamise kriteerium.

Missugune on optimaalse suurusega teadlasrühm? Mulle näib, et see rühm on täpselt nii suur, kui ta praegu on ja mingit piiri ei saa tõmmata. Küsimus on ikkagi tasemes ja seda võivad tagada ka näiteks kaks teadlast. Fundamentaalsed ja rakendusteaduste kriteeriumiks saab olla eeskätt korralik publikatsioon, kuid erinevus võib olla nende arvus. Kohalike publikatsioonide arvestades on "Eesti Arst" väga vajalik ajakiri. Ajakiri on viimasel ajal oluliselt arenenud ja iga arstiteadlane leiab "Eesti Arstist" soliidse väljundi selleks, et harida eesti arstkonda ja informeerida teda eesti arstiteaduses toimuvast, sellest, kuhu liigub maailma arstiteadus, missugused on põhiprobleemid.

Lõpetuseks tahaksin märkida seda, et arstiteadusel on tõepoolest vähe raha, kuid me pea-

me lähtuma sellest, et ka piiratud vahendeid tuleb kasutada ökonoomselt.

**Raiot Silla.** Lähtudes printsiibist, et toetada ainult seda, kes on tugev, kas siis selles ei peitu stagnatsiooni oht? Kuidas saab uus tekkida? Tulevane tugev on ju alguses nõrk.

**Enn Seppet.** Pakuksin välja sellise retsepti, et need, kes tahavad tugevaks saada, püüaksid liituda olemasolevate tugevate uurimiserühmadega, ühendada oma jõud. Selline mehhanism on juba tööle hakanud.

**Toomas Veidebaum.** Tahaksin toetada Jaanus Harro ja Enn Seppeti mõtet, et Eesti lokaalsete, korralikult planeeritud ja relevantsete andmetega uuringute tulemused pakuvad kahtlemata maailmale huvi ja ei teki mingeid raskusi nende publitseerimisel ka rahvusvaheliselt väga kõrgelt koteeritud teadusajakirjades. Asi on sageli hoopis selles, et töö planeeritakse rahvusvahelise väljundita, s.t. teadustööd alustatakse põhimõttel — vaatame, mis sellest välja tuleb.

Teiseks rahvatervisealaste uurimistööde tulemusi piiravaks asjaoluks oli 1990-ndate aastateni valitsenud publitseerimise raskused, sest rahvastikuandmed olid salastatud, keelatud oli avaldada andmeid keskkonnategurite mõju kohta inimese tervisele jne. Seetõttu ei peegelda praeguseni publitseeritud uuringutulemuste arv tegelikult tehtud töö mahtu. Näiteks on Riigi Tervisekaitseametis riulite kaupade teaduslikult analüüsivate andmeid, mida võiks ka retrospektiivselt kasutada. Kõik metodoloogiliselt õigesti planeeritud teadustööde tulemused on publitseeritavad ka rakenduslikust aspektist. Lõpuks on olemas ka väga tömahukaid uuringuid, mille tulemused selguvad suure ajalise intervalliga. Näiteks meie alustasime Eestis Tšernobõli koanduuringut 1992. aastal ja esimene artikkel ilmus alles 1996. aasta aprillis.

Rahvusvahelised nõuded teaduspublikatsioonide osas on muidugi kõrged. Paljude teadusajakirjade toimetustes töötavad nüüd statistikud, kes kontrollivad, kas kasutatud statistiline meetod on relevantne ja kas uuringutulemusi võib usaldada. Olen isegi lugenud selliseid "Eesti Arstis" ilmunud artik-

leid, kus on välja arvatud mittenormaaltajutusega t-väärtusi. On selge, et selline artikkel ei saa ilmuda rahvusvahelises ajakirjas. Tegelikult pakuvad Eesti andmed maailmale väga suurt huvi alates Peipsi järve vee kvaliteedist ja lõpetades haiguste esinemissagedusega ning imikute suremusega.

**Jaanus Harro.** Sõna "publikatsioon" isenesest viitab mingi töö tulemuste avalikustamisele. Vaidlen vastu seisukohale, et publitseeritakse raha tagaajamise eesmärgil, milles on kahjuks oma osa tõtt. Tuletan meelde, et teadusajakirjad sündisid enne, kui teadusele eraldatav raha sõltus publitseerimisest; need sündisid teadlaste vajadusest teha oma töö tulemused kolleegidele teatavaks ning pakkuda välja arutlusainet. Rakenduslike teaduspublikatsioonide avaldamise võimalikkuse põhjendas väga ilusasti ära Toomas Veidebaum.

**Arvo Tikk.** Meditsiiniteaduse arendamise seisukohalt etendavad väga tähtsat osa koostöö välismaa uurimisasutustega ja meie teadlaste töötamine nendes asutustes. Eesti arstiteadlased on üldiselt tasemel ning nad on igal pool läbi lõõnud. Eriti on aga vaja noortele tingimusi luua. Väga tähtis on arstide kaasamine teadustöösse, mis tõstab üldist arstitöö taset. Et meie arstide ettevalmistuse raskuspunkt langeb diplomijärgsele haridusele, siis muutuvad väga aktuaalseks nn. treeninghospidalid ehk baaskliinikud, sest arstiteaduskond ei suuda nendele ettevalmistust tagada. Selle kanali kaudu saaks suuremate haiglate arste kaasata teadustöösse.

**Ants Peetsalu.** Ma selgitaksin teadustöö sidumist diplomieelse ja -järgse haridusega. Arstiteaduskond on sellega tegelnud kaks aastat. Oleme arutanud, kuidas elustada omaaegseid ÜTÜ ringe, millest on välja kasvanud enamik praegusi arstiteaduskonna professoreid. Asi on nimelt selles, et kui arst lahkub ülikoolist igasuguste teadustöö oskusteta, siis ei oska ta hinnata ka seda, mida teeb teine arst. Juhtunud on sedagi, et rahaliselt hästi kindlustatud arst suhtub halvustavalt finantsiliselt kehvajärjel olevasse teadusetegijas. Isegi on öeldud: minu panus teadusse seisneb selles, et ma ei sega teaduse tegemist! Kõiki-

des Euroopa ülikoolides püütakse üliõpilastele anda teadustöö tegemise oskusi; sama kehitud diplomijärgse hariduse kohta. Teadustöösse tuleb minu arvates kaasata eeskätt neid suuremate haiglate arste, kes juhendavad interne ja residente. Asi on selles, et kui arst on teadustööst mõnda aega eemal olnud, hakkab ta "kõnelema teises keeles" ja tema kvalifikatsioon langeb.

**Enn Seppet.** Üliõpilaste teadustöö elustamise üks võimalusi on see, et suurendame nõudlikkust professuuride suhtes üliõpilaste suunamiseks teadustööle enne põhistuudiumi lõpetamist mõttega, et neist võiksid saada doktorandid. Doktorantuuri väljundit kontrollib riik üha hoolikamalt ja seetõttu peaks teadustöö algama juba enne kraadiõppe ametlikku algust. Teine variant seisneb selles, et üliõpilane võiks saada bakalaureusekraadi prekliinilise väljaõppe teatud tasemel pärast tema teadustöö kaitsmist. See orienteeriks inimese teadustööle.

**Oku Tamm.** Täna Asklepiose klubi vestlusringis on koos austusväärased arstide, õppejõudude ja teadlaste esindajad ning seetõttu oleks väga huvitav kuulda teie seisukohti "Eesti Arsti" kohta, millest võiksid tuleneda ka ajakirja edasised suundumused.

**Jaanus Harro.** "Eesti Arsti" tööle oleks igati kasulik, kui tekiks konkurents kirjutiste avaldamisel, s.t. et ajakirjal oleks võimalik vähemalt 30% (ma ei tea, kui suur on see protsent praegu) esitatud käsikirjadest tagasi lükata. Peab stimuleerima publikatsioonide taseme tõstmist. Arvestades "Eesti Arsti" tähtsust rahvuslikule arstiteadusele, on arstiteaduskonna kraadinõukogu sisse viinud võimaluse, et üks nõutavatest artiklitest võib olla avaldatud "Eesti Arstis".

**Ain-Elmar Kaasik.** "Eesti Arstis" ilmuvad konverentside ülevaated ei paku enam huvi, need on oma aja ära elanud ja nüüd võiks neist loobuda. Paremini on nende asemel avaldada häid ülevaateid. Kahtlemata on "Eesti Arstile" tunnustuseks see, et arstiteaduskonna kraadinõukogu tunnistab doktoritöö tulemuste publitseerimist meie ainsas arstiteaduslikus ajakirjas.

**Arvo Tikk.** Teadus- ja Arendusnõukogu on seisukohal, et "Eesti Arst" on teadusajakiri ja selle väljaandmist tuleb toetada. Seda on aksepteerinud ka Teadusfondi Nõukogu.

Lühiselgitusena meie kunagise publikatsiooni "Tartu Ülikooli Toimetised" saatuse kohta niipalju, et nende väljaandmine lakkas seetõttu, et nad olid piiratud levikuga, neid ei tsiteeritud ning trükkimine oli kallid. Sellele vaatamata oli ja on "Tartu Ülikooli Toimetised" jääv väärtus eesti kultuuriloos.

Tahaksin veel kord mainida, et doktoritööde puhul kehtiva nõude kriteeriumi — kaks avaldatud publikatsiooni eelretsenseeritavates ajakirjades ja üks "Eesti Arstis" — ei saa madalamale lasta.

**Ain-Elmar Kaasik.** Kõneldut kokku võttes tahan märkida, et rohkem kui neljakümnest arstiteaduse erialast on igaühel oma probleemid. Arvan, et arstiteaduse hariduslikku funktsiooni peab kõige vähem reguleerima. Kindlasti tuleb reguleerida tunnetuslikku funktsiooni, milleks pidevalt napib raha. Ka arenduslik funktsioon nõuab reguleerimist. Pikaajalisi prognoose on võimatu teha, kuid praegu vajab selgitamist eeskätt eesti rahva terviseseisund. Meil on üldiselt teada, et rahva terviseseisund on väga halb, kuid me ei tea, miks see nii on. Euroopa tervisenäitajate nn. Ida-Lääne negatiivne gradient on üldine nähtus ja selle põhjusi ei tunne ka teiste riikide arstiteadlased. Põhjuste tundmisest oleneb aga lahenduste otsimine.

Stsientomeetria on kahtlemata tähtis probleem, kuigi meie arvamused selles mõnevõrra lahknesid. On selge, et ka arstiteaduses on liiksaks *Current Contents*'ile alternatiivseid võimalusi. Näiteks antakse maailmas küllalt palju välja nn. praktiseerimisjuhendeid, mis samuti baseeruvad uurimistööl. Ka need võiksid meie jaoks olla üheks väljundiks. Tuletan meelde ka juba varem Jaanus Harro poolt öeldut, et Eesti-keskne teadus võib olla eestikeelse väljundiga ja meile on selleks "Eesti Arst". See ei välista muidugi Eesti-keskse teaduse uurimistulemuste avaldamist ka välismaal.

