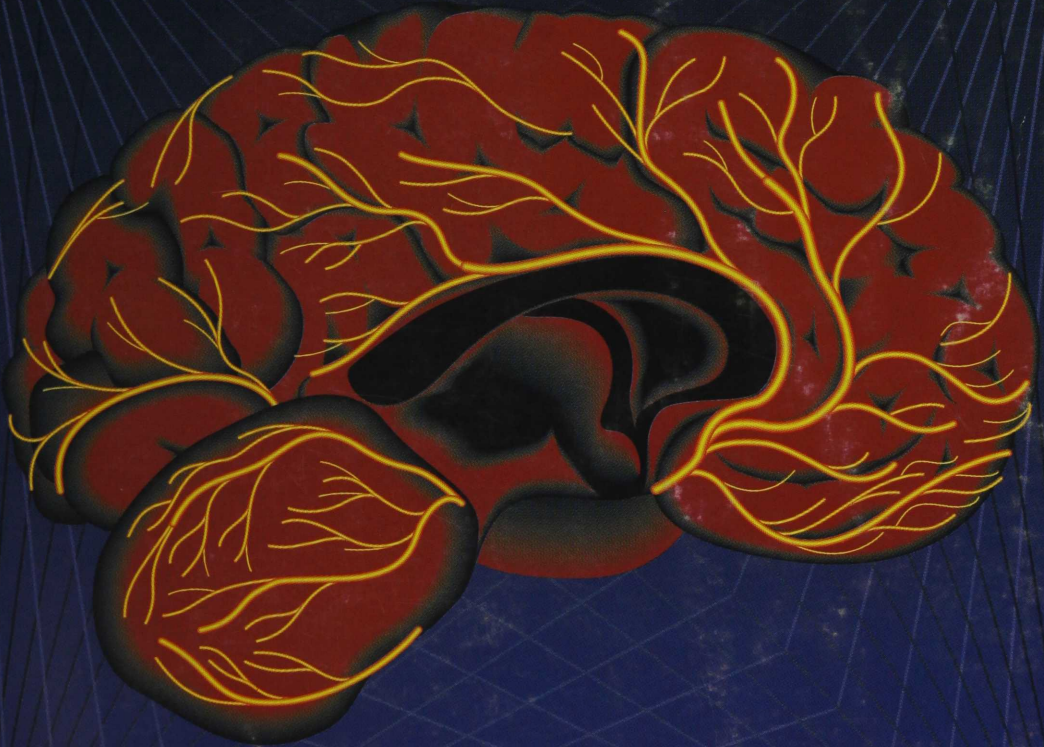




1

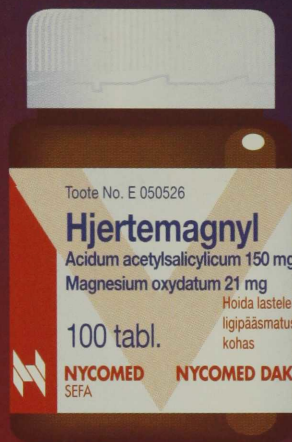
1993

# EESTI ARST



Computer illustration: JPBureau / Denmark

ISSN 0235 – 8026



# SÜDAME ISHEEMIATÕBI



## HJERTE MAGNYL®

### ATSETÜÜLSALITSÜÜLHAPE

Lisainfo. Südame isheemiatõbi. Üks tablett päevas manustatuna akuutse või kroonilise isheemiatõve juhtudel. Uuringud on näidanud, et kõiki isheemiatõbe põdevaid haigeid võib ravida atsetüülsalitsüülhappe 150 mg-se annusega.

(Ann. Int. Med., 1991, 114:835-9).



**NYCOMED**  
SEFA

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

Telefonid: 230/90 088  
230/96 555  
Fax: 230/97 315

**Näidustused:** Akuutne ja krooniline südame isheemiatõbi. Kasutatakse retromboosi profülaktikas pärast ägeda müokardiinfarkti järgset trombolüütilist ravi. **Vastunäidustused:** Haavandtõbi. Trombotsüütide funktsioonihäired ning kalduvus hemorraagia tekkeks. Allergilised haigused, mis on põhjustatud atsetüülsalitsüülhapest ja muudest ravimetest, mis pärsivad prostaglandiini sünteesi. **Kõrvaltoime:** Seedehäired (köhuvalu, iiveldus, oksendamise, kõhulahtisus või kõhukinnisus), võimalik maohaavandi tekkimine. **Hoiatus:** Ettevaatust samaaegse antikoagulantravi korral. **Rasedus ja rinnaga toitmine:** Ravi tuleb vältida kolmel viimasel raseduskuul. Laktatsiooni ajal kasutamine lubatud. **Koostoime:** Ettevaatust samaaegse antikoagulantravi korral. Probenetsiidi urikosuurse efekti nõrgenemine. **Mürgitus:** Ohtlikuks võivad osutuda doosid 150 mg/kg täiskasvanutele ja 100 mg/kg lastele. **Mürgitusnähud:** Kohin kõrvades, kuulmise nõrgenemine, peapööritus, higistamine, rahutus, hüperventilatsioon, köhuvalu, iiveldus, oksendamine (sageli koos verega). Kalduvus hemorraagia tekkeks. Südamepuudulikkuse ja asüstoolia oht. Harva võib esineda ka kopsuturse. **Antidoot:** fütomenadioon intravenoosselt. **Pakend:** Hjertemagnyl 150 mg tabletid, 100 tk. klaaspudel.

# 1 EESTI ARST

Kirjastuse «Periodika» ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1993

Asutatud 1922. aastal

## SISU

«Eesti Arst» — möödunust ja tulevast 3

### TEORIA JA PRAKTIKA

R. Mikelsaar — Laste geneetiline uurimine Eestis 4

T. Aareleid, H. Thomson, E. Pukkala, M. Hakama — Emakakaelavähk Eestis ja Soomes: ajalise trendi erinevused 7

S. Pää, L. Pää, I. Kremerman, L. Priimägi, J. Muljarova — Tuumori nekroosifaktori määramise tähtsus reumatoidartriidi kliinikus 12

R. Mändar — Bakteriaalne vaginosis 15  
M. Leinsalu — Surma põhjused Eestis aastail 1965. . . 1990 18

### ÜLEVAATED

K. Saks, E. Laane — Südamehaige seisundi hindamine 32

S. Velbri — Põrna osatähtsus immuunsuses 35

### KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

O. Kolbassova — Rasvumine ja süda 39

### ARSTITEADUSE AJALOOST

K. Kutsar — Anton Thor Helle «Kurtzgefasse Anweisung zur Ehstnischen Sprache. . . » meditsiinialaloo allikana 42

### TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

Pahaloomuliste kasvaja esmasjuhtude arv Eestis 1991. aastal paikme, soo ja vanuse järgi 44

Eestis 1992. aasta III kvartalis registreeritud nakkushaigused 48

### MÖTTEVAHETUS

R. Kermes, R. Kurruk, M. Lember — Esimene Perearstide Seltsi tööpolaasta 49

S. Jõks — Ikka viroloogiale mõeldes 50  
Kommentaariid 53

### EESTI ARSTIDE LIIDUS

K. Kutsar — Eesti Arstide Liit oma liikmeskonna eluliste huvide eest võitlejaks! 55

### ARSTIDE SELTSIDES

R. Zupping — 70 aastat neuroloogide seltsi Eestis 58

J. Beltšikov — Saksa-Balti Arstide Seltsi tegevusest 59

### KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

M. Viigimaa — IV Euroopa Trombotsüütide Uurijate Rühma konverents 61

I. Veldre — Rahvusvaheline konverents «Põllumajandus ja vee kvaliteet» 61

M. Ots — Rahvusvaheline nefroloogiaseminar 62

M. Otter — Balti Katseloomade Assotsiatsiooni aastakoosolek 63

M. Otter — Balti riikide farmakoloogide konverents «Füsioloogiliselt aktiivsete ainete süntees ja uurimine» 63

M. Martinson — Soome anestesioloogide päevad 64

### KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Uus meditsiinidoktor 67

### MITMESUGUST

P. Holmberg, S. Rannikko, E. Kuus, T. Mürsepp — Kiirguskaitse 68

### INTERVJUU

Ajakirja «Eesti Arst» küsimustele vastab Andres Ellamaa 70

### JURIIDILIST NÕUANNET

M. Pella — Puhkuseesadusest 72

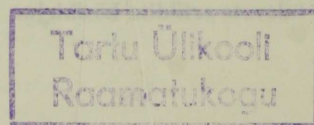
### IN MEMORIAM 73

Vaike Karu, Elena Tulmin

### TARTU ÜLIKOOLIS 74

### KROONIKA 76

Eesti teadlaste publikatsioone välismaal 78



---

## AUTOREILE

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

---

## «Eesti Arst»

ilmub 6 korda aastas. Tellimusi võtavad vastu «Eesti Ajakirjanduslevi» osakonnad ja elukohajärgsed sidekontorid.

Välismaale saab ajakirja «Eesti Arst» tellida «Eesti Ajakirjanduslevi» kaudu, kusjuures kataloogihinnale lisatakse juurde saatekulud.

---

## Toimetuskolleegium

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

---

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0001, Piiskopi 3. Tel. 44 32 56. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 14. 12. 1992. Trükkimisele antud 21. 01. 1993. Ofsetpaber nr. 1 70X100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,72. Tell. nr 4953. Printall. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Hind 7 krooni.

---

© Kirjastus «Perioodika».  
«Eesti Arst», 1993  
«Estonian Physician»

---

## «Eesti Arst» — möödunust ja tulevast

Aasta lõpp ja uue algus on aeg, mil «Eesti Arst» on ikka vaadanud tagasi ja ühtlasi suunanud pilgu tulevikku. Meie muutlikus maailmas, kus ajuti näib nii lootusetu loota millelegi kindlale ja seaduspärasele, on ajakirjal siiski toetajaid. Need on meie alalised autorid, retsensendid ja sponsorid, tervishoiuministerium, Eesti Arstide Liit, kirjastus «Perioodika» ning lugejad, kes meie töö väärtust suudavad mõista.

Pilk möödunud aastale näitab seda, et «Eesti Arsti» toimetuse koondas ja kohandas oma tööd vastavalt ajanõudeile ning kokku võttes tuldi enam-vähem rahuldavalt toime. Kõige kurvem oli vast see, et olime sunnitud ajakirja trükiarvu vähendada, sest eesti arst ei pea vajalikuks «Eesti Arsti» tellida ega osta. Samas tuleb tõdeda, et eesti arstid välismaal tunnevad hoopis suuremat huvi meie tervishoiu käekäigu vastu. Nii on peaaegu kõik Eesti Arstide Seltsi Rootsisis liikmed avaldanud soovi tellida «Eesti Arsti» 1993. aastaks. Kahju on sellest, et ei suudetud hankida kvaliteetset kaanepaberit kõikide 1992. aasta ajakirjanumbrite jaoks.

Mis ootab meid ees eeloleval aastal?

Kõigepealt oleme uuest aastast kirjastuse «Perioodika» ja Eesti Arstide Liidu väljaanne. Tootmiskulude suurenemise tõttu on ajakirja kaanehind tõusnud 7 kroonini, seejuures aga on ühe numbri tegelik omahind 17 krooni. Oleme optimistid ja loodame hakkama saada. Olukord stabiliseerub mõnevõrra siis, kui kirjastus «Perioodika» suudab endale hankida arvutilaoga trükibaasi.

Alates uuest aastast jäävad ära kirjutiste venekeelsed resümeeid. See on põhjustatud kolmest tegurist: seda tingivad üleminek arvutilaole, tunduv ladumishin-

na vähenemine venekeelse teksti ärajätmise tõttu ning 1. veebruarist kehtima hakkav keeleseadus. Küll aga soovime igalt autorilt saada sisutiheda ja keeleliselt adekvaatse ingliskeelse resümee. Venekeelsete kirjandusallikate nimetusi tuleb hakata translitereerima ladina tähtedega «*Index Medicus*'e» eeskujul.

Seoses tervishoiukorralduse allutamisega ühtsesse sotsiaalministeeriumi süsteemi tunneb Eesti arstikond kindlasti huvi tervishoiusüsteemi arengu, finantseerimise, struktuurimuutuste ja arstidele esitatavate nõuete vastu. Kõige selle kajastamiseks ja arstikonna informeerimiseks on avatud meie ajakirja leheküljed. Oleme juba aastaid oodanud, et lõpuks ometi ärkaks ka suure töö tegija — reaarst — ja ütleks ajakirja veergudel välja oma arvamuse ning esitaks oma nõudmised.

Julgustavalt mõjusid sõnad, mida Eesti Arstide Liidu üldkogu aastakoosolekul 1992. aasta detsembris öeldi «Eesti Arsti» toimetuse töö ja ajakirja kestmajäämise kohta. «Eesti Arsti» toimetuse aga püüab teha kõik selleks, et ajakiri oleks ka edaspidi huviga loetav ja vastaks Eesti arstikonna vajadustele.

*«Eesti Arsti» toimetuse*

## TEORIA JA PRAKTIKA

UDK[616+575.1]-616-053.2(474.2)

### Laste geneetiline uurimine Eestis

Ruth Mikelsaar • Tartu

meditsiinilis-geneetiline konsultatsioon, vaimne mahajäämus, kromosoomipatoloogia, mendeleeeruvad haigused (Mendeli seaduste järgi päranduvad haigused)

Mahajäämus arengus on laste meditsiinilis-geneetilisele konsultatsioonile suunamise üks sagedamaid põhjusi. Selle eesmärk on välja selgitada mahajäämuse etioloogilised faktorid. Sageli on seda teha väga keerukas, sest vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämus on etioloogiliselt väga heterogeenne, esinedes vähemalt 503 haiguse (12) ja enamiku kromosoomipatoloogiatega puhul.