Küsimuste küsimus on ikkagi: kes peab tegema otsuse selle kohta, et arstiteadus saaks teadusele jagatavast "pirukast" kaks korda suurema tüki? See peaks olema poliitiline ot-

sus ja mujal maailmas otsustab seda parlament. Riigikogu ei ole selleks ilmselt valmis. Järelikult peame neile seda väsimatult teavitama, lootes, et nihe selles suunas toimib.

Teatud edusammud on meil olemas ka publikatsioonide avaldamise osas. Sakslased arvestavad, et üks "CC publikatsioon" läheb maksma 200000 DEM-i. Kui võrrelda seda ja raha, mis on meie käsutuses, siis võib öelda, et me oleme neid nappe vahendeid väga edukalt kasutanud (Arvo Tiku kommentaar — ülikoolis maksab üks publikatsioon keskmiselt 150000 krooni).

Lõpuks tahaksin märkuse teha selle kohta, et tänapäeval ei saa poliitilisi erakondi ignoreerida. Väidan, et arstide esindus Riigikogus on nõrgapoolne. Need inimesed ei ole võimelised probleeme süsteemselt arutama. On vaja, et poliitikute hulgas oleksid meil n.-ö. omad inimesed. Arvan, et nii eelmise kui ka praeguse Riigikogu koosseisus töötavaid ja meie probleemidega tegelevaid küllalt marginaalsetest isikutest saadikuid tõenäoliselt ei kuulata piisavalt, järelikult peaks me ise leidma mingi väljundi poliitikasse.

**Oku Tamm.** Lõpetades Asklepiose klubi vestlusringi eesti arstiteaduse oleviku ja tuleviku üle, lubage märkida, et meie mõttevahetus arstiteaduse päevaprobleemide teemal oli sisukas ja vajalik. Mõnes küsimuses jäime küll erinevatele seisukohtadele, kuid nii see peabki olema. Tulevikku vaadates arvan, et paljuski peame lootma uue koosseisu ja uute juhtidega tööd alustavale Eesti Arstiteadusnõukogule, sest koordineeriva ja juhtorganina peab ta välja töötama riigi teaduspoliitika ning looma sidemed Riigikogu, valitsuse ja ministriumidega. Tõsiasi on seegi, et teadust ja tema finantseerimist ei saa poliitikast lahutada.

Täna "Eesti Arsti" toimetuse nimel teid mõttetiheda arutelu ja meeldiva koostöö eest!

*Vestlusringis osalenute mõtteid on vahendanud "Eesti Arsti" teadustoimetaja  
Kuulo Kutsar*

## KAADRI ETTEVALMISTAMINE

### Meditsiinidoktor Irja Lutsar



4. oktoobril 1995 kaitses Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri- ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees oma doktoriväitekirja "Kesknärvisüsteemi põletikulised haigused lastel (kliinilis-epidemioloogiline iseloomustus ja kaugtulemus)" Tartu Ülikooli

Lastekliiniku nakkushaiguste osakonna juhataja **Irja Lutsar**. I. Lutsari väitekirja oponentideks olid TÜ Närvikliiniku professor R. Zupping ja TÜ Mikrobioloogia Instituudi professor M. Mikelsaar.

I. Lutsari väitekirja on pikaajalise kliinilise uurimistöö tulemus. Uurimus käsitleb bakteriaalse ja aseptilise meningiidi ning entsefaliidi epidemioloogilisi näitajaid Eesti lastel ajavahemikul 1980–1989, selgitab nende infektsioonide prognostilisi tegureid, väärtustab mõningaid uusi diagnostilisi teste nende haiguste omavaheliseks eristamiseks ja kontrollib antibakteriaalse ravi kestuse lühendamise võimalust haigete kliiniliste ja laboratoorsete näitajate paranemise ja ravi hilistulemuste alusel.

On selgunud, et kesknärvisüsteemi põletikuga haigete eluprognooosi on võimalik määrata juba haiglast väljakirjutamisel ja edasist jälgimist vajavad vaid neuroloogilise sümptomaatikaga (ataksia, lihasetoonuse muutused) või kuulmishäiretega lapsed. Originaalsed on nüüdiseaegsete immunoensüümimeetoditega saadud andmed glükolüütiliste ja transamineerivate ensüümide aktiivsuse kohta uuritava

kontingendil. Dissertandi uurimuse põhjal viitab haiguse halvale prognoosile aspartaat-aminotransferaasi ja laktaatdehüdrogenaasi tõus haiguse alguses. Tõsiasi, et ühelgi viiepäevase lühikuuriga ravitud lapsel ei tekkinud haiglas oleku ajal hospitaalinfektsioone ja et ravi hilistulemused olid samuti head, kinnitab I. Lutsari arvamust lühikuuride adekvaatsuse kohta *N. meningitidis*'e põhjustatud kesknärvisüsteemi infektsioonide korral.

I. Lutsar on sündinud 20. juulil 1954. aastal Rāpinas. Tartu Ülikooli arstiteaduskonna pediatraiaosakonna lõpetas 1978. aastal. Juba üliõpilasena valmis tal neuroloogiaringis võistlustöö, mis sai üleliidulisel üliõpilastööde konkursil auhinna. 1988. aastal hakkas I. Lutsar uurima neuroinfektsioonide levikut Eestis, olles ajavahemikul 1989–1992 Üleliidulise Epidemioloogia Instituudi mittestatsionaarne aspirant. 1993. aastast on I. Lutsar Euroopa Lasteinfektsioonide Seltsi ja 1994. aastast Euroopa Pediaatriliste Teadusuuringute Seltsi liige. Tema teaduspublikatsioonide üldarv on 38. 1993. aastal auhinnati kollektiivi, kuhu kuulus ka I. Lutsar, riigi teaduspreemiaga meditsiini alal. 1995. aastal määrati Irja Lutsarile Euroopa Lasteinfektsioonide Teadusühingu stipendium ning ta suunati stažeerima USA-sse.

*Marika Mikelsaar*

## Meditsiinidoktor Aavo Lang



20. detsembril 1995 kaitses Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri- ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees oma doktoriväitekirja "Dopamiini, 5-hüdroksütrüptamiini, sigma ja NMDA retseptorite roll antipsühhootiliste ainete toimes" Tartu Ülikooli Füsioloogia

Instituudi assistent **Aavo Lang**.

Oponendid olid prof. Raimo K. Tuominen

Helsingi Ülikooli farmakoloogia ja toksikoloogia kateedrist ning prof. A. Žarkovski Tartu Ülikooli Farmakoloogia Instituudist. Nad märkisid, et A. Langi dissertatsioonis on selgitatud üht aktuaalsemat farmakoloogiaprobleemi, nimelt antipsühhootiliste ainete toimemehhanismi. Uurimuses on modelleeritud ka psühhootiliste ja mõnede teiste kesknärvisüsteemi patoloogiliste seisundite patogeneesi. Seetõttu on A. Langi töö eriti hinnatav kui psühhofarmakoloogia, psühhiaatria ja neuroloogia põhiprobleeme integreeriv käsitlus.

Apomorfiini korduva manustamisega rottidele on A. Lang edukalt modelleerinud agressiivset käitumist ja saanud võimaluse uurida mitmesuguste ainete toimet selle korreleerimiseks. A. Lang on oma uurimistöös käitumiskatsete ja *in vitro* retseptorisidumiskatsete tulemustele tuginedes tõestanud, et uuritud tüüpiliste (haloperidool, kloorpromasiin) ja atüüpiliste (klosapiin, remoksipriid ja raklopiid) antipsühhootiliste ainete toime on seotud eelkõige nende aktiivsusega dopamiini D<sub>2</sub> retseptoritesse, kusjuures atüüpilised antipsühhootikumid toimivad eelistatult mesolimbiliste dopamiini D<sub>2</sub> retseptorite kaudu. Sigma antagonistide aktiivsus osutus sarnaseks atüüpiliste antipsühhootikumide toimespektriga, kuid nad ei blokeerunud apomorfiini indutseeritud agressiivsust. Seetõttu on A. Lang jõudnud järeldusele, et sigma antagonism ei ole antipsühhootiliste ravimite toimemehhanismi määrav tegur.

A. Lang on sündinud 15. juunil 1964. aastal Tartus, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetas ta 1988. aastal. Juba teise kursuse üliõpilasena alustas ta oma teadustegevust TÜ füsioloogia kateedris, mille tulemusena valmis mitu üleliidulisel üliõpilaste võistlustööde konkursil auhinnatud võistlustööd. A. Lang on töötanud teadurina TÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudis ja assistendina TÜ Füsioloogia Instituudis. Tema kaasautorlusel on valminud 19 publikatsiooni, mida on refereeritud *Medline*'is ja *Current Content*'is, kokku on ta 83 publikatsiooni autor. Aavo Lang on ennast täiendanud meditsiinilise farmakoloogia alal Helsingi ja Uppsala ülikoolis.

*Marika Mikelsaar*

## Meditsiinidoktor Andrus Arak



28. veebruaril 1996 kaitses Tartu Ülikooli arstiteaduskonna magistri- ja doktorikraadi kaitsmise nõukogu ees doktoriväitekirja "Radikaalselt opereeritud maovähahaigete elulemust mõjutavad tegurid" Tartu Ülikooli Radioloogia ja Onkoloogia Kliiniku doktorant

**Andrus Arak.** Oponentideks olid prof. Väino Rätsep Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist ja prof. Heidi-Ingrid Maaros Tartu Ülikoolist.

A. Araku töö eesmärgiks oli prognostiliste tegurite analüüsi kaudu maovähi radikaalse ravi parimate meetodite leidmine. Maovähk on Eestis üks sagedamini esinevaid pahaloomulisi kasvaja, haigestumus on viimastel aastakümnetel kogu maailmas küll vähenenud, kuid maovähk on endiselt tõsiseks probleemiks õigeaegse avastamise raskuse ja haigete suure suremuse tõttu.

Väitekirjas on analüüsitud maovähahaigete elu prognoosi mõjutavaid haige, kasvaja ja raviga seotud tegureid, määratud radikaalse maovähioperatsiooni näidustused ja vajalik ulatus ning võrreldud radikaalse ravi võimalusi. Tartu tulemusi on kõrvutatud Soomes, Oulu Ülikooli Kliinikus ravitud maovähahaigete prognostiliste tegurite ja elulemusnäitajatega. Soomes ei peeta radikaalseid operatsioone võimalikuks kasvaja invasiooni korral mao naaberkudedesse ja lümfisõlmedest eemaldatakse vaid perigastrilised; Eesti onkoloogiahaiglates näeb selline operatsioon ette mao eemaldamise kombineerimist naaberelundite reseksioonide ja laiendatud lümfadenektoomiaga.

Töö tulemustest selgus, et radikaalselt opereeritud maovähahaigete elulemust mõjutavad eelkõige kasvajaga seotud prognostilised tegurid — lümfogeense metastaseerumise ulatus, invasiooni sügavus ja histoloogiline ehitus. Nende näitajate täpne ravieelne määratlemine peaks olema maovähi kirurgilise ja kombi-

neeritud ravi planeerimise aluseks. Nende tegurite olulisuse tõttu annavad vaid kombineeritud ja laiendatud operatsioonid kaugmetastaasideta haigetele võimaluse kasvajast vabanemiseks. Kõrvutades kahte erinevat lähenemisviisi maovähi radikaalsele ravile, leiti, et sarnased elulemusnäitajad on haigete erineva selektsiooni ja sellest tingitud patoloogiliste näitajate erineva jaotumuse tagajärg. Ekstensivse maovähioperatsiooni tähtsus on oluline just lokaalselt või lümfogeenselt levinud kasvajate puhul, mis moodustavad suurema osa diagnoositavatest maovähijuhtudest. Seega võimaldab selline metoodika suurendada heade hilistulemustega ravitavate haigete arvu.

Andrus Arak on sündinud 7. augustil 1960. aastal Tallinnas. Pärast Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetamist töötas ta aastail 1987–1990 Jõgeva Rajooni Keskaiglas kirurgi ja onkoloogina, 1990–1992 Tartu Ülikooli Radioloogia ja Onkoloogia Kliinikus assistendi ja Tartu Onkoloogiahaiglas onkokiirurgina. Alates 1992. aastast oli ta sama kliiniku doktorant.

*Marika Mikelsaar*

## Tartu Meditsiinikooli lõpetajaid

### Põetajad (detsember 1995)

Kätlin Aart, Taimi Aust, Anne Kuudeberg, Ragne Liivak, Jüri Mauring, Svea Nurme, Anneli Purlau, Aive Rudissaar, Marika Rudissaar, Kati Soosaar.

### Meditsiiniõed (jaanuar 1996)

Kairi Alep, Irina Balagurova, Roland Gutmann, Margit Haavik (kiitusega), Tiina Kallasmaa, Anu Kanne, Kristel Kivi, Reelika Kool, Kersti Korotkova, Kadri Kukk, Raine Lepvalts, Ingrid Liimand, Aire Lokk, Rita Mehine, Merlin Noring, Kristina Oja, Ilona Pastarus (kiitusega), Kadri Peedimaa, Kaie Pütsepp, Inge Soodla, Agne Sprivil, Karin Tiik, Viivika Tompel, Aet Toome, Maarja Uudelepp, Katrin Viikmäe (kiitusega).

## KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

21.—25. veebruarini 1996 toimus Münchenis **XI rahvusvaheline günekoloogias, sünitusabis ning uroloogias esinevaid nakusi käsitlev konverents**. Konverentsi programmis oli 80 ettekannet 9 riigi teadlastelt.

Suurt tähelepanu pöörati vulvovaginaalsele kandidoosile. Rõhutati, et umbes 20%-l vastsündinuist, kelle emadel oli diagnoositud vulvovaginaalset kandidoosi, leiti samuti kandidaid, kusjuures neile on kandidad peaaegu alati patogeensed. Leiti, et rasedaid on vaja kandidoosi suhtes korduvalt uurida. Kui 34. rasedusnädalal on leid positiivne, tuleb kohe alustada ravi — see on lapse aspektist profülaktika. Korduvalt osutati immuunpuudulikusele kroonilise retsidiveeruva vulvovaginaalse kandidoosi puhul. Sellest tulenevalt on näidustatud immuunstimulatsioon, milleks võib kasutada selliseid preparaate nagu *Leuko-Norm*, *LeukoMax*. Ühe ümarlauadiskussiooni teemaks oli "Kas krooniline retsidiveeruv vulvovaginaalne kandidoos on raviprobleemiks günekoloogidele või psühhiaatritele?" Selle küsimuse arutluses rõhutati korduvalt, et günekoloogid peavad väga tõsiselt tähelepanu pöörama ka psühhoterapiale.

Mõistagi käsitlesid mitmed ettekanded aktuaalset bakteriaalse vaginooosi probleemi. Selle foonil, tegelikult ju bakteriaalse düsbioosi foonil, võivad areneda mükoplasmainfektsioonid, trihhomoniasis, viirusnakkused, suureneb nii abordi kui ka enneaegse sünnituse oht. Raviks soovitati 1%-list klindamütsiinigeeli ja 2%-list klindamütsiinkreemi. Enneaegse sünnituse aspektist ei tohi unustada B-streptokokke, teisi atsendeeruvaid infektsioone.

Suurt huvi äratas prof. D. Adami loeng "Antimikroobne teraapia — *quo vadis?*". Erilist tähelepanu pööras ta ravimiresistentsusele. Selle ohtliku nähtuse vältimiseks tuleb ravi jooksul alati vahetada kasutatavaid preparaate. Seejuures ei ole vaja lähtuda mitte ühe või tei-

se preparaadi nimest, vaid just nende kuuluvusest erinevatesse preparaadirühmadesse.

Eesti teadlastest võttis konverentsist osa alakirjutanu. Esitasin ettekande "Kandidavastase toimega laktobatsillid kui võimalikud juuretised jogurditaoliste toiduainete tarvis" (kaasautorid H. Lenzner ning T. Karki). Meie poolt Eesti Teaduse Sihtasutuse toetusel (grant nr. 1083) tehtud uurimuses õnnestus näidata, et kandidate suhtes suure antifungaalse aktiivsusega laktobatsillide tüvede hulgast on võimalik leida väga üksikuid selliseid tüvesid, mis lubavad saada heade maitseomadustega hapendatud piima. Vastavate toiduainete vajadus sugeneb asjaolust, et tupe kolonisatsioon kandidatega seondub suurel määral nende mikroorganismide esinemisega nii naiste kui ka meeste seedekulglas. Meie uurimuse tulemusi laktobatsillide antifungaalse aktiivsuse kohta kandidate suhtes on juba tsiteeritud 1995. aasta lõpul ilmunud W. Mendlingi monograafias *Vaginose, Vaginitis und Zervizitis*.

Akivo Lenzner

V rahvusvaheline Saksa-Türgi kongress "**Füüsikaline meditsiin ja reumatoloogia**" toimus 9.—12. aprillini 1996 Vahemere-äärses Türgi linnas Antalyas. Osavõtjaid oli Türgi ja Saksamaa teadlaste kõrval veel Soomest, Venemaalt, Rumeeniast, Kanadast, Aserbaidžaanist ning Eestist. Trükis avaldati 105 ettekande kokkuvõtet. Kongressi ajal oli avatud reumaravimite ja sellealase meditsiinitehnika näitus.

Kongressi esimesel päeval tõsiteaduslikke istungeid ei toimunud. Selle päeva ennelõuna aeg kulus osavõtjate registreerimisele. Pärast lõunat toimus kongressi pidulik avatseremoonia. Teisel päeval käsitleti põhiliselt reumaatiliste haiguste, esmajoones reumatoidartriidi diagnoosimist. Huvipakkuv oli Ankara Ülikooli arstiteaduskonna rohkearvulise teadlaskollektiivi (7 inimest) uurimus, milles leiti, et reumatoidartriidihaigete veres tsirkuleerivad immuunkompleksid on statistiliselt tõepäraselt seoses haiguse mitmesuguste kliiniliste sümptomidega, nagu liigeste hommikune kangustus ja muu, ning liigeste funktsiooni iseloomustavate parameetrite ja hai-

gusprotsessi aktiivsust peegeldavate laboraatorsete näitajatega (SR, CRP jt.).

Ankara Riiklikus Hospitalis töötav autorite kollektiiv näitas oma kompuutertomograafilises uurimuses, et reumatoidartriidihaigetel võib sageli täheldada kopsukahjustusi (mitmesugused fibroossed muutused, emfüseem jt.), mis võivad pikka aega kulgeda ilma kliiniliste sümptoomideta. Teine sama hospitali töötajate ettekanne käsitles reumatoidsest protsessist tingitud silmakahjustusi. 63%-l reumatoidartriidihaigetest leiti haiguslikke nähte silmades — keratokonjunktiviiti, difuusset episkleriiti jm.

Eelnimetatud ja veel mõned teised kongressil esitatud ettekanded kinnitavad tänapäevasel uurimismetoodilisel tasemel, et reumatoidne protsess ei kahjusta mitte ainult liigeseid, vaid ka muid elundeid.

Kolmanda tööpäeva ettekannetes vaadeldi reumaatiliste haiguste füüsilist ravi. R. Fricke (Saksamaa) esitas uudseid andmeid reumatoidartriiti ja anküloseerivat spondüloartriiti põdejate külmkamberravi ( $-110^{\circ}$ ) toime kohta. Lümfotsüütide populatsiooni uurin-gute põhjal tegi ta järelduse, et sellel ravil on immuunmoduleeriv toime. Ka Eestis tehakse samasugust külmkamberravi Pärnu kuurordi taastusravikeskuses "Estonia".

G. T. Werner ja C. Huber (Saksamaa) näitasid oma ettekandes, et klassikalise üldmassaaži kuur kutsub tervetel uurimisalustel esile muutusi organismi sellistes immuunsüsteemi parameetrites nagu näiteks immunoglobuliinid, B- ja T-lümfotsüüdid, gammainterferoon, tuumori nekroosifaktor, interleukiinid ja paljud teised. Muutuste laad on seejuures immuunsüsteemi harmoneeriv ja tugevdav. A. Mussajevi ja S. Gusseinova (Aserbaidžaan) elektrofüsioloogiline uurimus käsitles naftalaanravi head tulemust olaliigese periartriiti põdejatel. V. Gedzik ja kaasautorid (Türgi) tõid oma ettekandes andmeid laserravi positiivsete tulemuste kohta (peamiselt valu vähendava toime kohta) spondüloartriidi korral. A. Lange (Saksamaa) andis üksikasjaliku ülevaate erinevatest elektterravi meetoditest (galvaanilise ja diadünaamilise voolu ning ultraheli kasutamine jne.) reumaatiliste põletikuliste haiguste korral sõltuvalt haigusprotsessi kestusest ja aktiivsusest. Mina rääkisin muda-balneoravi mõjust reumatoidartriidihaigete

füüsilisele termoregulatsioonile. Nende haigete soojusregulatsioonis toimuvad ravikuuri vältel olulised muutused, mis soodustavad paranemist (näiteks intensiivistab muda-balneoravi haiguskolde piirkonnas mikrotsirkulatsiooni). Füüsilise termoregulatsiooni protsesside ümberkõlastumine ravi jooksul põhjustab aga ka ohu, et haiged võivad vahetult pärast ravi kergemini külmetuda, mille tagajärjeks on kas külmetushaigused või põhihaiguse ägenemine. Viimati öeldule tuleb juhtida haigete tähelepanu.

Kongressi lõpupäeval oli võimalik tutvuda moodsa 400-voodikohalise talassoteraapia keskusega. Kongressil kuuldust ja nähtust jäi mulje, et füüsilise ravi osatähtsus reumaatiliste haiguste korral suureneb.