Käesoleva uurimuse eesmärk oli välja selgitada meditsiinilis-geneetilisele konsultatsioonile suunatud laste vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämuse etioloogilised tegurid.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Uurisime 527 last, kes olid suunatud meditsiinilis-geneetilisele konsultatsioonile Tartu Lastehaiglas ja Tartu Kliinilise Haigla geneetikakabinetti aastail 1982...1989. Uuritute jaotumus saatediagnooside järgi on toodud tabelis 1. 367 lapsel oli vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämus (I rühm), 160 lapsel seda ei olnud (II rühm), kuid neil esinesid mitmesugused somaatilised vaevused. Et 406 (77%) last olid alla kolmeaastased, ei olnud neil võimalik vaimset mahajäämust täpselt määrata. Seepärast on I rühma vaimse ja/või psühhomotoorse arengu peetuse või mahajäämusega haiged summeeritud. Poisslaste arv I rühmas ületas tütarlaste arvu poolteist korda (vastavalt 219 ja 148), kuid II rühmas oli suhe 1,1 (84 poisslast ja 76 tütarlast). Enamik uurituid (81,4%) olid eestlased.

Patsiente uuriti kliiniliselt korduvalt, pöörates erilist tähelepanu somaatilistele mikro- ja makroanomaaliatele. I rühmas 119 patsiendil ja II rühmas 46 patsiendil tehti kromosoo-

mide uuring Giemsa vöötidega perifeersete lümfotsüütide kultuurist (koostöös Tiit Ilusaga). Kõigil 527 patsiendil tehti ka uriini biokeemilised sõeltestid eesmärgiga välja selgitada sellised pärilikud ainevahetushaigused nagu fenüülketonuuria, homotsüstinuuria, ksanturenuuria, alkaptonuuria ja mukopolüsahharidoosid. Oftalmoloogiline ja neuroloogiline konsultatsioon, röntgenoloogilised uuringud, EEG, kompuutertomograafia võeti ette üksnes neil, kellel oli vaja diagnoosi täpsustada. Tulemused on esitatud eraldi, võttes arvesse nii vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämust kui ka mikro- ja makroanomaaliaid (vt. tabelid 2 ja 3).

**Uurimistulemused ja arutelu. Kromosoomipatoloogia.** 119 I rühma patsiendi tsütogeneetilisel uurimisel leiti kromosoomipatoloogia 28-l (23,5%). Neist 20-l esines regulaarne 21. kromosoomi trisoomia, ülejäänud 8 patsiendist kahel regulaarne 18. kromosoomi trisoomia, kellest ühte juhtu on kirjeldatud eraldi (3). Klinefelteri sündroom oli kahel ja karüotüüp 47,XXX ühel patsiendil. Ühel tütarlapsel, kelle diagnoosiks oli määratud gonadaalne düsgenees, esines karüotüüp 46,XY ja ühel translokatsioon 9. ja 22. kromosoomi vahel. Ja lõpuks: ühel patsiendil esines 4. kromosoomi pikenenud lühike haar karüotüübiga 46,XX,4p+ (6).

II rühma 46 patsiendist, kes kannatasid somaatiliste vaevuste all, leiti ainult ühel kromosoomipatoloogia — 45,XO.

Mendeli seaduste järgi päranduvad haigused (**mendeleeeruvad haigused**)\*. I rühma 31 patsiendil (8,4%) oli mendeleeeruvaid haigusi: 9-l oli autosoom-dominantne haigus, 20-l autosoom-retsessiivne haigus ja 2 patsiendil X-liiteline haigus. Neid haigusi oli II rühma 21 patsiendil

Tabel 1. Patsientide jaotumus saatediagnooside järgi

Vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämusega patsiendid (I rühm)	n	Ilma vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämusega patsiendid (II rühm)	n
Somaatilised mikro- ja makroanomaaliad	119	Somaatilised mikro- ja makroanomaaliad	46
Neuroloogilised tunnused (kaasa arvatud infantiiltserebraalparalüüs) ilma somaatiliste mikroanomaaliateta	163	Mitmesugused juhtivad sümptoomid (rasvumine, hüpotroofia)	114
Muud	85		
Kokku	367	Kokku	160

\*Edaspidi on artiklis tinglikult kasutatud «mendeleeeruvad haigused».

Tabel 2. Vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämusega patsiendid (I rühm)

Somaatiliste mikro- ja makroanomaaliatega (n=119)	n	Somaatiliste mikro- ja makroanomaaliateta (n=248)*	n	Kokku
<b>Kromosoomianomaaliad</b>	<b>28 (23,5%)</b>		—	<b>28 (23,5%)</b>
21. kromosoomi trisoomia	20			
47,XX,+18 ja 47,XY,+18	2			
47,XXY	2			
47,XYY	1			
46,XX,4p+	1			
46,XY (fenotüübilt tütarlaps)	1			
46,XX,-22,+mart (9q; 22q)	1			
<b>Mendeleeruvad haigused</b>	<b>11 (9,2%)</b>	<b>Mendeleeruvad haigused</b>	<b>20 (8,1%)</b>	<b>31 (8,4%)</b>
Autosoom-dominantne		Autosoom-dominantne		9
BBB-sündroom	2	Imperfektne osteogenees	1	
Akrotsefaalsündaktüülia III sündroom	1			
Larseni sündroom	1			
Ollier' sündroom	1 <sup>+</sup>			
Scheuthaueri-Marie-Saintoni sündroom	2 <sup>+</sup>			
Multipleksne artrogrüpoos	1			
Autosoom-retsessiivne		Autosoom-retsessiivne		20
Smithi-Lemli-Opitzi sündroom	2	Fenüülketonuuria	18	
X-liiteline		X-liiteline		2
Aarskogi sündroom	1 <sup>+</sup>	Menkesi sündroom	1	
<b>Tundmatu pärilikkustüübiga haigused</b>	<b>8 (6,7%)</b>	<b>Tundmatu pärilikkustüübiga haigused</b>	<b>2 (0,8%)</b>	<b>10 (2,7%)</b>
Beckwithi-Wiedemanni sündroom	1	Westi sündroom	2	
Cornelia de Lange sündroom	1			
Kollooskeha agenees	1			
Praderi-Willi sündroom	3			
Rubinsteini-Taybi sündroom	1			
Sturge-Weberi sündroom	1			
<b>Välistegurid</b>	<b>8 (6,7%)</b>	<b>Välistegurid</b>	<b>1 (0,4%)</b>	<b>9 (2,4%)</b>
Alkoholitopaatia	7	Punetisnakkus	1	
Kaasasündinud süüfilis	1			

\*kromosoomse ei uuritud  
+perekondlikud juhud

(13,1%). Nendest 10-l esines autosoom-dominantne haigus ja 10-l autosoom-retsessiivne haigus. Ühel patsiendil oli X-liiteliseks haiguseks atüüpiline Aarskogi sündroom.

**Tundmatu pärilikkustüübiga haigused.** I rühmas 10-l (2,7%) ja II rühmas 3 patsiendil esines tundmatu pärilikkustüübiga haigusi. Huvitav on see, et ühel patsiendil ilmnas koos Rubinsteini-Taybi sündroomi klassikaliste kliiniliste tunnustega ka *cavum septi pellucidi et fornicis*, mis diagnoositi kompuutertomograafia uuringuga (7).

Müelomeningotselele diagnoositi neljast patsiendist I rühmas ühel ja II rühmas kolmel, seda tabelis toodud ei ole.

Kokku võttes diagnoositi geneetilisi haigusi 69-l (18,8%) I rühmas ja 25 patsiendil (15,6%) II rühmas. Seega pödes uurituist (n=527) 17,8% geneetilist haigust. Kahe rühma (vt. tabelid 2 ja 3) võrdlusest nähtus, et I rühmas esines kromosoomianomaaliaid 28 patsiendil (23,5%) (n=116). See esinemissagedus on suurem kui kirjanduses esitatu — 15% (4, 10), 17,6% (1) ja 0,3% (8). Tulemuste erinevus on ilmselt tingitud uuritute vaimse aren-

gu mahajäämuse erinevast astmest. II rühmas oli ainult ühel kromosoomianomaalia — 45,XO. See tulemus ühtib kirjanduse andmetega, mille järgi kromosoomipatoloogiat esineb eelkõige lastel, kellel on vaimse arengu mahajäämus koos mikro- ja makroanomaaliatega.

Mendeleeruvate haiguste esinemissagedus oli suurem II rühmas võrreldes I rühmaga (vastavalt 13,1% ja 8,4%), kuid leidis ka erinevaid sündroomide. Üldiselt oli nende haiguste esinemissagedus vaimse alaarenguga lastel sarnane esinemissagedusega kirjanduse andmeil (1, 4). Meie patsientidel esinenud enamiku mendeleeruvate haiguste kohta on kirjandusest teada, et nendega kaasneb ka vaimne alaareng, näiteks BBB-sündroom, Smithi-Lemli-Opitzi sündroom. Käesolevas uurimuses aga kaasnes kahel Scheuthaueri-Marie-Saintoni sündroomiga patsiendil ka kerge psühhomotoorse arengu mahajäämus. Ühel Aarskogi sündroomiga patsiendil esines keskmine vaimse arengu mahajäämus, kuid teisel sama sündroomiga patsiendil oli intellekt normaalne. See ühtib ka kirjanduse andmetega, näidates, et Aarskogi sündroomi puhul on

**Tabel 3. Vaimse ja/või psühhomotoorse arengu mahajäämuseta patsiendid (II rühm)**

Somaatiliste mikro- ja makro-anomaaliatega (n=46)	n	Somaatiliste mikro- ja makro-anomaaliateta (n=114)*	n	Kokku
<b>Kromosoomianomaaliad</b>	<b>1 (2,2%)</b>		—	<b>1 (2,2%)</b>
45,XO	1			
<b>Mendeleeruvad haigused</b>	<b>13 (28,3%)</b>	<b>Mendeleeruvad haigused</b>	<b>8 (7,0%)</b>	<b>21 (13,1%)</b>
Autosoom-dominantne		Autosoom-dominantne		10
Kondrodüstroofia	2 <sup>+</sup>	Alporti sündroom	1 <sup>+</sup>	
		Lihtne ihtüoos	1	
Päriilik pigmentneevus koos juuste anomaaliaga	1 <sup>+</sup>			
Larseni sündroom	1	Primaarne ksantomatoos	1 <sup>+</sup>	
Imperfektne osteogenees	2			
Polüsündaktüülia sündroom	1 <sup>+</sup>			
Autosoom-retsessiivne		Autosoom-retsessiivne		10
Ehlersi-Danlosi sündroom	2	Adrenogenitaalne sündroom	1	
Lamellaarne ihtüoos	2	Alkaptonuuria	1	
Kartageneri sündroom	1	Lipidoos	1	
		Mukovistsidoos	2	
X-liiteline		X-liiteline		1
Aarskogi sündroomi atüüpiline juht	1 <sup>+</sup>			
<b>Tundmatu päriikkustüübiga haigused</b>	<b>2 (4,5%)</b>	<b>Tundmatu päriikkustüübiga haigused</b>	<b>1 (0,9%)</b>	<b>3 (1,9%)</b>
Hanharti II sündroom	1	Gilles de la Tourette'i sündroom	1	
Klippeli-Trenaunay' sündroom	1			
<b>Välistegurid</b>	<b>1 (2,2%)</b>	<b>Välistegurid</b>	<b>1 (0,9%)</b>	<b>2 (1,3%)</b>
Alkoholfetopaatia	1	Toksoplasmooos	1	

\*kromosoomi ei uuritud  
+perekondlikud juhud

20%-l juhtudest tegemist kerge või keskmise vaimse arengu mahajäämusega (1).

I rühmas täheldasime suurt fenüülketonuuria esinemissagedust (18 patsiendil 367-st, s.o. 4,9%-l) vastandina kirjanduse andmetele — 1% (5) või selle puudumine (8). Suur esinemissagedus on ilmselt tingitud konsultatsioonile suunatute valikut pediatrite poolt. Huvitav on märkida, et nendest olid 13 patsienti (72,2%) eestlased. See näitas suurt fenüülketonuuria esinemissagedust eestlastel võrreldes soomlastega (11).

Kõigil 13 patsiendil, kes põdesid tundmatu pärikkustüübiga haigusi, uuriti kromosoomi, kuid vastandina kirjanduse andmetele (9) normist kõrvalekaldeid neil ei leitud.

9 juhul tegime kindlaks, et vaimne mahajäämus on seoses spetsiifilise välisteguriga (alkohol, süüfilis, toksoplasmooos). I rühmas esines alkoholfetopaatia 7 patsiendil (1,9%), mis kirjanduse andmetest tõepäraselt ei erine (2,6%) (2).

**KIRJANDUS:** 1. *Fryns, J. P., Volcke, P. H. Haspeglagh, M. a.o. J. Mental Deficiency Res.*, 1990, 34, 29—40. — 2. *Hill, R. M., Hegemier, S., Tennyson, L. M. Neurotoxicology*, 1989, 10, 585—596. — 3. *Ilus, T., Mikelsaar, R. Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1988, 4, 246—248. — 4. *Koch, G. Arztl. Prax.*, 1970, XXII, 80, 4245—4248. — 5. *Menkes, J. H., Migeon, B. R. Ann. Rev. Med.*, 1966, 17, 1—11. — 6. *Mikelsaar, R. V.-A., Ilus, T. A., Lurie, I. W. J. Med. Genet.*, 1987, 24, 380—381. — 7. *Mikelsaar, R. V.-A., Vasar, M. E.*

*Rubinsteini-Taybi sündroom. Tartu Ülikooli Toime- tised*, 1988, 821, 143—148. — 8. *Rao, J. M. J. Mental Deficiency Res.*, 1990, 34, 59—65. — 9. *Schinzl, A. J. Med. Genet.*, 1988, 25, 454—462. — 10. *Sutherland, G. R., Murch, A. R., Gardiner, A. J. a.o. Hum. Genet.*, 1976, 34, 231—245. — 11. *Visakorpi, J., Palo, J., Renkonen, O. V. Acta paediat. Scand.*, 1971, 60, 666. — 12. *Wahlström, J. J. Mental Deficiency Res.*, 1990, 34, 11—27.