Endel Veinpalu

11.—13. aprillini 1996 toimus Prahax XV Euroopa Lasteortopeedide Ühingu kongress. Kongressi põhitemaatikaks oli *tibia* kongenitaalne ebaliiges. Jõuti järeldusele, et kirurgilise ravi tulemused on paremad, kui laps on üle viie aasta vana. Enne operatsiooni kasutatakse ortoosi. Operatsioonil eelistatakse intramedullaarset fiksaatsiooni koos luu autotransplantaatsiooniga. Vajaduse korral korraldatakse siirdamist 2—3 korda. Vähem kasutatakse plaatfiksaatsiooni ja välisfiksaatsiooni. Juhul, kui nende meetoditega head tulemust ei saavutata, kasutatakse vaskulariseeritud *fibula* transplantaatsiooni.

Euroopa Lasteortopeedide Ühingu on moodustanud üleeuroopalise tööühma nimetatud haiguse ravi tulemuste analüüsiks.

Teise teemana käsitleti puusaliigese düsplaasiat. Puusaliigese düsplaasia sõeluuringuna kasutatakse ultraheliuuringut, seega kaob vajadus röntgenuuringu järele alla 6 kuu vanustel lastel.

Eesti lasteortopeedidest olin kongressil mina. Oli meeldiv tõdeda, et oleme enamiku ortopeediliste haiguste diagnoosimise ja ravi osas muu maailmaga samal tasemel.

Tiit Härma

26.—28. märtsini 1996 toimus Moskvas **ülevenemaaline teaduslik-praktiline konverents "Düsbakterioosid ja eubiootikumid"**, mis oli pühendatud Moskva G. N. Garitševski nim. Epidemioloogia ja Mikrobioloogia Teadusliku Uurimise Instituudi 100. aastapäevale. Konverentsi programmis oli 246 ettekannet. Käsitleti düsbakteriooside (düsbiooside) mikrobioloogilisi aspekte, kliinikut, ennetamist ja ravi, samuti eubiootikumide (probiootikumide) biotehnoloogiat.

Ettekandeist selgus tõsi, et düsbioosid on kujunenud vägagi aktuaalseks üldmeditsiiniliseks probleemiks. Tavaliselt seondakse neid soolenakkuste ja muu seedekulgla patoloogiaga, urogenitaalinfektsioonidega; mõningal määral stomatoloogiliste haiguste ja põletikulist laadi tüsistustega kirurgias. On aga ilmnenud, et muu hulgas seonduv düsbioosidega ka bronhiaalastma, allergodermatoosi, neurodermiidi, reaktiivse artriidi ja isegi endokardiidi kulg; et düsbioosid mõjutavad ka organismi rakkude pahaloomustumist. Mõistagi sunnib öeldu üha suuremat tähelepanu pöörama düsbiooside diagnoosimisele, ennetamisele ja ravile.

Diagnoosimise osas peeti eriti vajalikuks usaldusväärseid kiirmeetodeid — küll mikrooskoopilis, küll biokeemilisi (näiteks rooja supernatandi proteolüütilise aktiivsuse määramine), aga ka uusi selektiivsõotmeid esmaskülvideks. Huvipakkuvad on andmed, mille kohaselt düsbiooside puhul on organismi mikroobikoosuses oluliselt suurenenud nukleiinhappeid (DNH-d ja/või RNH-d) lõhustuvaid eksoensüüme moodustavate mikroorganismide osatähtsus.

Düsbiooside ennetamise ja ravi osas rõhutati eeskätt mitmesuguste laktobatsille ning bifidobaktereid sisaldavate probiootikumide efektiivsust. Mitmes ettekandes aga juhtiti õigustatult tähelepanu sellele, et vajalikuks võib osutuda kombineeritud ravi-profülaktika, s.t. vajadus manustada ka enterosorbente, proteolüütiliste ensüümide inhibiitoreid (näiteks paraaminometüülbensoehapet sisaldav preparaat *Pamba*), pektiine, immuunstimulaatoreid, mõnikord isegi antibiootikume; dieetravi (hapupiimatooted, porgand, kõrvits, sojauba).

Eesti teadlastest võttis konverentsist osa alakirjutanu. Esitasin kaks ettekannet: "Düsbakteriooside probleemi sotsiaalsed ja meditsiinilised aspektid" ning "Tupe laktoflora kaitsetalitlus ja selle tugevdamise võimalused" (kaasautor H. Lenzner).

Esimeses ettekandes osutasin düsbiooside esinemissageduse suurenemise seotusele sagedanenud emotsionaalse stressi, ökoloogilise situatsiooni halvenemise, mitte alati täisvää-

tuslike toiduainete tarbimisega. Düsbiooside sotsiaalsed ja meditsiinilised aspektid moodustavad terviku. Järelikult ei saa seda probleemi lahendada üksnes meditsiiniliste meetmete, muu hulgas probiootikumidega, kaasa arvatud jogurt. Küll aga on arstiteadlased ja arstid kohustatud pidevalt osalema ühiskonna ees seisvate sotsiaalsete probleemide lahendamises.

Teises ettekandes rõhutasin, et tupe laktofloorat ei tohi käsitleda kui midagi iseseisvat, sest tegemist on organismi vastuvõtmatust kahjustavate tegurite suhtes tagava ühtse kaitsemehhanismi ühe orgaanilise koostisosaga. Samuti ei tohi unustada, et tupe mikroobikooslus on seotud naise seedekulgl mikroobikoosusega, tema seksuaalpartneri urogenitaalelundite mikroflooraga.

Väärrib mainimist, et ettekannete teesid tuli esitada konverentsi avapäeval, vastav kogumik ilmus aga juba konverentsi lõpuks, s.t. kahe päeva pärast.

*Akivo Lenzner*

**XVII Eesti neuroloogia- ja neurokirurgia-kongress** toimus 17.—18. maini 1996 Pärnus. Kongressi korraldustoimkond (Katrin Antsov, Kersti Brems, Lilian Jürine, Ruth Lemendik, Silva Soll ja Rein Zupping) tegi nime-tamistväärse eeltöö sponsorite (*Desitin*, *F. Hoffmann-La Roche*, *Schering*) leidmisel, mis võimaldas tasuda suurema osa kongressi korraldamisega seotud kuludest. Kõik osavõtjad said Soomes trükitud raamatu (firma *Roche* sponsorlus ja korraldamine), mis sisaldab esitatud ettekannete tekstid ja on kahtlemata arstidele sobiv teatmematerjal.

Seekordse kongressi programm koosnes



Foto. XVII Eesti neuroloogia- ja neurokirurgia-kongressist osavõtjaid. Paremt: prof. Toomas Asser, prof. Tiina Talvik, emeritprofessor Arvo Tikk, prof. Ain-Elmar Kaasik, dotsent Matt Mägi.

täielikult nn. kutsutud lektorite esitatud 30—60-minutistest loengutest ja nende arutelust. Programmitoimikond (Toomas Asser, Ain-Elmar Kaasik, Rein Zupping) oli kavandanud, et loengutes käsitleti valdavalt sagedamini esinevate närvihaiguste (Parkinsoni tõi, epilepsia, migreen, *Sclerosis multiplex*, fokaalsed düstooniad, valusündroomid) farmakoterapiat. Enamik lektoreid (Toomas Asser, Anneli Beilmann, Katrin Gross-Paju, Sulev Haldre, Ain-Elmar Kaasik, Raul Kiivet, Lembit Rägo, Pille Taba, Rein Zupping) oli Eestist; külalis-ektoriks oli prof. Judith Haas Berliinist. Ta tutvustas Eestis kasutuselevõtu algstaadiumis oleva beeta-interferoonravi tulemusi *Sclerosis multiplex*'i korral.

Kongressi ajal pidas L. Puusepa nimeline Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts oma töökoosoleku. Juhatuse senise esimehe Rein Zuppingu ettekande põhjal tõdeti, et selts on võimaluste piires aktiivselt tegutsenud. On liitunud mitme rahvusvahelise organisatsiooniga — Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni ja Maailma Neuroloogiaföderatsiooniga. Mõlema autoriteetse teadusorganisatsiooni presidendid (prof. Franz Gerstenbrandt ja prof. John Walton (lord Walton of Detchant)) külastasid 1995. aastal ka Eestit. Peale selle on Eesti selts liitunud Euroopa Neurokirurgiaseltside Assotsiatsiooniga ning olnud initsiaatoriks Balti Neuroloogiaseltside Assotsiatsiooni loomisel, mis asutati Tallinnas 1995. aastal. Oluliseks tuleb pidada ka seltsi oma teabelehe väljaandmist. Farmaatsiafirmade (MSD, *Upjohn*, *Sandoz*, *Sanofi Winthrop*, *Bayer*) toetusel on poolteise aasta jooksul ilmunud viis teabelehte, milles on eriarste informeeritud uutest ravisuundadest, rahvusvaheliste konverentside kalendrist, teadusfoorumitel käsitletust ja muust.

Kongress valis järgmiseks kolmeks aastaks seltsi juhatuses esimeheks Rein Zuppingu, aseesimeheks Toomas Asseri, sekretäriks Sulev Haldre. Juhatuses ülejäänud liikmed on Viktor Brin, Ain-Elmar Kaasik, Marika Nurm, Matt Mägi. Matt Mägi esindab seltsi ühtlasi Euroopa Neuroloogiaseltside Föderatsiooni, Ain-Elmar Kaasik Maailma Neuroloogiaföderatsiooni juures. Seltsi revisjonikomisjoni kuuluvad Andres Ellamaa, Väino Sinisalu ja Tiiu Tomberg.

Kongressil tutvustasid oma tooteid ravimifirmad *Allergan Finland*, *Bayer*, *Berlin-Chemie*, *GEA Eesti*, *Glaxo Wellcome*, *Knoll*, *Lundbeck*, *Merz Pharma*, *MSD*, *Orion*, *Pharmacia-Upjohn*, *Sandoz* ja *Sanofi Winthrop Chinoin*.

Ain-Elmar Kaasik

## EESTI ARSTIDE LIIDUS

### Tallinna Arstide Liidu (TAL) täiendõppe toetuse põhimäärus

1. TAL-i täiendõppe toetus on mõeldud liidu liikmete tipptasemel kitsama erialase kvalifikatsiooni tõstmisega seotud kulutuste osaliseks või täielikuks katmiseks (kompenseerimiseks).
2. Toetused määratakse TAL-i juhatuses otsusega kaks korda aastas. Toetuse suuruse otsustab TAL-i üldkogu, kusjuures ühe toetuse suurus ei saa ületada summat, mis on seaduse järgi lubatud maksta füüsilisele isikule tulumaksuvabalt õppetootuseks aastas.
3. Toetust võib taotleda iga TAL-i liige, kes on oma erialal töötanud vähemalt viis aastat ja TAL-i liige olnud vähemalt ühe aasta.
4. Toetus ei ole mõeldud spetsialiseerumiseks ega ordinaarsete täienduskursuste osavõtumaksu ja muude kulutuste katmiseks.
5. Teave taotluse esitamise tähtaegade ja tingimuste kohta avaldatakse "Arstide Liidu Teatajas". Lisateavet võib saada TAL-i sekretäriilt või oma asutuse volinikult.
6. Vormikohane taotlus tuleb ettenähtud tähtajaks esitada TAL-i juhatuses. Taotluse blankette saab TAL-i sekretäriilt.
7. Laekunud taotlused registreerib TAL-i sekretär. Taotlused vaatab läbi TAL-i juhatuses liikmete hulgast valitud kolmeliikmeline komisjon, kes teeb juhatuses ettepaneku toetuse saajate kandidaatide kohta. Toetuse saajad otsustatakse juhatuses koosolekul lahtisel hääletusel.
8. Toetus antakse taotlejale kas sularahas,

kantakse üle tema pangakontole või garanteeritakse eraldatud summa ulatuses teatavate kulutuste (osavõtumaks, sõidupiletid) tasumine ülekande korras.

9. Toetuse saamist kinnitab taotleja oma allkirjaga vormikohasel loovutuskirjal-lepingul, mis täidetakse kahes eksemplaris. Üks neist saadetakse taotlejale ning teine TAL-i raamatupidajale. Lepingus on ühtlasi fikseeritud, kuidas toetuse saaja kohustub saadavaid kogemusi ja teadmisi kolleegidele tutvustama (ajakirja "Eesti Arst" vahendusel, loenguna TAL-i loengute tsükli raames, ettekandena erialaseltsis või muul viisil).

## TEADE

**Eesti Tervisekaitse Selts** korraldab 23.–24. augustini Olustveres konverentsi teemal toit ja tervis. Algus kell 11.00.

**Eesti Patoloogide Selts** teatab, et Balti-Saksa Arstide Seltsi sümposium toimub 20.–22. septembrini Riias (Jurmalas). Päevakorras on endomeetriumi ja eesnäärme patomorfoloogia probleemid.

## ARSTIDE SELTSIDES

### Saaremaa Arstide Selts 70-aastane

**Ants Haavel**

arstide selts, ajalugu

Arstide seltsi asutamise vajaduse Saaremaal tingis arstide arvu suurenemine. Kui enne I maailmasõda töötas Saaremaal kolm-neli arsti, siis seltsi asutamise ajaks oli arste üle kahekümne. Täie võimsusega töötas kolm ajakohast mudaravilat, avatud olid Pilguse vaimuhaigla ja Audaku leprosoorium. Kuressaare oli kujunenud kuurortlinnaks ning suviti puhkas siin Tallinna, Tartu ja ka välismaa arste. Nad andsid arstiabi, pidasid loenguid, opereerisid. Juba enne seltsi asutamist tuldi 1923. aastast alates suviti kokku kuurorti puudutavaid küsimusi arutama ja teadusettekandeid kuulama.

Kuressaare Arstide Seltsi asutamise päevaks peetakse 14. aprilli 1926, sel päeval tulid arstid kokku, et koostada seltsi põhikirj. 21. mail 1926. aastal registreeris Tallinna-Haapsalu rahukogu Kuressaare Arstide Seltsi. Seltsi asutajaliikmed olid prof. Aleksander Paldrok ja Johannes Meyer Tartust ning kohalikud arstid A. Sass, W. Karstens, W. Hoffmann, A. Mierzejewski-Gonsago, A. Tilk, H. Martinson, J. Favre ja Th. Lackchewits. Esimeseks seltsi esimeheks sai naistearst A. Sass, kes ühtlasi oli ka Saaremaa Maahaigla juhataja. Abiesimeheks valiti sisehaiguste arst E. Russow ja sekretäriks lastearst J. Favre. Algul kuulusid seltsi ainult Kuressaa-

Ants Haavel — Eraarstiabi AS "Hanvar"

res elavad arstid, hiljem võeti seltsi liikmeteks ka maal töötavad jaoskonnaarstid: G. Heidemann Leisist, A. Kroon Kihelkonnalt, A. Luig Muhust, Vorontsov-Kolk Orissaarest, A. Tilk Kogula-Valjalast ja Audaku leprosooriumi juhataja N. Sülk. 1937. aastal oli seltsil 24 liiget. Aastail 1926–1929 oli seltsi esimeheks Albert Sass, 1929–1932 Ernst Russow ja 1932. aastast kuni seltsi sulgemiseni Nõukogude okupatsioonivõimude poolt 1940. aastal H. Martinson.

Ka pärast seltsi asutamist jäi püsima tava kutsuda seltsi koosolekule kõik arstid, kes sel ajal Kuressaares praktiseerisid, suvitasid või end ravisid. See võimaldas kuulda saada kuurorti ja tervishoidu puudutavates küsimustes mitte ainult kohalike raviarstide, vaid ka ravil viibivate arstide arvamusi. Koosolekust on osa võtnud ka Soome Vabariigi ja Rootsi Kuningriigi arste.

Kuressaare Arstide Selts sekkus aktiivselt Kuressaare kui kuurortlinna tervishoiu-, majandus- ja transpordiküsimustesse. Kuressaare Linnavalitsus arutas sageli Kuressaare Arstide Seltsi tõstatatud küsimusi ja arvestas nende ettepanekuid. Arstidel oli autoriteet nii elanike kui ka linnajuhtide hulgas. 12. augustil 1930. aastal arutasid Kuressaare Arstide Seltsi liikmed kohalike olude parandamist ja reklaami puutuvat. Arstid leidsid, et kõige parem reklaam Kuressaarele kui kuurortlinnale on puhtus. Arhiivis on Kuressaare Linnavalitsuse dokumentide seas säilinud Kuressaare Arstide Seltsi koosolekute resolutsioon, millega arstide ettepanekud tehti linnavalitsusele teatavaks. Peale nende on teisigi dokumente arstide osavõtu kohta tervishoiu ja kuurordi elu suunamisest.

Tähtsamaks sündmuseks sel perioodil oli Eesti arstide päeva korraldamine. 28. juulil 1934 avati Kuressaare lossis XII Eesti arstide päev. Teaduslikul koosolekul (sellest võttis osa 62 arsti) esinesid ka Kuressaare Arstide Seltsi liikmed H. Martinson, W. Hoffman ja J. Rives, kes esitasid kolm mudaravialast ettekannet.

Esimese Vene ja Saksa okupatsiooni

ajal selts ei tegutsenud. 1954. aastal saadi luba seltsi tööd taas alustada. Esimeheks valiti Ph. D. A. Mandelstam. Seltsi tööd on juhtinud Evald Väärt (1956–1958), dr. med. Joosep Reinaru (1958–1961), Kalju Väin (1961–1963), Ph. D. Ülo Valvere (1963–1973) ja alates 1973. aastast on seltsi juhtinud Ph. D. Ants Haavel. Seoses Kuressaare linna ümbernimetamisega Kingissepaks, nimetati ka selts Kingissepa Arstide Teaduslikuks Seltsiks. 1986. aastal nimetati selts arstikonna ettepanekul Saaremaa Arstide Seltsiks. Saaremaa arstid võtavad seltsi tööst aktiivselt osa. 1996. aastal on seltsis 101 arsti. Paljudel seltsi liikmetel, kes alustasid oma teadustegevust seltsis, on nüüd teaduskraad — J. Reinaru, R. Truve, R. Birkenfeldt, K. Ester, R. Teesalu, A. Mandelstam, E. Hint, E. Kranig, J. Raudsepp, V. Raudsepp, Ü. Valvere, B. Lepik, A. Lapiner, A. Haavel, E. Pöldvere, L. Rettau-Trapido, M. Kivihall-Lind, R. Tammur, A. Liiv, T. Prükk. Palju on seltsi liikmed avaldanud teadustöid. 1976. aastal avaldati seltsi 50. aastapäevaks kogumik "Maatervishoiu küsimusi". 1995. aastal pälvis Eesti Vabariigi kaks teaduspreemiat seltsi liige Ph. D. R. Tammur.

Saaremaa Arstide Seltsi liikmed on aktiivselt osalenud eesti rahva vabadusvõitluses ja Eesti Vabariigi taastamises.

1988. aastal pöörduiti tollase Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi poole nõudmisega, et ministeeriumi ja tervishoiu asjaajamine toimuks ainult eesti keeles ja lõpetataks eesti keelt mittevaldavate arstide ja meditsiiniõdede tööle suunamine Saaremaale, nõuti teadustööde KGB-poolse tsensuuri lõpetamist. Nõudsime ka vöön diaja taaskehtestamist.

6. septembril 1989. aastal Kuressaares toimunud *Forum Medicorum Estoniae* ürituse raames kirjutasiid 14 riigis elavad eesti rahvusest arstid memorandumi "Pöördumine kogu maailma heatahtlike inimeste poole". Memorandumis kirjutasiime: "Meie kui arstide kohus on leida väljapääsuteid sellest katastroofilisest olukorrast, milles meie väike rahvas on. Iga sugused rünnakud, mis seavad küsimuse

alla meie väikese rahva elukõlblikkuse, on arstietika kohaselt vastuvõetamatud ja meie kohus on protestida. Selleks pöördume kõigi heatahtlike inimeste ja rahvuste poole — mõistke meid ja abistage meid moraalselt." Memorandum leidis vastukaja paljudes riikides.

29. märtsil 1990. aastal pöördusime Eesti NSV Ülemnõukogu poole Nõukogude armee kallaletungi pärast Leedu rahvale. Pidasime Nõukogude armee sellist käitumist Leedus inimvaenulikuks ja kartsime, et kui valitsuse tasemel ei sekuta, võib sama tabada kõiki iseseisvuse eest võitlevaid rahvaid. Kutsusime kõiki meedikuid üles avaldama protesti ja nõudsime, et Eesti NSV Ülemnõukogu annaks meie protesti üle NSV Liidu presidendile. Nõudsime Eesti NSV Ülemnõukogult ja valitsuselt eesti noormeeste kohest kojukutsumist Nõukogude armeest. Pidasime vajalikuks avalikustada armees hukkunud eesti poiste surma põhjused. Pöördusime Eesti NSV Ülemnõukogu poole nõudmistega tagada meie poegade ja rahva seaduslik kaitse.

Saaremaa Arstide Seltsi tegevust on tunnustanud Leedu valitsus. Leedu tervishoiuminister avaldas leedu rahva nimel meile tänu. Tänu avaldasid ka lätlased.

Saaremaa Arstide Selts on valinud oma auliikmeteks professorid Ants Rulli, Kuno Kõrge, Kaljo Villako, Uno Sibula, Rein Teesalu, Reinhold Birkenfeldti, Heidi-Ingrid Maarooši, Joosep Reinaru, Herman Vahteri ning *dr. med.* Rando Truve, Eva Forsmani, *Ph. D.* Rein Tammuri, *Ph. D.* Ants Haaveli.