#### Summary

**Genetic investigation of children in Estonia.** In this report data about 527 genetically consulted children are presented. Of them 367 patients had mental and/or psychomotor retardation (Group I) and 160 children had not (Group II). In Group I 116 children were investigated cytogenetically, high frequency of chromosomal anomalies — 23.5% was shown. The frequency of Mendelian inherited disorders was higher in Group II than in Group I (13.1% and 8.4%, respectively), but the list of disorders was also different. It was very interesting that in Group I there was very high incidence (18 patients — 4.9%) of PKU and 13 (72.2%) patients of them were Estonians. Thus the incidence of PKU in Estonian population seems to be much higher than in Finnish. In Group I 2.7% of patients and in Group II 1.9% had different conditions of unknown genetic transmission. In all these patients chromosomes were investigated but no anomalies were found. In 2.4% of patients mental retardation was associated with specific external factors.

Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut

## Emakakaelavähk Eestis ja Soomes: ajalise trendi erinevused

Tiiu Aareleid Heldi Thomson • Tallinn  
Eero Pukkala Matti Hakama • Helsingi

emakakaelavähk, haigestumus, suremus, ajaline trend, mass-söeluuring

Emakakaelavähk on levinumaid pahaloomulisi kasvajaid naistel. Haigestumus sellesse vähki varieerub maailma eri piirkondades märgatavalt (15). Tavaliselt on emakakaelavähi esinemissagedus suurem madala elatustasemega riikides, sealhulgas arengumaades ning Ida-Euroopas. Ent samas täheldatakse olulisi erinevusi emakakaelavähi-haigestumuses arenenud lääneriikide vahel, kus sotsiaal-majanduslikud tingimused ning teravhoiu tase on sarnased (16).

Eestis oli emakakaelavähk aastail 1978...1987 rinna-, mao- ja nahavähi järel sageduselt 4. (17), Soomes 1987. aastal aga 18. kohal (3). Eestis diagnoositakse emakakaelavähki ja vähieelseid seisundeid günekoloogilise tavapraktika raames. Soomes käivitati 1960-ndatel aastatel mass-söeluuring, mis praeguseks hõlmab kogu naisrahvastiku vanuses 30...59 aastat. Tsütoloogilist uuringut, milles osaleb 70...80% kutsutuist, korraldatakse iga viie aasta järel (9).

Varem on "Eesti Arstis" käsitletud emakakaelavähi-haigestumuse ja -suremuse ajalisi muutusi Eestis (20, 21). Käesolevas kirjutises kõrvutatakse trende Eestis ja Soomes ning püütakse analüüsida erinevuste tagamaid.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Algandmestik invasiivsesse emakakaelavähki haigestunute ja surnute kohta pärineb Eesti ja Soome vähiregistrist. Eesti Vähiregistri andmed ulatuvad tagasi 1968. aastani, Soome Vähiregistril 1953. aastani.

Standarditud haigestumus- ja suremuskordajate arvutamisel kasutati maailma standardrahvastikku (15). Kordajad leiti kogu vanusevahemikule ning vanuserühmadele 20...34, 35...49, 50...64 ja 65-aastased ning vanemad.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Aastail 1953...1987 diagnoositi Soomes kok-

ku 10454 invasiivse emakakaelavähi juhtu, neist 4809 aastatel 1968...1987. Eestis diagnoositi ajavahemikul 1968...1987 emakakaelavähki 3498 juhul.

Aastatel 1953...1987 suri Soomes emakakaelavähki 5167 naist, neist 2420 ajavahemikul 1968...1987. Eestis suri aastatel 1968...1987 emakakaelavähki 1858 naist.

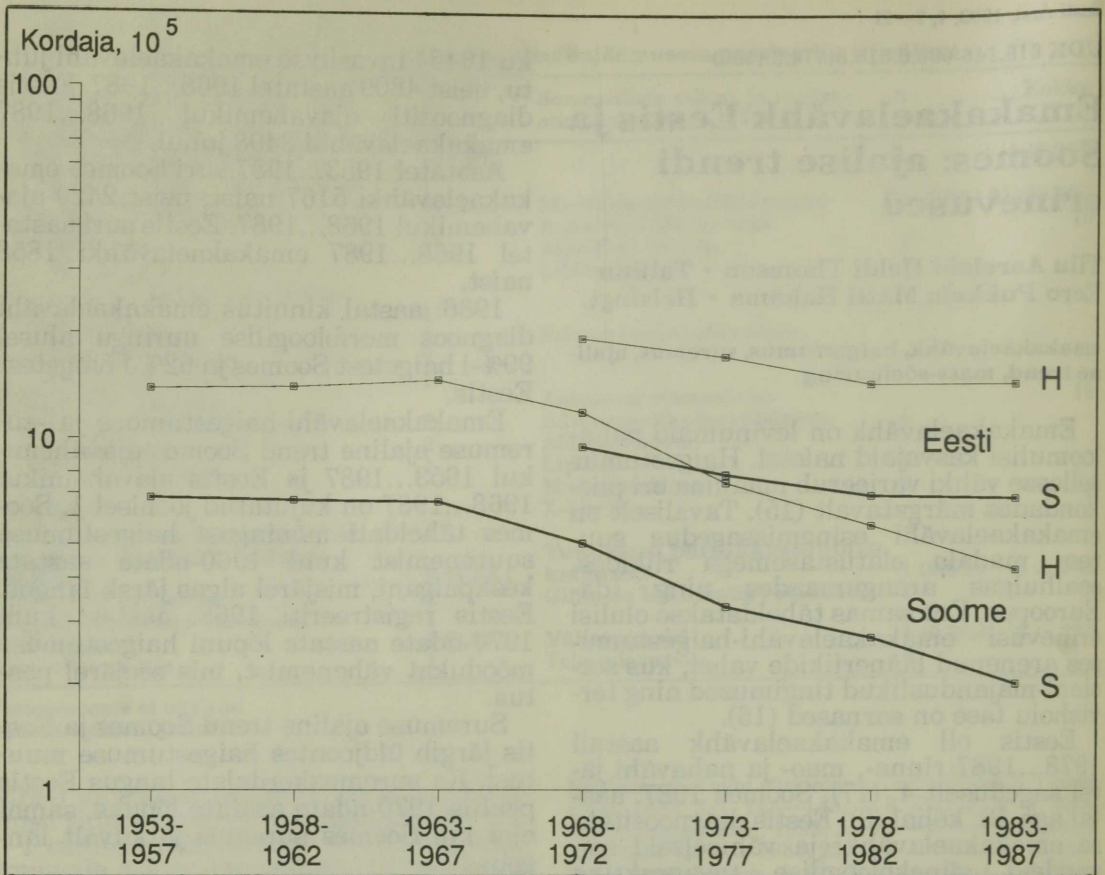
1986. aastal kinnitus emakakaelavähi diagnoos morfoloogilise uuringu alusel 99%-l haigetest Soomes ja 92%-l haigetest Eestis.

Emakakaelavähi-haigestumuse ja -suremuse ajaline trend Soomes ajavahemikul 1953...1987 ja Eestis ajavahemikul 1968...1987 on kujutatud joonisel 1. Soomes täheldati mõningast haigestumuse suurenemist kuni 1960-ndate aastate keskpaigani, misjärel algas järsk langus. Eestis registreeriti 1968. aastast kuni 1970-ndate aastate lõpuni haigestumuse mõõdukalt vähenemist, mis seejärel peatus.

Suremuse ajaline trend Soomes ja Eestis järgib üldjoontes haigestumuse muutusi. Ka suremuskordajate langus Eestis peatus 1970-ndate aastate lõpuks, samal ajal kui Soomes suremus jätkuvalt langetas.

Kogu võrreldava ajavahemiku (1968...1987) vältel oli emakakaelavähi-haigestumus ja -suremus Eestis tunduvalt suurem kui Soomes. Standarditud haigestumuskordaja 100 000 naise kohta aastatel 1968...1972 oli Eestis 19,2 ja Soomes 11,8; aastatel 1983...1987 olid vastavad näidud Eestis 14,1 ja Soomes 4,2. Standarditud suremuskordaja oli aastatel 1968...1972 Eestis 9,4 ja Soomes 5,0, aastatel 1983...1987 vastavalt 6,7 ja 2,0.

Ajavahemikul 1968...1987 olid kõigi vanuserühmade standarditud haigestumus- ja suremuskordajad Eestis tunduvalt suuremad kui Soomes (vt. joonised 2 ja 3). Üksnes vanuserühmas 20...34 aastat osutusid Eesti ja Soome näidud aastatel 1968...1972 peaaegu võrdseks; seejärel algas selles vanuserühmas haigestumuse ja suremuse suurenemine Eestis ning vähenemine Soomes. Erinevused Soome ja Eesti vahel kasvasid ajavahemikul 1968...1987 kõigis vanuserühmades. Eraldi väärib märkimist asjaolu, et Eestis on viimasel ajal suurenenud emakakaelavähi-haigestumus ja -suremus alla 50



Joonis 1. Standarditud emakakaelavähi-haigestumuse (H) ja -suremuse (S) trend Eestis aastail 1968...1987 ja Soomes aastail 1953...1987.

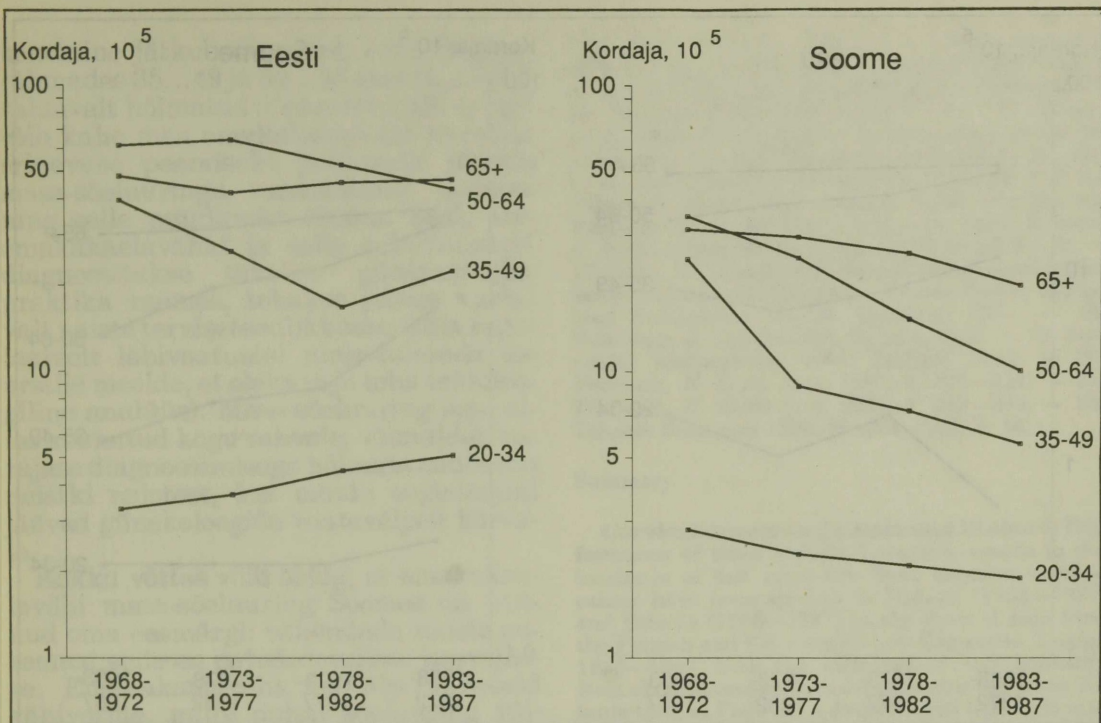
aasta vanustel naistel (vt. joonised 2 ja 3). Mõningast haigestumuse suurenemist on täheldatud ka 65-aastaste ja vanemate hulgas.

Enkki Eestis on emakakaelavähi-haigestumuse ja -suremuse ajaline trend jälgitav vaid alates 1968. aastast, viitab kõverate kuju selgesti asjaolule, et Eestis olid näitajad tunduvalt suuremad kui Soomes ka varajasematel aastatel (vt. joonis 1). Seega algas mass-sõeluuring Soomes 1960-ndatel aastatel ligilähedaselt samasugustelt haigestumus- ja suremuskordajatelt, nagu need on Eestis praegu.

Emakakaelavähi esinemise erinevusi on püütud seletada ühelt poolt erinevustega riskitegurites ning teiselt poolt vähielsete seisundite diagnoosimise tõhususega. Nüüdisaegne käsitus emakakaelavähi tekkepõhjustest seab esiplaanile

seksuaalkäitumise iseärasused (partnerite rohkus, varajane suguelu algus). Muudest teguritest on oluliseks peetud suitsetamist, rasestumisvastaste pillide pikaajalist kasutamist, immunosupressiooni ja toitumist (16). Värskeimad uurimistulemused viitavad asjaolule, et eespool mainitud tegurid peegeldavad üksnes kaudselt emakakaelavähi haigestumise riski, kuivõrd tõenäoliselt etioloogiliseks faktoriks on sugulisel teel edasi kanduv viirusnakkus (2, 10, 16).

Emakakaelavähi probleem seostub suurel määral sotsiaal-majandusliku taustaga. Epidemioloogiliste uuringute tulemused näitavad suuremat emakakaelavähi riski madalamates sotsiaalsetes kihtides (5, 7), mida arenenud riikides määratletakse peamiselt väikese sissetuleku ja madala haridustaseme alusel. Eestis hak-



Joonis 2. Standarditud emakakaelavähi-haigestumuse trend vanuserühmiti Eestis ja Soomes aastail 1968...1987.

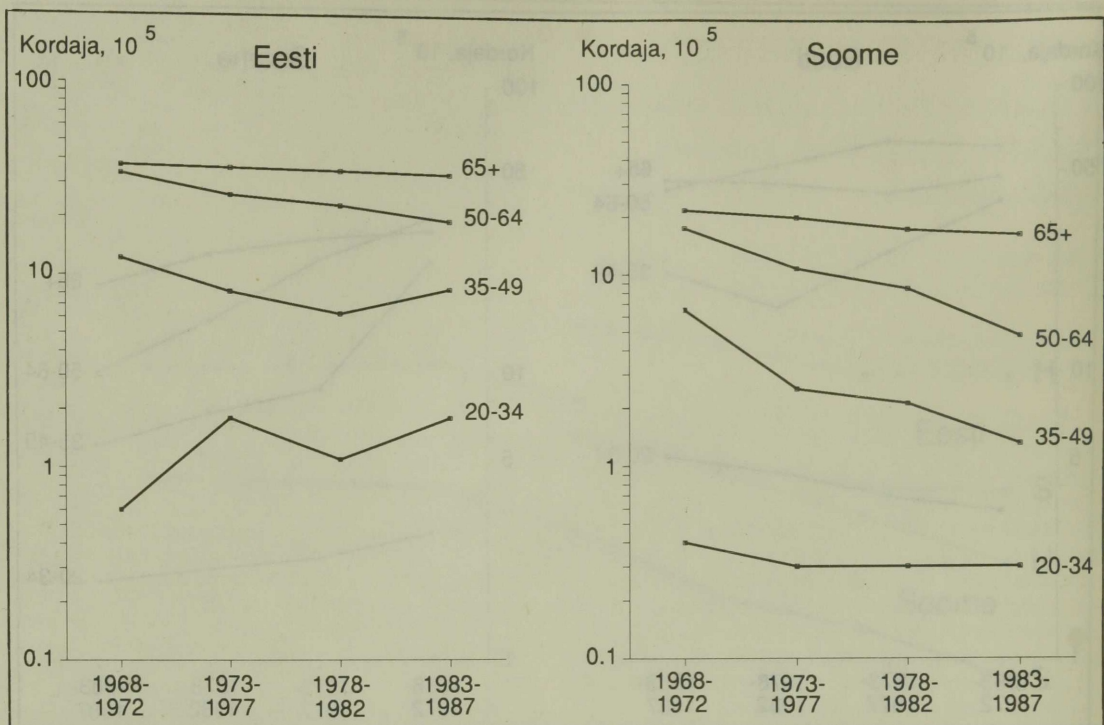
kab sotsiaal-majanduslik kihistumine Lääne malli järgi alles kujunema ning keskmine elatustase jääb praegu tunduvalt alla Soome omale. Suurem emakakaelavähi-risk Eestis seostus (ja seostub ka praegu) madalama elustandardiga, ent käesoleva uurimuse tulemused ei võimalda öelda, missugused individuaalsed ja elukeskkonnategurid etendavad siin olulisimat osa. Näiteks vajab selgitamist, miks vastupidiselt Soomele ja paljudele muudele riikidele on Eestis emakakaelavähi-haigestumus suurem maal kui linnas (21).

Võrdlusandmed naiste seksuaalkäitumise kohta Eestis ja Soomes puuduvad. Käesoleva uurimuse tulemusena ilmnes, et 1960-ndatel aastatel, s.o. ajal, kui Soomes võeti kasutusele sõeluuring, oli emakakaelavähi-haigestumus naistel vanuses 20...34 aastat kahel naabermaal ligilähedane. Kaudselt viitab see seksuaalharjumuste sarnasusele, sest nimetatud vanuserühmas on seksuaalelu intensiivsus tõenäoliselt suurim.

Tubaka osa emakakaelavähi riskitegu-

rina ei ole siiani päriselt selge (11). Mitmed uurimused viitavad nikotiini kogunemisele suitsetavate naiste emakakaela limaskestas, ent see tõik ükski ei kinnita veel etioloogilist hüpoteesi. Seepärast on kahtlane, kas erinevusi emakakaelavähi-haigestumuses saab põhjendada suitsetamisharjumuse erisusega. Pealegi on suitsetamise levik Eestis ja Soomes enam-vähem samasugune: 1979. aastal oli Eestis naiste hulgas igapäevasuitsetajaid umbes 18% (18), Soomes aga 16% (22).

Uurimused peroraalsete rasestumisvastaste vahendite osast emakakaelavähi tekkimisel on samuti andnud vastukäivaid tulemusi (16). Kuigi otsesed andmed Eesti kohta puuduvad, kasutati siin vaatlusalusel perioodil pille tõenäoliselt vähem kui Soomes ja mujal lääneriikides. Nõukogude Liidust 1980-ndatel aastatel USA-sse emigreerinud naiste küsitluse andmeil oli vaid 7% vastuunist kunagi kasutanud rasestumisvastaseid pille (1). 18...44 aasta vanustest Soome naistest tarvitas neid 1971. aastal 17% ja 1987. aastal 18% (12). Seevastu oli Nõukogude



Joonis 3. Standarditud emakakaelavähi-suremuse trend vanuserühmiti Eestis ja Soomes aastail 1968...1987.

Liidus sündimuse reguleerimise peamiseks viisiks abort. 1980. aastal tehti Eestis tuhande 15...49 aasta vanuse naise kohta 97 aborti (19), Soomes aga vaid 12 (arvutatud kirjandusallika (13) põhjal).

Kõneldes emakakaelavähi seni veel päriselt tõestamata viirusetioloogiast, tuleb nentida sellelaadsete uurimistulemuste puudumist Eesti ja Soome kohta. Mõnes riigis (Austraalia, Kanada, Rootsi, Suurbritannia) on viimasel ajal kirjeldatud emakakaelavähi sagenemist noortel naistel (4): fakt, mis üldiselt toetab hüpoteesi selle haiguse viiruslikust päritolust. Eestis on haigestumus 20...34 aasta vanustel naistel pidevalt suurenenud, Soomes seevastu vähenenud. On siiski väheusutav, et sugulisel teel levivat viirusnakkust esineks Eestis tunduvalt sagedamini kui naabermaal Soomes ja et sellega võiks seletada emakakaelavähi-trendide suuri erinevusi.

Samal ajal, kui emakakaelavähi tekkepõhjusi pole veel õnnestunud lõplikult selgitada, rakendatakse paljudes riikides naiste seas mass-sõeluuringut (14). Tsü-

toloogiline sõeluuring võimaldab avastada vähielseid seisundeid ning seeläbi vähendada haigestumust (suremust) invasiivsesse vähki. Põhjamaade, sealhulgas Soome kogemus viitab kindlalt mass-sõeluuringu kasulikkusele. Norras, kus sellist uuringut rakendatakse kõige tagasihoidlikumalt, ei täheldata ka kuigi suurt edu (6, 8). Enne sõeluuringu alustamist haigestus 30...59 aasta vanune Soome naine emakakaelavähki tõenäosusega 0,01, pärast uuringu alustamist vähenes see tõenäosus viis korda (9). Tavalise günekoloogiateenistuse poolt tehtud tsütoloogilistele analüüsidele lisandub Soomes sõeluuringu raames aastas üle 100 000 analüüsi. Programmis osalevate naiste risk haigestuda emakakaelavähki moodustab vaid 1/4 nende naiste riskist, kes jäävad uuringust kõrvale (6).

Jälgides emakakaelavähi-haigestumuse ja -suremuse ajalist trendi Eestis ja Soomes aastail 1968...1987, näeme erinevuste pidevat suurenemist kahe maa vahel. Soomes 1960-ndatel aastatel saavutatud haigestumuse ja suremuse järsk vä-

henemine jätkub tänaseni, eriti vanuse-  
rühmades 35...49 ja 50...64 aastat, mis on  
valdavalt hõlmatud sõeluuringuga. Seega  
võib kahe maa emakakaelavähi-trendide  
erinevuse peamiseks põhjuseks pidada  
mass-sõeluuringu rakendamist Soomes  
ning selle puudumist Eestis. Seal, kus  
emakakaelavähi ja selle eelseisundeid  
diagnositakse tavalise günekoloogia-  
praktika raames, tehakse panus valda-  
valt naiste terviseteadlikkusse (käia regu-  
laarselt läbivaatustel ning tuletada ise  
arstile meelde, et oleks vaja teha tsütolo-  
giline analüüs). Mass-sõeluuring aga, ol-  
les suunatud kogu rahvale, võimaldab va-  
rajase diagnoosimisega hõlmata suure osa  
naistki naistest, kes muidu sagedamini  
jäävad günekoloogide vaateväljast kõrva-  
le.

Kokku võttes võib öelda, et emakakae-  
lavähi mass-sõeluuring Soomes on täit-  
nud oma eesmärgi: vähendada naiste su-  
remust sellesse pahaloomulisse kasvajas-  
se. Emakakaelavähk on üks väheseid  
vähivorme, mille puhul sõeluuring või-  
maldab saavutada märkimisväärset kont-  
rolli haigestumuse ja suremuse üle. Soo-  
me kogemus on kahtlemata väärtuslik ka  
Eestile. Arvestades siin emakakaelavähi-  
haigestumuses ja -suremuses viimasel  
ajal ilmnunud trende, peaks juba täna  
alustama ettevalmistusi mass-sõeluuri-  
ngu kasutuselevõtuks võimalikult lähemas  
tulevikus.

KIRJANDUS: 1. *Anderson, B. A.* The Role of  
Abortion in Fertility Decisions in the Soviet Union:  
Results from Analysis of Data from Soviet Emigres.  
Research Report No. 91—231. University of Michi-  
gan, Population Studies Center, 1991. — 2. *Buckley,*  
*J. D., Harris, R. W. C., Doll, R. a.o.* *Lancet*, 1981, II,  
8254, 1010—1014. — 3. *Cancer Incidence in Finland*  
1987. Cancer Society of Finland Publication No. 49.  
Helsinki, 1991. — 4. *Cook, G. A., Draper, G. J.* *Br.*  
*J. Cancer*, 1984, 50, 3, 367—375. — 5. *Devesa, S. S.,*  
*Diamond, E. J.* *Natl. Cancer Inst.*, 1980, 65, 3, 515—  
528. — 6. *Hakama, M.* In: Magnus, K. Trends in  
Cancer Incidence. Causes and Practical Implica-  
tions. New York, 1982, 279—292. — 7. *Hakama, M.,*  
*Hakulinen, T., Pukkala, E. a.o.* *Am. J. Epidemiol.*,  
1982, 116, 6, 990—1000. — 8. *Hakama, M., Magnus,*  
*K., Pettersson, F. a.o.* In: Miller, A. B., Chamberlain,  
J., Day, N. E. a.o. *Cancer Screening.* Cambridge,  
1991, 153—162. — 9. *Hakama, M., Räsänen-Virta-*  
*nen, U.* *Am. J. Epidemiol.*, 1976, 103, 5, 512—517.  
— 10. *Kjaer, S. K., de Villiers, E. M., Dahl, C. a.o.*  
*Int. J. Cancer*, 1991, 48, 1, 39—44. — 11. *Layde, P.*  
*M. JAMA*, 1989, 261, 11, 1631—1633. — 12. *Makho-*  
*nen, K., Hemminki, E.* *Scand. J. Soc. Med.*, 1991, 19,  
1, 32—38. — 13. *Miettinen, A.* In: Lindgren, J., *Year-*  
*book of Population Research in Finland.* Vol. 29

1991. Helsinki, 1991, 142—151. — 14. *Hakama, M.,*  
*Miller, A. B., Day, N. E., eds.* Screening for Cancer  
of the Uterine Cervix. IARC Scientific Publications  
No. 76. Lyon, IARC, 1986. — 15. *Muir, C., Waterhou-*  
*se, J., Mack, T. a.o.* Cancer Incidence in Five Con-  
tents. Vol. 5. IARC Scientific Publications No. 88.  
Lyon, IARC, 1987. — 16. *Muñoz, N., Bosch, F. X.* In:  
Muñoz, N., Bosch, F. X., Jensen, O. M., eds. Human  
Papillomavirus and Cervical Cancer. IARC Scienti-  
fic Publications No. 94. Lyon, IARC, 1989, 9—39. —  
17. *Rahu, M., Aareleid, T.* Vähk Eestis/Cancer in Es-  
tonia. Diagrammid/Diagrams. Cancer Society of Fin-  
land Publication No. 44. Helsinki, 1990. — 18.  
*Raudsepp, J.* Tubakakatk. Tallinn, 1980. — 19. Sta-  
tistika aastaraamat 1991. Tallinn, 1991. — 20.  
*Thomson, H.* Eesti Arst, 1991, 5, 328—331. — 21.  
*Thomson, H.* Eesti Arst, 1991, 4, 259—263. — 22.  
Tobacco Statistics 1990. Health, 1991, 2, 18.

## Summary

**Cervical cancer in Estonia and Finland: Dif-  
ferences of time trends.** Longterm trends in the  
incidence of and mortality from invasive cervical  
cancer have been studied in Finland (1953—1987)  
and Estonia (1968—1987) on the basis of data from  
the Finnish and Estonian Cancer Registries. During  
1968—1987, both the incidence of and mortality  
from cervical cancer were considerably higher in Es-  
tonia than in Finland. A decrease has taken place in  
the cervical cancer incidence and mortality in both  
countries since the mid-1960s, but, whereas in Fin-  
land the decrease has been marked, in Estonia it has  
been less pronounced and levelled off in the end of  
the 1970s. In 1983—1987, the age-standardized  
(world population) incidence rate per 100,000  
women was 14.1 in Estonia and 4.2 in Finland, and the  
age-standardized mortality rate was 6.7 and 2.0, re-  
spectively. An organized nationwide screening pro-  
gramme for cervical cancer was begun in Finland in  
the early 1960s. In Estonia, no cytological screening  
programme has been introduced, and cervical malig-  
nancies are diagnosed in routine gynaecological  
practice. The difference in the incidence of the disea-  
se in the two neighbouring countries can be partially  
attributed to socioeconomic factors. However, the  
main reason for the different trend curves in cervi-  
cal cancer is probably the difference in public health  
policies: an effective mass screening programme is  
being conducted in Finland but not in Estonia.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

*Soome Vähiregister*

## Tuumori nekroosifaktori määramise tähtsus reu- matoidartriidi kliinikus

Svetlana Päi Leo Päi • Tartu  
Irina Kremerman Ludmilla Priimägi  
Jelena Muljarova • Tallinn

tuumori nekroosifaktor, reumatoidartriit, kliinik, ravi

Tuumori nekroosifaktor (TNF  $\alpha$ -kahhektiin) on viimasel ajal olnud rohkete *in vitro* ja *in vivo* füsioloogiliste ning patofüsioloogiliste uuringute objektiks. On näidatud selle regulaatorset funktsiooni immuunvastuses ja mitmesugustes põletikuprotsessides. Kliinilisi uuringuid faktori osalemise kohta haigusprotsessis on vähem ja nende tulemused on veel vasturääkivad. Tuumori nekroosifaktorit produtseerivad põhiliselt monotsüüdid (makrofaagid) (5, 14) ning teda esineb vereseerumis, liigvoris, sünoviaalvedelikus, kopsu lavaaži vedelikus (1, 20). Ta põhjustab endoteelirakkude peptiidimediaatorite sekretsiooni suurenemist (7, 14, 18), fibroblastide proliferatsiooni, kollagenaasi sekretsiooni elavnemist (21), luu resorptsiooni aktiveerumist (4), suurendab PGE<sub>2</sub> produktsiooni (2, 8). Tuumori nekroosifaktor toimib ka immuunsüsteemisse, tema toimel tõuseb T-hävitajarakude tsütostaatiline aktiivsus (16), tekiavad DNA muutused sensibiliseeritud rakkudes (6). Ta põhjustab lümfo- ja monotsüütide mitmesuguste retseptorite ekspressiooni (11), millest olulisemad on interleukiin 2 (17), HLA II klassi antigeenide (3, 10) ja interferooni poolt vahendatud HLA-DR ekspressorid (12). Tuumori nekroosifaktori toimespekter on väga lai ja on seotud muude tsütokiinidega, eriti interferooniga.