70. aastapäeval kuuluvad Saaremaa Arstide Seltsi juhatusse Ants Haavel (esimees), Toomas Tuuling (aseesimees), Iris Sepp (sekretär), Merle Mones (laekur), Kaja Sepp, Reet Tuisk, Terri Ots, Tiina Tarkin, Teisi-Aino Lumiste ja Meelis Uustulnd.

Saaremaa Arstide Selts teeb tihedat koostööd Soome Tammisaari Arstide Seltsiga. Koos Läänemaa, Hiiumaa, Rapla-  
maa arstide seltsiga asutati 1987. aastal Lääne-Eesti Arstide Selts. Paljud Saare-



Foto. Saaremaa Arstide Seltsi juhatus. Vasakult: Kaja Sepp, Meelis Uustulnd, Ants Haavel, Toomas Tuuling, Iris Sepp, Tiina Tarkin, Reet Tuisk, Teisi-Aino Lumiste, Merle Mones. Pildilt puudub Terri Ots.

maa Arstide Seltsi liikmed on Eesti Arstide Liidu liikmed.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Birkenfeldt, R. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1973, 6, 545–547. — 2. Birkenfeldt, R., Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 3, 258–259. — 3. Favre, J. Eesti Arst, 1937, 11, 1052–1057. — 4. Haavel, A. Kommunistiehitaja, 1976, 15. aprill. — 5. Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1983, 3, 210–211. — 6. Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 3, 214–216. — 7. Koppel, H. Kogumikus: Maatervishoiu küsimusi. Tallinn, 1976, 15–20. — 8. Väin. K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1960, 1, 74. — 9. Väärt, E. Kogumikus: Maatervishoiu küsimusi. Tallinn, 1976, 7–14.

4. mail tähistas Saaremaa Arstide Selts oma 70. aastapäeva konverentsiga. Sadakond Saaremaaga seotud arsti ja külalist käisid hommikupoolikul Kudjape kalmistul puhkavate kolleegide haul — asetati lilli, süüdati küünlad ja meenutati kolleege.

Kuressaare Kultuurikeskuses oli võimalik tutvuda ravimite, meditsiiniaparatuuri ja -toodete väljapanekuga. Näitusel oli esindatud 15 Eestis tuntumat firmat.

Väga huvitavad olid juubelikonverentsi ettekanded. Saaremaa Arstide Seltsi esimees Ants Haavel andis ülevaate seltsi tegevusest 70 aasta jooksul. Sotsiaalminister Toomas Vilosius rääkis Eesti arstiabi hetkeseisust, nentides, et meie arstiabi on teinud kõigele vaatamata ja võrreldes teiste Ida-Euroopa riikidega siiski edusamme. Eesti Vabariigis puudub sotsiaalne

tellimus tervisele — see tähendab, et tervis ei ole siiski veel omand, ta ei ole inimese jaoks sama väärtuslik kui korter või auto, kuigi peaks olema neist veelgi väärtuslikum. Olu-korras, kus alaealistele on suunatud küllaltki suurel hulgal kahjulikke harjumusi — suitsetamist ja alkoholitarbimist — propageerivat reklaami, on just neile vastureklaami tegemine see sfäär, millele Eestis peaks senisest rohkem keskenduma. Tuleb muuta üldsuse suhtumist selleks, et tervist väärtustaks kogu rahvas, mitte ainult arstid. Selle tulemusena paraneks rahva tervis ja pikeneks keskmine eluiga.

Eesti Arstiteadusnõukogu esimehe arstiteaduse doktor Jaak Uibu ettekanne oli Eesti rahva terviseseisundist 1990. aastatel. Eesti rahvaarv väheneb, aasta-aastalt on vähenenud ka sündimus. Eesti väiksust arvestades on rahvaarvu vähenemine meie riigi jaoks kriitiline. Rõõmustavam asjaolu on suremuse vähenemine. 1995. aastal oli see vähemalt 1000 võrra väiksem. Ka aborte oli mõnevõrra vähem, samuti vägivaldset surma.

Helbe Lattik-Merila esitas väga huvitava ja ajaloolise väärtusega ettekande Saaremaal töötanud arstide saatusest aastail 1940—1950. Huvitava ja originaalse uurimuse Saaremaa Vätta poolsaare elanikest esitasid Virge Nemvalts ja Eva Tammkivi. Uurimus on tehtud koostöös Rootsi ja Tartu teadlastega ning käsitleb keskkonda, toitumist, harjumusi ja haigestumust. Prof. Reinhold Birkenfeldt rääkis Saaremaa arstidele reuma varajasest diagnoosimisest.

Prof. Heidi-Ingrid Maarooši ja arstiteaduse kandidaat Rein Tammuri ettekanded käsitlesid Saaremaal korraldatud uuringuid. Saare-

maal on tehtud kolm gastriidiuuringut: 1979., 1985. ja 1991. aastal. 12 aastat on jälgitud 81 saarlast. "See on pikim aeg gastriidi uurimisel kogu maailmas üldse. Saaremaal esineb gastriiti väga palju. Uuringute ajal selgus, et gastriidi põhjuseks on *Helicobacter pylori*. Gastriit on enamikul juhtudel püsiv, kuid mõnel juhul on võimalik, et see taandareneb," ütles prof. H.-I. Maarooš. Tema sõnul on see täiesti uus teave gastriidi kohta. Arstiteaduse kandidaat Rein Tammur käsitles oma ettekandes *Helicobacter pylori* esinemist Saaremaa lastel. Väga huvitava ettekande esitas Anti Liiv, kes rääkis psühhiaatrilisest abist Saaremaal XIX ja XX sajandil.

Ülihuvitav ettekanne oli Andrei Sõritsalt ekstrakorporaalse viljastamise kohta Eestis. Baltikumi ainuke Andrei Sõritsa poolt juhitud töörühm saavutas esimese märkimisväärse tulemuse 1995. aasta augustis, kui sündis esimene katseklaasilaps Eestis. Nüüdseks on ekstrakorporaalse viljastamise tulemusena sündinud 7 last, neist 6 Tartus. Ekstrakorporaalset viljastamist tehakse Eestis kahes kohas: Tartu Ülikooli Naistekliinikus ja Nõmme erahaiglas. Seega võib öelda, et taoline viljastamine on lastetuse ravis Eestis kasutamist leidnud nii riiklikus kui ka erameditsiinis.

Saaremaa Arstide Selts sai esmakordselt oma juubelit pidada vabas Eesti Vabariigis. Selts valis oma auliikmeteks arstid, kes olid pannud aluse pärastsojaaegsele Saaremaa arstiabile. Auliikmeteks valiti arstiteaduse doktor Evi Hint, Aino Rubinstein, arstiteaduse kandidaat Ülo Valvere, Elli Veskis, Maie-Ly Haavel. Saarerahva tervisele ja arstiteadusele osutatud teenete eest avaldati tänu Ene Amosele, Lilia Keinastile ja Anti Liivile.

Seltsi olid tulnud õnnitlema kolleegid Soomest, Raplast, Tallinnast, Läänemaalt. Rohkelt saabus õnnitlustelegramme.

Ants Haavel



Foto. Vaade konverentsisaali.

## TÄHTPÄEVAD

**LEIDA KERES**, teekas lastearst, endine kauaaegne Tartu Ülikooli arstiteaduskonna pediaatria kaatedri juhataja, arstiteaduse kandidaat, sai 24. aprillil 1996 80-aastaseks.



**ILSE ŠEFFER**, tunnustatud sisearst ja reumatoloog, kauaaegne Tartu Ülikooli Sisekliiniku dotsent, arstiteaduse kandidaat, sai 4. juulil 1996 70-aastaseks.



**MAIDO SIKK**, Eesti Punase Risti Peavalitsuse liige, aktsia-seltsi "Lives & Medicine" juhatuse aseimees, kauaaegne Tartu linna tervishoiujuht, sai 23. mail 1996 60-aastaseks.

## TARTU ÜLIKOOLIS

KIRT-i (*Karolinska Institute Research and Training Program*, esimees prof. Magnus Ingelman-Sundberg) Komitee eestvedamisel ja materiaalsel toetusel toimus 13. aprillil 1996 Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas töökoosolek *Workshop on Medical Research in Estonia*. Koosoleku Eesti-poolseks koordinaatoriks oli Tartu Ülikooli arstiteaduskonna prodekaan prof. Jaanus Harro.

Karolinska Instituudist võttis koosolekust osa üheksa inimest: prof. Magnus Ingelman-Sundberg, prof. Folke Sjöqvist ja dotsent Marja-Liisa Dahl, dotsendid Sven Hoffner, Sture Liljequist, Anders Örn ja Tommy Linne ning Marianne Svennillson ja Ingeborg van der Ploeg.

Prof. F. Sjöqvist ja M.-L. Dahl on kliinilise farmakoloogia alal teinud koostööd Tartu Ülikooli farmakoloogiadotsendi Raul-Allan Kiivetiiga (KIRT-i grandid aastail 1993, 1994, 1995). Ilmus "Farmakoterapia käsiraamat arstidele".

S. Hoffner (KIRT-i Komitee liige) on Tartu Ülikooli Kopsukliinikuga teinud koostööd atüüpiliste mükobakterite eraldamisel ja laboratoorsete töötingimuste ohutumaks muutmisel. Koostöös on ilmunud käsiraamat "Kuidas töötada laboratooriumis mükobakteritega?". Kaks Eesti arsti said võimaluse õppida tuberkuloosi laboratoorset diagnoosimist Karolinska Instituudis. Nüüd on nad juba ise ette valmistanud loenguid täienduskursustest osavõtjatele.

S. Liljequist on teinud koostööd prof. Aleksandr Žarkovskiga neurofarmakoloogia alal (KIRT-i grandid aastail 1993, 1994, 1995). A. Örn (KIRT-i Komitee liige) on koos prof. Raivo Uiboga uurinud baasimmunoloogiat, infektsioonhaiguste immunoloogiat ja vaktsinatsioonide immunoloogiat. M. Svennillson on KIRT-i Komitee liige ja Karolinska Instituudi rahvusvaheliste suhete osakonna juhataja, T. Linne on KIRT-i Komitee liige ja Baltimaade

KIRT-i programmide direktor, I. van der Ploeg on KIRT-i Komitee liige.

Konverentsi avakõnes tutvustas Tartu Ülikooli arstiteaduskonna dekaan prof. Ants Peetsalu arstiteaduskonna koosseisu, õppimisvõimalusi arstiteaduskonnas ja tulevikuplaane.

Prof. M. Ingelman-Sundberg andis ülevaate Rootsi valitsuse poolsest rahalisest toetusest rahvusvaheliste uurimistööde tegemiseks. Ta tõdes, et tegelikult on saadud toetust 1/3 soovitust, ent leidis, et Karolinska Instituut on edaspidisest koostööst huvitatud.