Et reumatoidartriit on keeruka immunopatogeneesiga haigus, on tsütokiinide probleem haiguse mõistmisel oluline. Seepärast pakkus huvi uurida tuumori nekroosifaktori tähtsust reumatoidartriidi kliinikus. Töös määrati tuumori nekroosifaktori kontsentratsioon reumatoidartriidihaigete vereseerumis ning andmeid kõrvaltati haiguse kliinilise pildi iseärasuste, laboratoorsete ja immunoloogiliste näitajate ning medikamentoosse ravi tulemustega.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Haigete vereseerumeid uuriti tuumori nekroosifaktori suhtes tahkefaasilise immunoensüümanalüüsi süsteemis. Testsüsteemi saime Valgevene hematoloogianstituudi raku- ja molekulaar-immunoloogia laboratooriumilt. Uuriti 38 reumatoidartriidihaiget, kelle vanus oli 22. . . 76 aastat ja kes olid seda haigust põdenud 1. . . 35 aastat. Haigusprotsessi aktiivsuse järgi jaotusid haiged järgnevalt: I aste — 19, II — 16, III — 3 haiget. Röntgenoloogilised muutused: haigus oli esimeses staadiumis 15-1, teises 15-1, kolmandas 6-1 ja neljandas 2 haigel. Ülekaalus olid haiged, kellel haiguse kulgu oli aeglaselt progresseeruv, samuti polüartriidihaiget ja vistseraalsete kahjustusteta haiged. Funktsionaalne liigesekahjustus vastas haiguse I. . . II astmele. Enne uuringute alustamist oli 13 haiget eelnevalt saanud mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid, 14 haigele oli liiksaks neile antud ka kortikosteroide ja 11 haigele immuunsuppressante või d-penitsillamiini. Neil kõigil tehti standardsed kliinilised ja immunoloogilised uuringud. Kontrollrühma kuulus 20 tervet inimest.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Tuumori nekroosifaktori kontsentratsioon haigete vereseerumis oli 62,5. . . 515 pg/ml (keskmiselt 274,42±132,76). 23,8% I haigetest selle kontsentratsioon vereseerumis ei erinenud kontsentratsioonist tervetel, kõikides 62,5. . . 150 pg/ml (103,18±42,75) (vt. joonis).

Et tuumori nekroosifaktori ilmumine seostub mitmesuguste põletikuprotsessidega, pakkus suurimat huvi faktori kontsentratsiooni kõrvaltamine reumatoidartriidi aktiivsusega. Aktiivsuse järgi oli tuumori nekroosifaktori sisaldus reumatoidartriidihaigete vereseerumis järgmine: I aste — 265,95±134,68; II aste — 274,25±134,97 ja III aste — 329,00±145,17 pg/ml. Siit nähtub mõningane kontsentratsiooni tõus reumatoidartriidi aktiivsuse tõusust tingituna, mis ei osutunud statistiliselt usaldusväärseks. Haiguse kestuse järgi jaotati haiged nelja rühma (vt. tabel 1).

**Tabel 1. Tuumori nekroosifaktori sisaldus sõltuvalt haiguse kestusest**

Haigete rühm	Haiguse kestus	Faktorisisaldus vereseerumis (M±S)
I	Kuni 1 a. (n=5)	378,20±104,04
II	2. . . 10 a. (n=19)	270,80±151,01
III	11. . . 17 a. (n=6)	235,50±137,90
IV	Üle 17 a. (n=8)	248,00±76,80
	t I. . . IV = 2,49;	P < 0,046

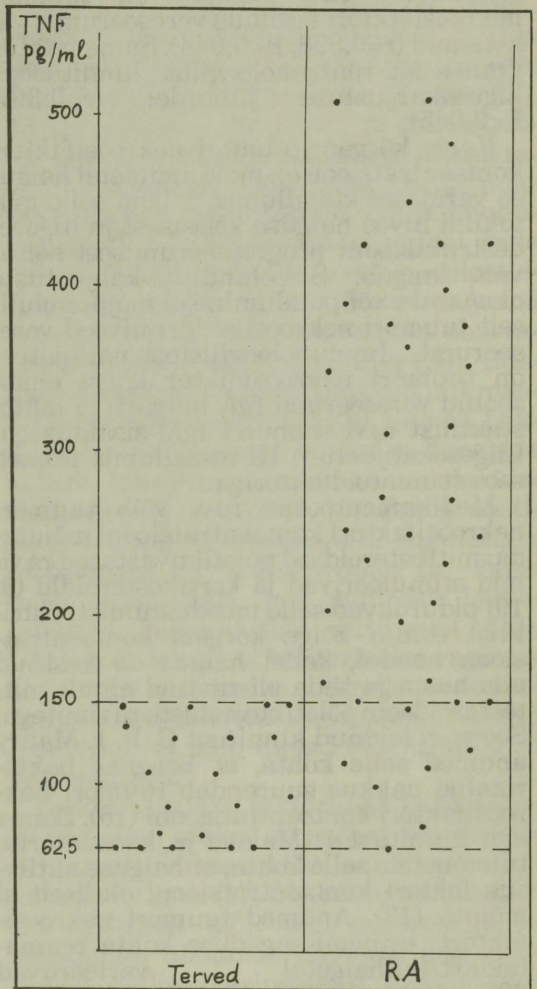
Seega näeme, et tuumori nekroosifaktorit kõrgemas kontsentratsioonis esineb haiguse varajases staadiumis, haiguse kulu pikenedes nivoo langeb. Pälvis tähelepanu kontsentratsiooni langustendents tugevamate liigesemuutustega haigetel, mis aga statistilist kinnitust ei leidnud (vt. tabel 2).

**Tabel 2. Tuumori nekroosifaktori sisaldus liigesepuudulikkusest sõltuvalt**

Liigesepuudulikkuse aste	TNF-i sisaldus
I	301,67±146,77
II	259,67±140,72
III	287,67±65,46
IV	141,00±29,00

I röntgenoloogilise kahjustuse faasis on tuumori nekroosifaktori ja haiguse kestuse vahel kindlaks tehtud regressiivne sõltuvus: reumatoidartriidi kestus =  $10,8 + (-0,0176) \times \text{TNF}$ . III röntgenoloogilise kahjustuse faasis leiti negatiivne regressiivne sõltuvus reumatoidfaktori ja tuumori nekroosifaktori vahel:  $\text{TNF} = 453 + (-66,1) \text{RF}$ . Vistseraalsete kahjustuste korral ei leitud nendest sõltuvaid erinevusi faktori kontsentratsioonis. Et kirjanduses on vihjeid tuumori nekroosifaktori kontsentratsiooni märgatavale tõusule seoses kaasnevate nakkusprotsessidega süsteemset erütematoosset luupust põdevatel ja reumatoidartriidihaigetel (15), uurisime 12 haiget, kes põdesid dekompenseeritud kroonilist tonsilliiti, kroonilist bronhiiti, mükoplasmanakkushaigust, ägedaid viirushaigusi (gripp, adenoviirushaigus). Erinevusi tuumori nekroosifaktori tasemes nende haigete ja kaasnevate nakkusteta haigete vahel aga ei leitud. Faktori kontsentratsiooni võrdlemine kliiniliselt kõige informatiivsemate humoraalse immuunvastuse näitajatega (immuunkomplekside sisaldus) võimaldas seadada ainult korrelatsiooni IgA tasemega ( $r=0,599$ ;  $P<0,042$ ) ja nende näitajate omavahelist regressiivset seost. Positiivse ja negatiivse reesusfaktori korral faktorisisalduses statistilisi erinevusi ei olnud, välja arvatud III astme röntgenoloogiliselt avastatud liigesekahjustuse juhud.

Meie uurimistulemused ei võimaldanud hinnata eelnenud medikamentoosse ravi mõju tuumori nekroosifaktori sisaldusele haigete vereseerumis. Muutused olid märgatavad neil, kes ei olnud tarvitanud kortikoide aga baasravipreparaate: vasta-



TNF — tuumori nekroosifaktor  
RA — reumatoidartriidihaike

**Joonis. Tuumori nekroosifaktori kontsentratsioon tervete ja reumatoidartriidihaigete vereseerumis.**

valt  $299,0 \pm 149,5$  esimeses ja  $249 \pm 11,0$  teises (baasravi) haigeterühmas. Immunosuppressantidega ravituil täheldati faktori kontsentratsiooni langust, millega kaasnes ka IgM usaldusväärne vähenemine  $\text{TNF} = -309 + 2,94 \text{IgM}$ .

Seega avastati tuumori nekroosifaktor kõikide uuritud reumatoidartriidihaigete vereseerumis. Selle tase oli normist kõrgem 76%-l haigetest ( $P<0,05$ ). Seega on faktorisisalduse suurenemine haige vereseerumis reumatoidartriidile iseloomulik, kuid seostada seda haiguse aktiivsusega ei õnnestunud. Selgus, et kaua ja kestvalt

reumatoidartriiti põdejail oli tuumori nekroosifaktori sisaldus vereseerumis vähenenud ( $r=0,398$ ;  $P<0,044$ ). Sama nähtus ilmnes ka röntgenoloogilise kinnitusega liigesekahjustuse juhtudel ( $r=0,397$ ;  $P<0,045$ ).

Kõige kõrgem tuumori nekroosifaktori kontsentratsioon on meie andmetel haiguse varajases staadiumis, hiljem selle tsütokiini nivoo haiguse kestusest ja liigese-destruktsiooni progresseerumisest sõltuvalt langeb. Siselundide kahjustuste olemasolu või puudumine ei mõjuta oluliselt tuumori nekroosifaktori nivood vereseerumis. Immunoloogilistest näitajatest on tuumori nekroosifaktor kõige enam seotud vereseerumi IgA hulgaga ja tsütostaatilist ravi saanutel IgM-sisaldusega. Liigesekahjustuse III staadiumis ilmneb seos reumatoidfaktoriga.

Medikamentoosne ravi võib tuumori nekroosifaktori kontsentratsiooni mõjutada: mittesteroidsed põletikuvastased ravimid stimuleerivad ja kortikosteroidid (9, 19) pidurdavad selle moodustumist. Uuri-tuist esines kõige kõrgem kontsentratsioon nendel, kellel haigus oli kestnud alla aasta ja keda oli ravitud ainult mit-testeroidsete põletikuvastaste ravimitega. Seega ei leidnud kinnitust C. P. I. Maury andmed selle kohta, et kaasnev bakteriaalne nakkus suurendab tuumori nekroosifaktori kontsentratsiooni (15). Saime aga kinnitust I. Malave ja kaasautorite tulemustele selle kohta, et haiguse aktiivsus faktori kontsentratsiooni oluliselt ei mõjuta (13). Andmed tuumori nekroosifaktori esinemissageduse kohta reumatoidartriidihaigetel varieeruvad 69...100% (15, 21), seejuures viidatakse selle tsütokiini kõrgemale kontsentratsioonile liigesevõidmes võrreldes vereseerumiga ja korrelatsioonile interferooni produktsiooniga (21). Seega meie andmed vereseerumi tuumori nekroosifaktori taseme kohta reumatoidartriidihaigetel on enam-vähem sarnased kirjanduse andmetega. Meie uurimisandmed kinnitavad faktori kõrge kontsentratsiooni enamiku reumatoidartriidihaigete vereseerumis, kuid reumatoidartriidi kulus esineb selle tsütokiini tunduv dünaamika, mis viitab faktori osalemisele haiguse patogeneesis. Sellest tuleneb vajadus seda faktorit täiendavalt uurida. Tulemused lubavad oletada, et uurimine võib osutada oluliseks teguriks lokomotoorse aparraadi kahjustuse ja haiguse kestuse üle otsustamisel.

KIRJANDUS: 1. Ammann, A. J., Palladino, M. A., Volberding, P. a.o. J. Clin. Immunol., 1987, 7, 6, 481—485. — 2. Andus, T., Geiger, Th., Hirano, T. a.o. Eur. J. Immunol., 1988, 18, 5, 739—746. — 3. Benveniste, E. N., Sparacio, Sh. M., Bethea, J. R. J. Neuroimmunol., 1989, 25, 2—3, 209—219. — 4. Bertolini, D. R., Nedwin, G. E., Bringmann, T.S. a.o. Nature, 1986, 319, 516—518. — 5. Beutler, B., Cerami, A. New Engl. J. Med., 1987, 316, 379—385. — 6. Dealtry, G. B., Naylor, M. St., Fiers, W. a.o. Eur. J. Immunol., 1987, 17, 5, 689—693. — 7. Dixit, J. M., Green, S., Sarma, V. a.o. J. Biol. Chem., 1990, 265, 2973—2978. — 8. Gitter, B. D., Labus, J. M., Lees, S. L. a.o. Immunology, 1989, 55, 2, 196—200. — 9. Hart, P. H., Whitty, G. A., Piccoli, D. S. a.o. Immunology, 1989, 66, 3, 376—383. — 10. Kingston, A. E., Bergsteinsdottir, K., Jessen, K. R. a.o. Eur. J. Immunol., 1989, 19, 1, 177—183. — 11. Kirchheimer, J. C., Nong, Y.-H., Remold, H. G. J. Immunol., 1988, 141, 12, 4229—4234. — 12. Kvale, D., Brandtzaeg, P., Løvhaug, D. Scand. J. Immunol., 1988, 28, 3, 351—357. — 13. Malave, I., Searles, R. P., Montako, J. a.o. Int. Arch. Allergy Appl. Immunol., 1989, 89, 4, 355—361. — 14. Maury, C. P. I. Acta Med. Scand., 1986, 220, 387—394. — 15. Maury, C. P. I., Teppo, A.-M. Arthr. Rheum., 1989, 32, 2, 146—150. — 16. Østen-sen, M. E., Thiele, D., Lipsky, P. E. J. Immunol., 1987, 138, 12, 4185—4191. — 17. Shalaby, M. R., Espevik, T., Rice, G. C. J. Immunol., 1988, 141, 2, 499—503. — 18. Strieter, R. M., Kunkel, S. L., Shewell, H. a.o. Science, 243, 1467—1469. — 19. Waage, A. Clin. Immunol. Immunopathol., 1987, 45, 3, 348—355. — 20. Warren, J. J., Ward, P. A., Johnson, H. J. Mod. Pathol., 1988, 1, 242—247. — 21. Yocum, D. E., Esparza, L., Dubry, S. a.o. Cell. Immunol., 1989, 122, 1, 131—145.

#### Summary

**The value of tumor necrosis factor determination in rheumatoid arthritis clinic.** The concentration of tumor necrosis factor (TNF  $\alpha$ ) was estimated in sera of 38 rheumatoid arthritis (RA) patients using an ELISA. The TNF $\alpha$  was found in all the RA patients. In comparison with the control group of healthy subjects, the TNF $\alpha$  level was elevated in 76 % of RA patients. The most high TNF $\alpha$  concentrations were found in early stadium of RA. Further the concentration of TNF decreased depending on the duration of the disease ( $P < 0,044$ ) and progress of the destruction of the joints ( $P < 0,045$ ). We did not find any connection between the concentration of TNF $\alpha$  and activity of RA, the presence of visceral complication and accompanying infections. In the group of patients with immunosuppressive drugs we saw the sinking of TNF $\alpha$  concentration which was accompanied with the sinking of IgM ( $P < 0,026$ ). The determination of the TNF $\alpha$  concentration in sera of RA patients can be used to the determination of the duration of RA and as an index of joint destruction intensity.

Üld- ja Molekulaarpatoloogia  
Instituut

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna  
hospitaalsisehaiguste kateeder

Profülaktilise Meditsiini Instituut

## Bakteriaalne vaginooos

Reet Mändar • Tartu

bakteriaalne vaginooos, levik, etiopatogenees, diagnoos, komplikatsioonid, ravi, rasedus

Bakteriaalne vaginooos on üks günekoloogias enamuuritud tervisehäireid, kuid kliinilises praktikas diagnoositakse seda veel vähe. Intensiivsetest teadusuuringutest hoolimata on selle olemus jäänud mõneti ebaselgeks. Seetõttu esitame kirjanuduse ülevaate ning seejärel oma uurimistulemused.

**Mõiste ja levik.** Bakteriaalne vaginooos — «ökoloogiline müsteerium» (28) — on naiste hulgas väga levinud tervisehäire, põhjustades kuni 50% tupeinfektsioonidest (7, 16). Seda sündroomi on nimetatud *Haemophilus vaginalis*'e vaginiidiks, mittepetsiifiliseks vaginiidiks, mittepetsiifiliseks vaginooosiks, anaeroobseks vaginooosiks ja amiinkolpiidiks. Praegune nimi — bakteriaalne vaginooos — on kasutusel 1984. aastast alates (13). Seda vaginiidiks nimetada ei ole õige, sest bakteriaalse vaginooosi puhul ei esine põletikulist reaktsiooni, s.t. leukotsüütide hulga suurenemist tupesisaldises.

**Sümptoomid.** Bakteriaalsele vaginooosile (BV) on iseloomulik: homogeenne hallikas tupevoolus; vooluse pH>4,5; voolus on iseloomuliku kalalõhnaga, mis on eriti terav, kui sellele lisada esemeklaasil mõni tilk 10%-list KOH-i. Lõhn on tingitud lenduvatest amiinidest, peamiselt putrestsiinist ja kadaveriinist); nn. võtmerakud tupesisaldises, mida on lihtne kindlaks teha, kui füsioloogilise lahusega segatud tupevoolust vaadelda 400-kordses suurenduses mikroskoobi all. Võtmerakud on tupeepiteelirakud, mis on nii tihedalt mikroobidega kaetud, et rakupiir on muutunud ebaselgeks (13).

**Etioloogia ja patogenees.** Bakteriaalse vaginooosi etioloogia ja patogenees on tänaseni lõplikult selgitamata. Selle sündroomi tekke eest on vastutavaks peetud selliseid mikroorganisme nagu *Gard-*

*nerella vaginalis*, *Mobiluncus sp.*, *Mycoplasma hominis*, *Bacteroides sp.* jt. Samas on neid mikroobe leitud ka täiesti tervete naiste genitaaltraktist (4, 13, 20, 32). Praegu ollakse seisukohal, et bakteriaalne vaginooos on tupe mikroökosüsteemi tasakaalustamatus (15), mille puhul mikroaeroofiilsed laktobatsillid tupes puuduvad või on neid väga vähesel hulgal, selle asemel domineerib siin kooslus eelloetletud mikroobidest (6, 21). Selline seisund kujuneb tõenäoliselt mikroobide omavaheliste suhete häire tagajärjel (20). Süsteemi tasakaalu korral toodavad mikroaeroofiilsed laktobatsillid H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, mis on bakteriaalse vaginooosiga seotud mikroobide suhtes toksiline ja takistab nende ülemäärast paljunemist (9, 17). Patogeneetiliselt oluline on *Gardnerella vaginalis*'e, *Mobiluncus sp.* ja *Bacteroides sp.* võime toota suksinaati, mis pidurdab leukotsüütide kemotaktilist aktiivsust (29). Ühtlasi on leitud, et bakteriaalse vaginooosi ja tupe normaalse mikrofloora korral esinevad *Gardnerella vaginalis*'e erinevad biotüübid (4), mis võivad olla erineva virulentsusega.

Soodustavateks faktoriteks bakteriaalse vaginooosi tekkes on peetud emakasise spiraali olemasolu (31), suurt seksuaalpartnerite arvu (15, 31), naise hormonaalset seisundit (20). Osa autoreid eitab seksuaalse ülekande tähtsust, sest puuduvad olulised erinevused bakteriaalse vaginooosi esinemissageduses neitsite ja seksuaalselt aktiivse kontingendi vahel (5) ning mikroobide reservuaariks on pärasool (11, 12). Ka hormonaalsete mõjude suhtes ei ole ühtset seisukohta, sest bakteriaalset vaginooosi esineb peamiselt reproduktiivses eas, s.t. naissuguhormoonide kõrge nivoo foonil (20), samas aga oraalne kontratseptsioon naissuguhormooni sisaldavate preparaatidega isegi vähendab bakteriaalse vaginooosi esinemissagedust (26).

**Võimalikud komplikatsioonid.** Bakteriaalne vaginooos kulgeb paljudel juhtudel asümptomaatiliselt ja võib kaduda igasuguse ravita (1, 5, 31). Kuid vaginooosiga seotud mikroobid võivad astsendeeruda ning põhjustada salpingiite ja endo-

metriite (20). Samuti produtseerivad nad kantserogeenseid nitrosoamiine (25). Bakteriaalsest vaginosisist on tingitud ka mitmed raseduse ja sünnitusega seonduvad komplikatsioonid — enneaegne sünnitus, enneaegne lootekestade rebend, väike sünnikaal, korioamniit, sünnitusjärgne sepsis, sünnituseelsed ja -järgsed genitaalinfektsioonid, sealhulgas endometriit (3, 15, 18, 20, 22, 24).

**Diagnoos.** Bakteriaalse vaginosisi diagnoos on enamasti kliiniline eespool toodud nelja kriteeriumi alusel. Et diagnoosida bakteriaalset vaginosisi, peab olema vähemalt kolm nimetatud neljast kriteeriumist (13).

Lihtne ja odav on bakterioskoopiline diagnoosimine Grami või Papanicolaou' järgi värvitud äigepreparaatide alusel (18, 30).

Bakterioloogiline diagnoosimine on kaldis ja vähe informatiivne, sest bakteriaalse vaginosisiga seotud mikroobe leidub sageli ka normaalses mikroflooras ning enamik neid on kultiveeritavad ainult anaeroobsetes tingimustes. Informatiivsus suureneb, kui kasutada kvantitatiivset bakterioloogilist meetodit, see aga on keerukas ja tömahukas.

Kromatograafiameetod mikroobide ainevahetusproduktide määramiseks on meie oludes kahjuks veel vähe kättesaadav.

**Ravi.** Klassikaline bakteriaalse vaginosisi ravi skeem: 500 mg metronidasooli kaks korda päevas 7 päeva vältel (13). Katsetatud on ka lühemaid raviskeeme, näiteks 2 g metronidasooli ühekordselt (19), samuti muid preparaate — 200 mg ofloksatsiini kaks korda päevas. Nendega on saadud häid tulemusi (23). Ka lokaalne ravi klindamütsiinkreemiga on tulemuslik (27). Rasedatele soovitatakse happelist laktaatgeeli (2, 14) või elusaid laktobatsille sisaldavaid preparaate (10).

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Arvestades bakteriaalse vaginosisiga kaasaskäivat ohtu, jälgisime oma uurimuses Tartu Naistekliinikut külastavaid rasedaid. Uuriti 42 naist, igapäev 4...7 korda raseduse vältel, kokku tehti 229 uuringut.

Tupeeritise Grami järgi värvitud äigepreparaate hinnati R. P. Nugenti ja kaasautorite (24) poolt pakutud metoodika alusel, mille puhul loendatakse mikroskoobi vaateväljas suuri grampositiivseid pulkbaktereid (*Lactobacillus*'e morfortüüp), väikesi gramnegatiivseid ja gramvariaableid pulkbaktereid (*Gardnerella vaginalis*'e ja *Bacteroides*'i morfortüübid) ning kõveraid gramvariaableid pulkbaktereid (*Mobiluncus*'e morfortüüp). Vastavalt arvule hinnati iga morfortüüpi 0...4-pallisüsteemis, kusjuures laktobatsillide puhul andis suurem mikroobide hulk vaateväljas vähem palle, teiste puhul aga vastupidi. Kui kolme morfortüübi summa oli 0...3 palli, peeti tupefloorat normaalseks, kui 4...6 palli, siis vahepealseks; kui aga palle oli 7 või rohkem, siis konstateeriti bakteriaalset vaginosisi (vt. tabel). Paralleelselt hinnati preparaatides võtmerakkude esinemist.

**Tabel. Mikroobide morfortüüpide jaotumus (R. P. Nugenti ja kaasautorite järgi)**

Pallid	Suured grampositiivsed pulgad	Väikesed gramnegatiivsed ja gramvariaablid pulgad	Kõverad gramvariaablid pulgad
0	4+	0	0
1	3+	1+	1+ või 2+
2	2+	2+	3+ või 4+
3	1+	3+	
4	0	4+	

0 — morfortüüp puudub

1+ — <1 vastava morfortüübi mikroskoobi vaateväljas

2+ — 1...4 morfortüüpi vaateväljas

3+ — 5...30 morfortüüpi vaateväljas

4+ — >30 morfortüübi vaateväljas

**Uurimistulemused ja arutelu.** Bakteriaalset vaginosisi leiti 31%-l 229 uurinngust. Vähemalt üks vaginosisi episood raseduse vältel esines 20 naisel, neist 14-l rohkem kui pooltes uuringutes, sealhulgas 7 naisel leiti vaginosis kõigis raseduse ajal tehtud uuringutes. Kordagi ei leitud seda 22 naisel.

Kõigist uuringutest olid pooled vahepealse tupefloora peegeldajaiks ning tupefloora oli normaalne ainult 19%-l uurinngutest. Ei olnud ühtki naist, kelle mikrofloora oleks kogu raseduse ajal normaalne olnud (0...3 palli).

Võtmerakke leidis 68-s 72-st bakte-

riaalse vaginoosiga preparaadist. Neid leiti ka kahel juhul 114 vahepealse, mitte kordagi aga normaalse mikrofloora korral. Seega meie uuring kinnitab võtmerakkude head korrelatsiooni bakteriaalse vaginoosiga ( $r=0,93$ ).

Meie poolt uuritud naistel võis bakteriaalset vaginoosi täheldada küllaltki sageli. Kirjanduse andmeil on seda täheldatud 10...26%-l rasedaist (8, 18, 22, 31). Huvitav on ka asjaolu, et ühtede puhul on vaginoos ebapüsiv, teiste puhul aga esineb seda stabiilselt kogu raseduse ajal. Raseduse lõpupoole võib märgata vaginoosi mõningast vähenemistendentsi, eriti viimases uuringus enne sünnitust.

Arvestades bakteriaalse vaginoosiga kaasnevat ohtu, peaks selle korduv leid tegema arstid valvsaks ning selliseid patiente tuleks ravima hakata.