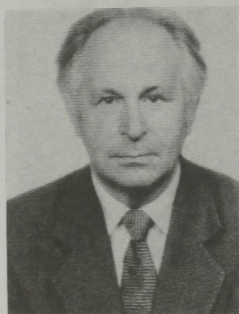
Eesti Teadusfondi nõunik emeriitprofessor Arvo Tikk andis ülevaate teadusuuringutega tegelevate institutsioonide struktuurist ja teadustöö finantseerimisest Eestis. Prodekaan prof. Jaanus Harro rääkis 1994. aastal tehtud teadustööde hindamise tulemustest. Prodekaan prof. Enn Seppet käsitles kraadiõpet arstiteaduses. R.-A. Kiiwet ja prof. F. Sjöqvist, prof. A. Žarkovski ja S. Liljequist, S. Hoffner, prof. R. Uibo ja A. Örn rääkisid tehtud koostööst ja arutasid töö jätkamise võimalusi.

Külalised koos 18 Eesti-poolse esindajaga arutasid edasise koostöö plaane: võimalusi pikendada uurimisperiodi kauemaks kui üks aasta, ühiste seminaride ja konverentside ning ühise kraadiõppe korraldamise võimalusi; informatsiooni edastamist mõlemale poolele ülikoolides toimuva kohta.

Eestist võtsid koosolekust osa TÜ arstiteaduskonna dekaan prof. Ants Peetsalu; TÜ arstiteaduskonna prodekaanid professorid Enn Seppet ja Jaanus Harro ning dotsent Kai Saks; TÜ arstiteaduskonna arendusnõunik Tiina Juhanson; Eesti Teadusnõukogu liige emeriitprofessor Arvo Tikk; KIRT-i grandid saanud: doktorant Helgi Kolk, professorid Raivo Uibo, Tiina Talvik, Aleksandr Žarkovski, Marika Mikelsaar ning dotsent Raul-Allan Kiiwet ja dr. Urmas Siigur; TÜ Psühhiaatriakliiniku juhataja dotsent Veiko Vasar; kraadinõukogu liikmed: prof. Lembit Allikmets, dr. Jaan Eha; TÜ arstiteaduskonna arenduskomisjoni liige Toomas Asser.

## IN MEMORIAM

### Evald Väärt



28. mail 1996. aastal lahkus meie hulgast tunnustatud arst Evald Väärt.

E. Väärt sündis 9. juulil 1928. aastal Saaremaal talupidaja perekonnas. Alghariduse sai ta kohalikus Elme algkoolis. Järgnesid õpingud Kuressaare

Keskoolis. Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ravisakonna lõpetas 1953. aastal. Tee viis tagasi Saaremaale ja esimeseks töökohaks sai Torgu Maa-ambulatorium. Juba järgmisel aastal viidi noor andekas arst üle rajooni keskhaigla polikliiniku osakonnajuhatajaks. 1955. aastal määrati ta sama haigla peaarstiks. Sellel ametikohal töötas E. Väärt 20 aastat. Tema suurt töökogemust ja häid organiseerimisvõimeid arvestati ning tööd tuli jätkata Tallinna Tervishoiministeeriumi Ravi ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhatajana. 1979. aastal nimetati E. Väärt ministri esimeseks asetäitjaks. Need tööaastad olid väga vastutusrikkad. Raske oli säilitada suure Nõukogude Liidu koosseisus Eesti omapära.

Meri oli E. Väärtile alati olnud südamelähedane. Nii jätkuski 1984. aastast töö Eesti Meremeeste Haiglas, kus tuli peaarsti asetäitjana meremeditsiini alal tihti viibida ka merereisidel, täites laevaarsti kohustusi. Nii möödus 10 töörohket aastat. 1995. aastal jäi E. Väärt vanaduspuhkusele.

E. Väärt võttis agaralt osa Punase Risti Seltsi tööst ning oli korduvalt valitud selle organisatsiooni juhtorganitesse.

Töörohketel aastate jooksul oli E. Väärt aktiivne filatelist, kes tegeles põhiliselt meditsii-

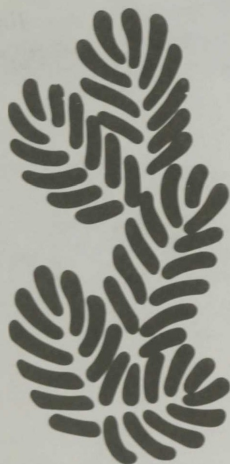
niteemaliste markide, ümbrikute ja postkaartide kogumisega. Ta oli ühtlasi ka noorte filatelistide kasvataja ja õpetaja. Tennisemängu kõrval oli suureks hobiks töö suvemajas. Üks suuremaid kutsumusi oli malemäng.

Palju aega pühendas E. Väärt perekonnale. Ta armastas väga lapsi. Ta neli last said hea kasvatuse ja ühtlasi armastuse meditsiini vastu. Tütar on meditsiiniõde ja kaks poega tulevased arstid. Isa õpetusi peeti peres väga pühaks.

Evald Väärt sai palju riiklike autasusid. Ta oli teeneline arst. Tema huvialaks oli kohtumeditsiin. Põhitöö kõrval täitis ta kohtumeditsiini eksperti ülesandeid.

Lahkunud on tubli arst. Kustumatu mälestus jääb meile abivalmis, targast ja heasüdamlikust kolleegist, tublist töömehest.

*Kolleegid*



## KROONIKA

### Järjekordne meditsiiniajaloopäev

VII Eesti Tervishoiu Muuseumi meditsiiniajaloopäev peeti tänavu 19. aprillil. Osalesid ajaloo huvilised peamiselt Tallinnast ja Tartust, päevakava oli aga küllalt mahukas ja huvitav.

Oma avasõnas rääkis muuseumi direktori asetäitja Tiiu Kull muuseumi argipäevast, muuseumi rededest ja rõõmudest. Meditsiiniajaloolaseid väljaandeid on muuseumil juba kuus nimetatud ja neid on veelgi tulemas. Ta kutsus kõiki üles täiendama muuseumifonde uute annetustega.

Tuntud meditsiiniajaloolane Heino Gustavson tutvustas 1695. aastal ilmunud väljaandes "Kuningliku Tallinna Linna Apteegi kord ja taksid" kehtestatud nõudeid ja seda, millest ravimid olid valmistatud. Nii ei tohtinud apteekrid näiteks posijate retsepte vastu võtta, ravimeid tehti aga igasugustest loomade elunditest, nagu hundi kõrist, rebase kopsust, kuivatatud rästiku selgroost ja kärnkonnast, ämblikuvõrgust.

Ettekande "Kuuda leprosoorium 100" esitas üle 30 aasta Kuudal töötanud Anne Sarv. Leprosoorium suleti 1977. aastal ja sellest sai Vabariikliku Naha- ja Suguhaiguste Dispanseri leepraosakond, mis omakorda likvideeriti 1995. aastal. Ettekannet illustreerisid ajaloolised fotod ja dokumendid ning külalisraamatud.

Selma Veisserik, kes suri 1990. aastal ja oli tollal Eesti vanim pediatater, pärandas oma suure raamatukogu Eesti Tervishoiu Muuseumile. "Mälestused dr. Selma Veisserikust" esitas tema noorem vend Artur Veisserik, kes kinkis muuseumile ka oma Siberi-aastate mälestusteraamatu "Ma armastasin Eestit" kaks

eksemplari ja S. Veisseriku säilinud kirjavahe-  
tuse.

Viljandi kirurg Eduard Viira rääkis Eesti kirurgidest aastail 1945—1995. Esitatust sel-  
gus, et praegu on Eestis 448 kirurgi, neist üld-  
kirurge 144 ja anesthesiologe 240. Ta andis ka  
põhjaliku ülevaate sel ajavahemikul toimunud  
konverentsidest.

Allakirjutanu rääkis Eesti meedikute-  
st muusikutest, kelle hulgas oli ka küllalt palju  
tuntud kolleege, nagu näiteks professorid Jo-  
han Christian Moier, August Rauber, Rudolf  
Wanach, Voldemar Vadi, Rudolf Bernakoff,  
Artur Linkberg, Valter Hiie, Kuno Kõrge ja  
Leo Schotter.

Et meedikud tõesti muusikat armastavad ja  
laulda oskavad, seda tõestas kohvipausi ajal  
antud kontserdil veenvalt viroloog Silver Jõks,  
kes laulis abikaasa klaverisaatel neli kaunist  
soolopala ning teenis osalejate sooja tänu.

Ajaloopäev jätkus lastearst Ingrid Laane et-  
tekandega "55 aastat Tallinna Lastehaigla  
asutamisest". Kui Tartus rajati tänu ülikooli-  
le lastekliinik juba 1922. aastal, siis Tallinnas  
jõuti lastehaigla asutamiseni alles 1. novemb-  
ril 1940. Sõja-aastate purustuste ja sobivate  
ruumide puudumise tõttu on haigla asunud  
kuues hoones ja peaarste on olnud 14. Praegu  
asub haigla Hiiul ja kannab nimetust Nõmme  
Lastehaigla.

Ettekande "Noor arst 1995 — uuringu  
eesialgseid tulemusi" esitas Alar Sepp. Küsi-  
mustik saadeti 754 arstile, kellest vastas 442  
ja neist aktiivsemad olid pediatrid. Tänapäe-  
va arstiteaduse olukorda ja populaarsust ise-  
loomustab küllaltki arvestatav tõik, et kui  
peaks uuesti alustama kõrghariduslike õpin-  
gutega, siis 1/3 vastanuist ei õpiks enam ars-  
titeadust.

Helbe Merila-Lattiku ettekandest "Eesti  
maa- ja linnaarstid ja kuidas neid tasustati  
EV-s enne 1940. a. ning ENSV-s pärast 1944.  
a." selgus, et Eesti ajal olid linna- ja maa-ars-  
tide ametikohad väga lugupeetud, kuigi palk  
oli suhteliselt väike ja erapraksis oli põhiline  
sissetulekuallikas.

Oma vanavanaisast Kose arstist Jüri Kaup-  
mehest rääkis Kose Keskkooli 10. klassi õpila-  
ne Anneli Pärsik, kes oli J. Kaupmehe kohta  
kogunud ka hulgaliselt fotosid ja dokumente  
ning vastas asjalikult küsimustele, pälvides  
kuulajate üksmeelse tunnustuse.

Evald Väärti ettekannet "Meditsiinisüm-  
boolika ajaloost" täiendas aga samateemaline  
marginäitus.

Helen Sepa ettekanne oli "Soomlase A. A.  
Grenfeldi märkmeid õpingutest TÜ arstitea-  
duskonnas 1874". Üliõpilane Anneli Nikitina  
tutvustas aga huvitavat leidu TÜ Anatoomia  
Instituudis, mis koosnes dr. Richard Weinber-  
gi mitmesajast fotost ja 1894. aasta väitekir-  
jast.

Faktirohke ja uudne oli represseeritute aja-  
lehe "Memento" toimetaja Viljar Ansko üle-  
vaade represseeritud meedikute luuletaja-  
test. Ta on korraldanud ka juba kuue luuleko-  
gu väljaandmise ja need kinkis esindaja koos  
"Memento" aastakäikudega muuseumile.  
Praegu ilmestab muuseumi vestibüüli ka V.  
Ansko karikatuuride näitus.