KIRJANDUS: 1. *Amsel, R., Totten, P. A., Spiegel, C. A. a.o. Am. J. Med.*, 1983, 74, 14—22. — 2. *Andersh, B., Lindell, D., Dahlen, I. a.o. Gynecol. Obstet. Invest.*, 1990, 30, 114—119. — 3. *Baron, E. J., Finegold, S. M. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. St. Louis — Baltimore — Philadelphia — Toronto, 1990.* — 4. *Briselden, A. M., Hillier, S. L. J. Clin. Microbiol.*, 1990, 23, 2761—2764. — 5. *Bump, R. C., Buesching, W. J. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1988, 158, 935—939. — 6. *Ceddia, I., Branca, M., Cassone, A. Ann. Ist. Super. Sanita.*, 1989, 25, 229—252. — 7. *Chantigian, P. D. Prim. Care*, 1988, 15, 517—547. — 8. *Cristiano, L., Coffetti, N., Dalvai, G. a.o. Genitourin. Med.*, 1989, 65, 382—387. — 9. *Eschenbach, D. A., Davick, P. R., Williams, B. L. a.o. J. Clin. Microbiol.*, 1989, 27, 251—256. — 10. *Hallen, A., Jarstrand, C., Pahlson, C. Sex. Transmitted Dis.*, 1992, 19, 146—148. — 11. *Hallen, A., Pahlson, C., Forsum, U. Genitourin. Med.*, 1988, 64, 273—275. — 12. *Holst, E. J. Clin. Microbiol.*, 1990, 28, 2035—2039. — 13. *Holst, E. Mobiluncus with special reference to bacterial vaginosis. Uppsala, 1987.* — 14. *Holst, E., Brandberg, A. Scand. J. Infect. Dis.*, 1990, 22, 625—626. — 15. *Hoyme, U. B. Zbl. Gynakol.*, 1989, 111, 1589—1598. — 16. *Kent, H. L. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1991, 165, 1168—1176. — 17. *Klebanoff, S. J., Hillier, S. L., Eschenbach, D. A. a.o. J. Infect. Dis.*, 1991, 164, 94—99. — 18. *Kurki, T., Siivonen, A., Renkonen, O. V. a.o. Obstet. Gynecol.*, 1992, 30, 173—177. — 19. *Lugomiro, V. I., Green, M., Mazur, L. JAMA*, 1992, 268, 92—95. — 20. *Mardh, P.-A. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1991, 165, 1163—1168. — 21. *Mazzulli, T., Simor, A. E., Low, D. J. Clin. Microbiol.*, 1990, 28, 1506—1508. — 22. *McGregor, J. A., French, J. I., Richter, R. a.o. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1990, 163, 1465—1473. — 23. *Nayagam, A. T., Smith, M. D., Ridgway, G. L. a.o. Internat., J. STD & AIDS* 1992, 3, 204—207. — 24. *Nugent, R. P., Krohn, M. A., Hillier, S. L. J. Clin. Microbiol.*, 1991, 29, 297—301. — 25. *Platz-Christenson, J.-J., Larsson, P.-G., Sundström, E. Am. J. Obstet.*

*Gynecol.*, 1989, 160, 132—133. — 26. *Roy, S. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1991, 165, 1240—1244. — 27. *Schmitt, C., Sobel, J. D., Meriwether, C. Obstet. Gynecol.*, 1992, 79, 1020—1023. — 28. *Sobel, J. D. Ann. Intern. Med.*, 1989, 111, 551—553. — 29. *Sturm, A. W. Genitourin. Med.*, 1989, 65, 109—112. — 30. *Thomason, J. L., Anderson, R. J., Gelbart, S. M. a.o. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1992, 167, 16—19. — 31. *Thomason, J. L., Gelbart, S. M., Scaglione, N. J. Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1991, 165, 1210—1217. — 32. *West, R. R., O'Dowd, T. C., Smail, J. E. Br. Med. J. Clin. Res.*, 1988, 296, 1163—1164.

## Summary

**Bacterial vaginosis.** Bacterial vaginosis, the dysbalance of vaginal microbial ecosystem, is a very common disease 42 pregnant women were investigated, each 4...7 times during pregnancy. Gram-stained smears of the vaginal discharge were examined for different microbial morphotypes and for "clue cells". 20 women out of 42 had at least one BV episode during pregnancy. 7 of them had stable BV in all samples. "Clue cells" have a good correlation with BV ( $r=0.93$ ). The etiopathogenesis, complications, diagnostics and treatment possibilities of BV are also discussed.

Üld- ja Molekulaarpatoloogia  
Instituut

## Surma põhjused Eestis aastail 1965...1990

Mall Leinsalu • Tallinn

suremusnäitajad, surma põhjused, ajalised muutused, vanuserühm

Rahva tervise hindamisel on maailmas seni kõige enam kasutamist leidnud suremuse andmetel põhinevad uurimismeetodid, seda eelkõige suremuse registreerimise traditsioonide, laia leviku ja tulemuste hea võrreldavuse tõttu. Kui demograafias on põhiliseks suremuse analüüsi vahendiks elutabel (10, 14), siis kirjeldavas epidemioloogias kasutatakse selleks standardimist (1, 4). Mõlema meetodi puhul tagatakse näitajate võrdlemisel sõltumatus rahvastiku vanuselisest koosseisust.

Andmete vaba kasutamine Eestis sai võimalikuks mõni aasta tagasi, seejärel on tõusnud nii kodu- kui ka välismaa uurijate huvi selle valdkonna vastu.

1960-ndate aastateni võis Eestis täheldada keskmise eeldatava eluea tõusu, kusjuures selle kasvutempo oli võrdne kasvutempoga muudes Euroopa riikides (10). 1960-ndatel aastatel ja 1970-ndate aastate algul täheldati täiskasvanud meeste hulgas mitmeski Lääne-Euroopa ja Põhja-Euroopa riigis suremuse suurenemist, kuid see ei olnud võrreldav Ida-Euroopa ega Nõukogude Liidu andmetega (2). Et Ida-Euroopa riikide näol on suremuse osas tegemist suhteliselt ühetaolise rühmaga, käsitletakse seda omaette suremustüübina (6, 19). Eesti vastab suremustüübilt just Ida-Euroopa mudelile. Reastades Euroopa riike suremuskordajate vähenemise järgi aastatel 1985...1988, edestab Eestit meeste suremuse osas ainult Ungari, naiste suremuse osas jääme maha Rumeeniast, Bulgaariast, Ungarist ja Jugoslaaviast (13).

Käesolevas uurimuses käsitletakse surma põhjuste ajalist muutust Eestis 1965...1990. aastani, võrreldakse Eestit

teiste riikidega ning ühtlasi fikseeritakse 50 aastat kestnud nõukogude võimu pärand Eesti rahva tervisele. Osaliselt on see uurimismaterjal kajastamist leidnud 1991. aasta augustis Helsingis toimunud II Soome—Eesti rahvastikuseminaril.

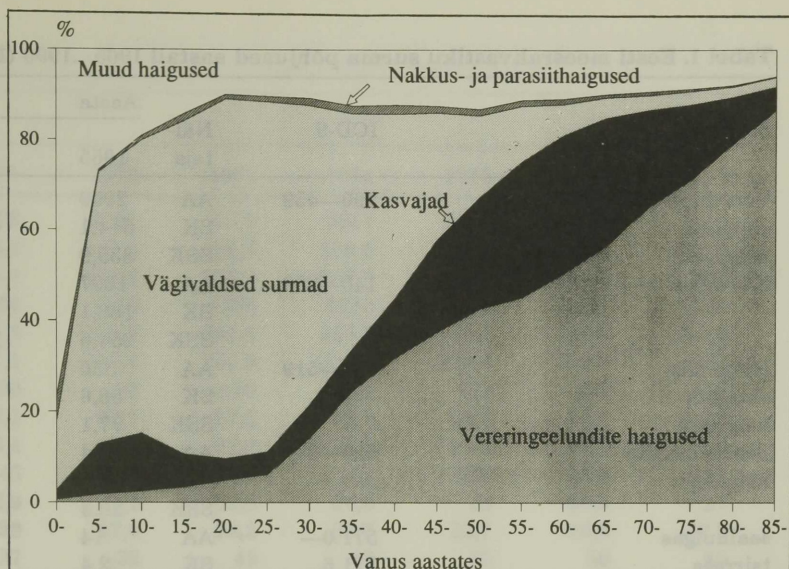
**Uurimismaterjal ja -metoodika.** 1986. aastani olid suremuse arvutamise aluseks Eesti Riikliku Statistikaameti koostatud igaaastased surmajuhtude tabelid, mis kajastasid surma põhjusi meeste ja naiste vanuserühmades (0, 1...4, 5...9, ..., 85) Eestis. Alates 1986. aastast on see ametkond andmed juba arvutis säilitanud. Surma põhjuste kodeerimisel statistikaametis on aluseks olnud rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 7., 8. ja 9. väljaanne, ehkki lühendatud kujul. Klassifikatsioonide erisusest tingitud võimalike muutuste arvestamiseks tuleb silmas pidada nende kasutuselevõtu aega: 8. väljaanne alates 1970. aastast ja 9. väljaanne alates 1981. aastast. Surma põhjuste vastavusse viimiseks ajavahemikul 1965...1990 on kasutatud vastavaid tabeleid (22). Tabelites 1 ja 2 on esitatud rubriigile vastav rahvusvahelise klassifikatsiooni 9. väljaande (ICD-9) kood (21).

Rahvastiku soolis-vanuselised andmed on saadud Eesti Demograafia Assotsiatsioonilt.

Ehkki tabelites 1 ja 2 toodud suremuskordajad on arvutatud ühe aasta surmajuhtude ja keskmise rahvaaru põhjal, on suremuse ajaliste muutuste hindamisel kasutatud kordajaid ka viieaastaste perioodide kohta. Standarditud kordajate arvutamisel on kasutatud Euroopa standardrahvastikku (20).

**Uurimistulemused ja arutelu.** Vaadeldes surma põhjuste jaotumust 1990. aasta näite varal (vt. tabelid 1 ja 2), võib öelda, et 88%-l naistest ja 87%-l meestest oli surma põhjusena märgitud kas vereringeelundite haigused, kasvajad või vigastused ja mürgitused. Edaspidi kasutatakse viimati mainitud rubriigi tähistuseks terminit «vägivaldne surm» (*violence*) (16). Vereringeelundite haiguste suure osatähtsuse tingib Eesti rahvastiku vanuseline jaotumus. Võrreldes esinemissagedust standarditud näitajate alusel muude riikide omaga, võib Eestis täheldada vägivaldse surma suuremat osa nii meeste kui ka naiste puhul, vereringeelundite haiguste ja kasvajate osas

Joonis 1. Meeste surma põhjuste osatähtsus vanuserühmiti Eestis aastail 1985...1990.



oleme võrreldavad Ida-Euroopa riikidega. Tunduvalt väiksem aga on hingamiselundite haiguste osa. Nende haiguste vähest esinemist surma põhjusena on märgitud ka teiste Balti riikide kohta (12). Nakkus- ja parasiithaigused moodustavad meeste suremuses 0,95%, mis on võrreldav Lääne-Euroopa riikide, naiste 0,4% aga Põhja-Euroopa riikide tasemega, kus suremus selle rühma haiguste tagajärjel on väiksem (9).

Vaadeldes haiguste osatähtsust surma põhjusena vanuserühmade järgi aastail 1985...1990 (vt. joonised 1 ja 2), torkab silma meeste ja naiste suremuse suur erinevus. 5...45-aastastel meestel on peamiseks surma põhjuseks vägivaldne surm, pärast 45. eluaastat vereringeelundite haigused. Alates 50. eluaastast asuvad kasvaja esinemissageduselt teisele kohale. 35...55-aastaste naiste peamiseks surma põhjuseks on kasvaja, pärast 55. eluaastat aga vereringeelundite haigused. 1965...1969. aasta andmetega võrreldes on vereringeelundite haigused hakanud domineerima nii meestel kui ka naistel viis aastat nooremas vanuserühmas.

Jälgides suremuse ajalist muutust põhjuste kaupa (vt. joonised 3 ja 4) 26 aasta jooksul, nähtub, et meeste suremus vereringeelundite haiguste tagajärjel suurenes 1980...1984. aastani 16%, viimase pe-

riodi keskmine suremuskordaja oli 1,6% madalam. Naiste suremuse suurenemistempo oli 1975...1979. aastani 6,9%, hilisem langus 4,9%. Samal ajal on kirjanduses hulgaliselt andmeid vereringeelundite haigustesse suremuse vähenemise kohta arenenud riikides kohati juba alates 1950-ndate aastate algusest (11, 17, 18). Omaette rühma moodustavad jällegi Ida-Euroopa riigid, kus suremus vereringeelundite haigustesse püsib kõrge või see isegi suureneb. Et sageli püüame ennast hinnata Soomega võrdlemise teel, siis olgu siinkohal toodud võrdluseks, et kui meeste suremus Soomes — tuntud oma suure suremuse tõttu südamehaigustesse — oli 1970...1974. aasta suremuskordaja põhjal enam-vähem sama mis Eestis, siis seal edasi oli areng täiesti vastupidine. Soomlased on suremust vereringeelundite haigustesse tänaseks suutnud oluliselt vähendada. Joonistel 5 ja 6 on võrreldud suremust vereringeelundite haigustesse Eestis teiste Euroopa riikide andmetega.