Pärast ettekandeid ja arutelu pidas Eesti  
meditsiiniajaloo seltsi taasasutamise initsia-  
tiivrühm nõu, kuidas ajalooarrastamist pare-  
mini korraldada. Meditsiiniajaloopäeval osa-  
lenud jäävad huviga ootama järgmisi kokkutu-  
lekuid ning uusi huvilisi.

*Ilmar Laan*

# PROPRANOLOOL NS

## Nii palju näidustusi!



### Näidustused

Hüpertooniatõbi. Stenokardia. Südame rütmihäired. Migreeni profülaktika. Müokardiinfarkti järgse fibrillatsiooni profülaktika. Täiendava ravimina hüpertroofilise kardiomüopaatia või feokromotsütoomi korral.

### PROPRANOLOOL NS

Propranololium.  
**RAVIMIVORM JA TOIMEAINE SISALDUS**  
Kilekattega pooltüsjoonega tabletid, mis sisaldavad 10, 40, 80 mg propranoloolkloriidi; abiaineid.  
**OMADUSED JA FARMAKOKINEETIKA**  
Mitte selektiivse toimega  $\beta$ -adrenoblokaator, mis ei oma sümpatomimeetilist toimet. Metaboliseeritakse esimesel maksapassaažil. Eritub uriiniga. Propranolooli kontsentratsiooni pooolvõrdsetaegse vereravimise on 3-6 tundi.

### NAIDUSTUSED

Hüpertooniatõbi. Stenokardia. Südame rütmihäired. Migreeni profülaktika. Müokardiinfarkti järgse fibrillatsiooni profülaktika. Täiendava ravimina hüpertroofilise kardiomüopaatia või feokromotsütoomi korral.

### ANNUSTAMINE

Hüpertensioon. Täiskasvanutele 40 mg 2 korda ööpäevas, annust võib suurendada 2-4 nädala jooksul kuni 80/160 mg/ni 2 korda ööpäevas. Stenokardia korral täiskasvanutele 20 mg 4 korda ööpäevas, annust suurendatakse 1 nädala jooksul 40 mg-ni 4 korda ööpäevas (isegi 80 mg-ni 2-3 korda ööpäevas). Tahhüarütmia korral täiskasvanutele 10-30 mg 3-4 korda ööpäevas, lastele 0,2-0,5 mg/kg ööpäevas, jagatuna 3-4 annuseks. Profülaktilise ravi korral pärast müokardi infarkti. Reeglina 40 mg 3 korda ööpäevas, annust võib suurendada 80 mg-ni 3 korda ööpäevas. Migreeni profülaktika ja treemor. Täiskasvanutele algul 40 mg 2 korda ööpäevas, tavaliselt suurendatakse annust umbes 80 mg-ni 2-3 korda ööpäevas. Lastele 1,5-2 mg/kg, jagatuna 3-4 annuseks. Türetoksikoos. 10-40 mg 3-4 korda ööpäevas. Feokromotsütoom. Feokromotsütoomi ravimisel tuleb enne või samaaegselt  $\beta$ -adrenoblokaatoritega manustada alfaadrenoblokaatoreid. Võõrutamine. Pikaajalise ravi lõpetamisel tuleb annust vähendada järkjärgult 1-2 nädala jooksul, sest äkilise ravi lõpetamine võib põhjustada tahhükardiaid ja provotseerida stenokardiaid.

### RASEDUS IA IMETAMINE

Andmed teratogeensuse kohta puuduvad. Preparaat läbib platsentaarbarjääri ja loode saab emaga võrdse koguse ravimit. Ravimit võib raseduse ajal kasutada ainult arsti hoolika järelevalve all. Ravimi kontsentratsioonide suhe rinnapiimas ja vereravimise on 0,4-0,8. Kõrvaltoimed imikule pole välistatud.

### VASTUNÄIDUSTUSED

Bronhiaalastma ja krooniline obstruktiivne kopsuhaigus. Kardiovaskulaarne puudulikkus. Sinuatriaalne blokaad, atriiventrikulaarne blokaad. Tugevalt väljendunud bradükardia ja/või madal vererõhk. Kardiogeenne šokk. Anesteesia müokardi pärssivate anesteetikumidega (näiteks eeter). Raynaud'i sündroom. Propranolooli avastamisel uriinis dopinagukontrollil sportlane diskvalifitseeritakse.

### ETTEVAATUSABINÕUD

Ettevaatusega manustada ravimit claudicatio intermitterens'i ja diabeedi korral.

### KÕRVALTOIMED

Tavalised kõrvaltoimed on väsimus ja peapööritus. Täheledatakse lihaskrampe ja patsientidel, kes tegelevad füüsilise tööga võib töövõime märkimisväärselt väheneda. Kesknärvisüsteemi kõrvaltoimed väljenduvad unetuses, nägemuses ja depressioonis. Seedetrakti kõrvaltoimetest võib esineda iiveldus ja kõhulahtisus. Võib tekkida hüpotensioon. Bronhospasmi kroonilist obstruktiivset kopsuhaigust põdevatel patsientidel.

### ÜLEANNUSTAMINE

Bradükardia, hüpotensioon, teadvusekaotus, krampid. Mürgistuse ravi: 1) hingamispuudulikkuse ravi, 2) manustada 1-3 mg atropiini veeni, 3) manustada isoprenalini, dobutamiini või teisi  $\beta$ -adrenomimeetikume; efekti puudumisel manustada veiniseense infusioonina 10 mg glükagooni, 4) tõsise bradükardia korral on vajalik elektrostimulatsioon.

### KOOSTOIMED

Kloorpromasiini samaaegne manustamine põhjustab ravimite vastastikust metabolismi pärssimist maksas, mille tulemusel võib tekkida hüpotensioon ja teised kloorpromasiinile omased kõrvaltoimed. Samaaegne teofülliini manustamine suurendab teofülliini kontsentratsiooni vereravimises.

### PAKENDID

10 mg-sed tabletid, 25 tk. klaaspudelid; 40 mg-sed tabletid, 25 tk. ja 200 tk. klaaspudelid; 80 mg-sed tabletid, 100 tk. klaaspudelid.



## NYCOMED

Kolmemõõtmelise illustatsiooni nägemiseks:  
- fookusseeri oma pilk illustatsioonile  
- eemaldu väga aeglaselt, muutmata oma silmade asendit.  
Peagi näed sa teksti ruumilisena.

Nycomed SEFA A/S      Telefonid: 279/90 088  
Jaama 55B                      279/96 555  
EE-2600 Põlva                      Fax: 279/97 315

# Puhas vesi eelkõige...



B  
1875  
1996,4  
37251

... kui tegu on inimesega.

## Tähelepanu – Nitrofurantoiin NS (Nitrofurantoinum) kuseteede infektsioonide profülaktikaks ja raviks!

### NITROFURANTOIIN NS

#### Nitrofurantoinum

Kuseteede infektsioonide raviks kasutatav kemoterapeutikum.

#### RAVIMIVORMI JA TOIMEAINE SISALDUS

Tabletid, mis sisaldavad 20 või 50 mg nitrofurantoiini ja abiainaena laktoosi.

#### OMADUSED JA FARMAKOKINEEETIKA

Nitrofurantoiin on bakteriostaatilise toimega enamikule grampositiivsetele ja gramnegatiivsetele bakteritele. Osa Klebsiella tüvesid, enamuse Proteuse tüvesid ja kõik Pseudomonas aeruginosa tüved on nitrofurantoiini suhtes resistentsed.

Resistentsus nitrofurantoiini suhtes kujuneb suhteliselt aeglaselt. Ravim ei mõjusta soole mikrofloorat. Nitrofurantoiin imendub seedetraktist täielikult. Umbes 60% ravimist seondub vereplasma valkudega. 50% ravimist eritub tubulaarsekretsiooni muutumatul kujul. Neerupuudulikkuse korral toimub eritumine aeglasemalt.

Vereplasmas ja kudedes bakteriostaatilist kontsentratsiooni ei saavutata.

#### NÄIDUSTUSED

Nitrofurantoiinile tundlike mikroorganismide poolt põhjustatud kuseteede infektsioonid.

#### ANNUSTAMINE

Täiskasvanutele 50 mg 3–4 korda ööpäevas. Resistentsete bakterite puhul võib annust suurendada kuni 100 mg 3–4 korda ööpäevas, suuri annuseid võib manustada ainult neerude normaalse talitluse korral, kuid mitte kauem kui 10 päeva.

Ule 7-aastastele lastele 20–40 mg 3 korda ööpäevas. Alla 7-aastastele lastele 3 mg/kg ööpäevas, jagatuna 2–3 annuseks. Ravimit tuleb võtta söögi ajal. Patsientidele, kellel on kreatiiniini kliirens 40–70 ml/min, antakse pool annust. Kreatiiniini kliirensi puhul alla 40 ml/min ei teki kuseteedes vajalikku ravimi kontsentratsiooni. Kuseteede põletike pikaajaliseks profülaktikaks võib täiskasvanutele ordneerida 50 mg vahetult enne magamaminekut.

NBI Ravimit ei tohi kasutada kuni 2 kuu vanuste laste raviks!

#### RASEDUS JA IMETAMINE

Teratogeensuse kohta inimesel pole andmeid. Eksisteerib hemolüüsi oht. Preparaati ei tohi raseduse ajal kasutada. Ravimi kontsentratsioonide suhe rinnapiimas ja vereplasmas on väiksem kui 0,5. Ebasoovitavat mõju imikutele ei ole täheldatud.

#### VASTUNÄIDUSTUSED

Anuuria, oliguuria ja neerupuudulikkus, kui kreatiiniini kliirens on väiksem kui 40 ml/min. Glükoos-6-fosfaatdehüdrogenaasi puudulikkus (sirprakuline aneemia), mille puhul võib tekkida hemolüütiline aneemia.

#### KORVALTOIMED

liveldus, oksendamine, peavalu. Allergilised reaktsioonid: nahalööbed, urtikaaria või sügelemine. Võivad esineda hüpertermia, peapööritus, nüstagm, kõhulahtisus ja astmaatilised sümptomid.

Ravimi suure kontsentratsiooni puhul vereplasmas võib ilmnedu perifeerne neuropaatia: käte ja jalgade paresteesia, kuumatunne, motoorikahäired, perifeersetes närvide demüelinisatsioon ja lihaskatroofia. Neuroloogilised sümptomite ilmnemisel peab ravi kohe peatama.

#### KOOSTOIMED

Nitrofurantoiin vähendab nalidiksipid, norfloksatsiini ja pipemidihappe toimet.

#### PAKENDID

20 mg-sed tabletid, 20 tk. ja 200 tk. klaaspudelid; 50 mg-sed tabletid, 20 tk. ja

200 tk. klaaspudelid.



## NYCOMED

Nycomed SEFA A/S  
Jaama 55B  
EE-2600 Põlva

Telefonid: 279/90 088  
279/96 555  
Fax: 279/97 315