Kasvajasuremus on meestel 1965...1969. aasta andmetega võrreldes suurenenud 12,8%, kusjuures 1970...1974. aastani suremus vähenes. Naistel vähenes kasvajasuremus 1975...1979. aastani 9,6%, et siis hiljem suurenema hakata. 1985...1990. aasta

Tabel 1. Eesti meesrahvastiku surma põhjused aastail 1965...1990 (100 000 mehe kohta)

Surma põhjus	ICD-9	Näitaja	Aasta			
			1965	1966	1967	1968
Vereringe- elundite haigused	390—459	AA	2999	2929	2874	3098
		SK	514,1	494,6	480,1	510,9
		SSK	835,9	795,3	773,8	795,7
Kasvajad	140—239	AA	1097	1103	1156	1187
		SK	188,1	186,3	193,1	195,8
		SSK	254,6	246,6	255,6	261,1
Hingamis- elundite haigused	460—519	AA	330	426	455	455
		SK	56,6	71,9	76	75
		SSK	77,1	102,2	108,1	103,3
Seedeelundite haigused:	520—579	AA	124	135	148	149
		SK	21,3	22,8	24,7	24,6
		SSK	28,3	31,4	33,3	32,7
sealhulgas tsirroos	571.0— 571.6, v.a.571.4	AA	14	23	27	22
		SK	2,4	3,9	4,5	3,6
		SSK	3,7	5,2	6,4	4,6
Sisesekreetsiooni- ja ainevahetus- haigused:	240—279	AA	20	20	22	17
		SK	3,4	3,4	3,7	2,8
		SSK	3,9	4,2	5	3,2
sealhulgas suhkurtõbi	250	AA	16	13	17	13
		SK	2,7	2,2	2,8	2,1
		SSK	3,2	2,8	4	2,4
Nakkus- ja parasiit- haigused:	001—139	AA	261	237	236	213
		SK	44,7	40	39,4	35,1
		SSK	55	48,6	48,6	44,6
sealhulgas hingamiselundi- te tuberkuloos	010—012	AA	215	191	190	178
		SK	36,9	32,3	31,7	29,4
		SSK	46,3	39,9	39,1	37,9
Kuse- ja suguelundi- te haigused	580—629	AA	87	124	140	129
		SK	14,9	20,9	23,4	21,3
		SSK	23,6	31,3	35,2	32,5
Vägivaldne surm:	E800— E999	AA	933	1005	1043	1147
		SK	159,9	169,7	174,2	189,2
		SSK	170,2	179,7	186,4	198,2
sealhulgas enesetapud	E950— E959	AA	272	297	282	330
		SK	46,6	50,2	47,1	54,4
		SSK	50,5	55,2	50,7	58,3
tapmised	E960— E978	AA	38	39	26	38
		SK	6,5	6,6	4,3	6,3
		SSK	6,6	6,8	4,2	6,1
liiklus- õnnetused	E810— E825	AA	210	214	218	248
		SK	36	36,1	36,4	40,9
		SSK	36,9	37,1	38,1	41,7
Muud surma põhjused		AA	267	245	218	196
		SK	45,8	41,4	36,4	32,3
		SSK	55,7	43,4	36,5	33,3
Kokku	001—799, E800— E999	AA	6118	6224	6292	6591
		SK	1048,8	1051	1051	1087
		SSK	1504,3	1482,7	1482,5	1504,6

AA — absoluutarv, SK — suremuskordaja, SSK — standarditud suremuskordaja

## Aasta

1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
3402	3389	3499	3591	3578	3641	3821	4153	4015
552,6	543,1	553,2	560,5	552,3	556,5	578,8	624	598,6
858,4	846,2	863,7	869,2	855,7	857,8	870,9	940,1	876,4
1214	1220	1169	1189	1306	1280	1268	1321	1321
197,2	195,5	184,8	185,6	201,6	195,7	192,1	198,5	196,9
262,3	256,4	244,1	245,4	262,9	255,9	252,6	259,6	257
489	472	399	402	436	401	487	492	422
79,4	75,6	63,1	62,7	67,3	61,3	73,8	73,9	62,9
112,6	104,6	86,4	85,6	92,2	82,1	95,8	98,7	81,2
147	159	145	135	148	162	165	190	181
23,9	25,5	22,9	21,1	22,8	24,8	25	28,5	27
29,9	33	29	27,6	28,2	30,7	32,7	36,8	32,8
24	37	37	32	49	42	35	60	65
3,9	5,9	5,8	5	7,6	6,4	5,3	9	9,7
5,1	7	7	6,4	8,8	8	6,6	11,3	12
10	22	21	31	17	17	26	39	21
1,6	3,5	3,3	4,8	2,6	2,6	3,9	5,9	3,1
1,9	4,6	3,9	5,5	3,2	2,9	4,6	7,4	3,5
7	19	13	18	9	12	21	32	16
1,1	3	2,1	2,8	1,4	1,8	3,2	4,8	2,4
1,3	3,9	2,3	3,3	1,8	1,9	3,7	6,3	2,8
217	254	206	189	157	139	160	121	112
35,2	40,7	32,6	29,5	24,2	21,2	24,2	18,2	16,7
42,7	49,5	40,5	37	29,7	26,4	29,1	22	20,5
179	194	161	153	120	103	102	74	70
29,1	31,1	25,5	23,9	18,5	15,7	15,5	11,1	10,4
36,1	38,3	32,4	30,7	23,4	20	19,2	13,9	12,9
133	130	119	125	137	119	146	145	144
21,6	20,8	18,8	19,5	21,1	18,2	22,1	21,8	21,5
31,2	29,6	28,3	28,1	30,7	24,1	30,7	30,1	28
1195	1146	1170	1295	1174	1192	1396	1358	1447
194,1	183,7	185	202,1	181,2	182,2	211,5	204	215,7
202,2	194,9	195,6	211,8	187,5	190	224,1	213,3	225
344	325	349	370	327	355	429	376	399
55,9	52,1	55,2	57,8	50,5	54,3	65	56,5	59,5
58,4	56	59,8	61,6	53,6	57,4	70	59,6	61,7
46	36	31	35	38	43	33	47	56
7,5	5,8	4,9	5,5	5,9	6,6	5	7,1	8,3
7,6	6,5	5,3	5,5	6,3	6,6	5,3	7,4	8,5
238	230	220	254	222	215	246	265	269
38,7	36,9	34,8	39,6	34,3	32,9	37,3	39,8	40,1
40,5	37,8	35,6	41,4	34,1	33,5	39,2	40,8	40,8
216	264	268	259	227	250	312	311	335
35,2	42,4	42,4	40,5	35,3	38,2	47,3	46,8	50
36,1	44,1	43,3	41,4	35,1	38,2	47,2	47,5	50,6
7023	7056	6996	7216	7180	7201	7781	8130	7998
1140,8	1130,8	1106,1	1126,3	1108,4	1100,7	1178,7	1221,6	1192,4
1577,3	1562,9	1534,8	1551,6	1525,2	1508,1	1587,7	1655,5	1575

Tabeli 1 järg

Surma põhjus	ICD-9	Näi- taja	Aasta			
			1978	1979	1980	1981
Vereringe- elundite haigused	390—459	AA	4331	4373	4510	4527
		SK	641,2	643,6	659,3	656,6
		SSK	959,2	960,5	967	976,2
Kasvajad	140—239	AA	1288	1328	1373	1442
		SK	190,7	195,5	200,7	209,1
		SSK	248,2	248,7	260,5	270,6
Hingamis- elundite haigused	460—519	AA	450	476	458	390
		SK	66,6	70,1	67	56,6
		SSK	84,3	90,3	86,8	71,1
Seedeelundite haigused:	520—579	AA	211	218	227	225
		SK	31,2	32,1	33,2	32,6
		SSK	39,9	39,3	40,5	40,7
sealhulgas tsirroos	571.0— 571.6 v.a. 571.4	AA	72	76	80	84
		SK	10,7	11,2	11,7	12,2
		SSK	13,4	13,5	14,1	15
Sisesekreetsiooni- ja ainevahetus- haigused:	240—279	AA	24	21	22	35
		SK	3,6	3,1	3,2	5,1
		SSK	4	3,6	3,8	6
sealhulgas suhkurtõbi	250	AA	19	16	19	32
		SK	2,8	2,4	2,8	4,6
		SSK	3,3	2,8	3,4	5,5
Nakkus- ja parasiit- haigused:	001—139	AA	126	131	118	121
		SK	18,7	19,3	17,3	17,6
		SSK	23,2	23,1	20,9	20,3
sealhulgas hingamiselundi- te tuberkuloos	010—012	AA	71	79	56	64
		SK	10,5	11,6	8,2	9,3
		SSK	13,5	14,2	9,9	11,2
Kuse- ja suguelundi- te haigused	580—629	AA	154	136	136	124
		SK	22,8	20	19,9	18
		SSK	31,8	27,5	26,9	24,3
Vägivaldne surm:	E800— E999	AA	1489	1545	1523	1608
		SK	220,5	227,4	222,6	233,2
		SSK	229,5	239,4	230,7	246,9
sealhulgas enesetapud	E950— E959	AA	381	380	378	402
		SK	56,4	55,9	55,3	58,3
		SSK	60,2	59,8	58	61,2
tapmised	E960— E978	AA	70	79	86	92
		SK	10,4	11,6	12,6	13,3
		SSK	9,8	11,6	13,1	13,8
liiklus- õnnetused	E810— E825	AA	286	273	286	267
		SK	42,3	40,2	41,8	38,7
		SSK	42,2	41,1	42,2	40,2
Muud surma põhjused	AA SK SSK	AA	333	318	300	281
		SK	49,3	46,7	43,8	40,7
		SSK	50,4	48,1	44	41,7
Kokku	001—799, E800— E999	AA	8406	8546	8667	8753
		SK	1244,6	1257,8	1267	1269,5
		SSK	1670,5	1680,5	1681,1	1697,8

## Aasta

1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
4229	4334	4670	4889	4591	4611	4590	4542	4918
608,3	618,6	661,8	687,6	640,1	637	629,4	619,5	669,2
893,8	903,4	966,5	1005,4	932,2	921,9	902,3	871	935,5
1484	1435	1549	1577	1611	1589	1701	1747	1702
213,5	204,8	219,5	221,8	224,6	219,5	233,2	238,3	231,6
277,5	261,5	281,5	282,9	290,5	279,9	294,5	295,7	288,9
385	405	353	403	300	290	268	305	318
55,4	57,8	50	56,7	41,8	40,1	36,7	41,6	43,3
71	74,4	64,9	71,1	53,4	51,2	46,2	51,3	54,2
225	274	266	266	211	231	217	216	240
32,4	39,1	37,7	37,4	29,4	31,9	29,8	29,5	32,7
40,8	48,5	46,6	46	37	40,8	36,6	37	39,5
77	93	78	95	64	56	54	52	60
11,1	13,3	11,1	13,4	8,9	7,7	7,4	7,1	8,2
13,7	15,9	13,4	16,4	10,9	9,3	8,6	8,8	9,2
42	41	29	41	26	35	45	39	37
6	5,9	4,1	5,8	3,6	4,8	6,2	5,3	5
7,4	6,7	4,8	6,7	4,1	5,2	6,8	6	5,9
35	35	23	27	20	25	32	30	30
5	5	3,3	3,8	2,8	3,5	4,4	4,1	4,1
6,4	5,8	3,8	4,6	3	3,8	4,9	4,7	4,8
119	113	95	115	91	68	82	93	99
17,1	16,1	13,5	16,2	12,7	9,4	11,2	12,7	13,5
19,2	18,2	15,9	18,2	14,9	10,9	12,6	14,3	14,8
64	52	55	60	40	34	42	43	58
9,2	7,4	7,8	8,4	5,6	4,7	5,8	5,9	7,9
11	8,5	9,3	9,8	6,7	5,7	6,5	6,8	8,7
141	146	126	122	128	128	142	119	153
20,3	20,8	17,9	17,2	17,8	17,7	19,5	16,2	20,8
29,6	30,2	24,3	24	24,7	24	26,7	21,9	27,4
1518	1562	1516	1375	1091	1138	1119	1272	1551
218,4	223	214,8	193,4	152,1	157,2	153,4	173,5	211
228	233,5	225,6	203,5	160,6	166,1	162,1	181,2	218,8
361	367	381	371	312	304	271	284	307
51,9	52,4	54	52,2	43,5	42	37,2	38,7	41,8
55,8	55,5	56,4	55,5	47	45,3	40,8	40,7	44,6
79	78	70	70	56	64	64	94	138
11,4	11,1	9,9	9,8	7,8	8,8	8,8	12,8	18,8
11,5	11	10,3	9,8	7,5	8,9	8,4	12,5	19,2
291	291	225	178	196	202	227	303	399
41,9	41,5	31,9	25	27,3	27,9	31,1	41,3	54,3
42,3	42,3	31,7	26,1	28,3	28	31,4	41,7	54,6
347	349	330	310	300	315	307	362	406
49,8	49,8	46,8	43,4	41,9	43,5	42,1	49,3	55,2
50,7	50,7	47,9	44,1	41,9	43,1	42,9	51,6	66,6
8490	8659	8934	9098	8349	8405	8471	8695	9424
1221,2	1235,9	1266,1	1279,5	1164	1161,1	1161,5	1185,9	1282,3
1618	1627,1	1678	1701,9	1559,3	1543,1	1530,7	1530	1651,6

Tabel 2. Eesti naisrahvastiku surma põhjused aastail 1965...1990 (100 000 naise kohta)

Surma põhjus	ICD-9	Näi- taja	Aasta			
			1965	1966	1967	1968
Vereringe- elundite haigused	390—459	AA	4783	4976	4978	5125
		SK	672,5	694,6	691,1	707
		SSK	563	573,5	563,2	567,7
Kasvajad	140—239	AA	1283	1320	1197	1264
		SK	180,4	184,3	166,2	174,4
		SSK	157,3	161,5	142,9	150,7
Hingamis- elundite haigused	460—519	AA	279	301	320	316
		SK	39,2	42	44,4	43,6
		SSK	35,3	36,7	38,4	38
Seedeelundite haigused:	520—579	AA	113	152	122	139
		SK	15,9	21,2	16,9	19,2
		SSK	13,8	17,8	14,3	16
sealhulgas tsirroos	571.0— 571.6, v.a. 571.4	AA	23	19	20	18
		SK	3,2	2,7	2,8	2,5
		SSK	2,8	2,2	2,4	2,4
Sisesekreetsiooni- ja ainevahetus- haigused:	240—279	AA	52	44	27	37
		SK	7,3	6,1	3,7	5,1
		SSK	6,4	5,3	3,3	4,4
sealhulgas suhkurtõbi	250	AA	30	25	16	26
		SK	4,2	3,5	2,2	3,6
		SSK	3,5	2,9	1,8	3
Nakkus- ja parasiit- haigused:	001—139	AA	108	113	89	84
		SK	15,2	15,8	12,4	11,6
		SSK	14,5	15,3	12	10,9
sealhulgas hingamiselundi- te tuberkuloos	010—012	AA	68	70	55	52
		SK	9,6	9,8	7,6	7,2
		SSK	8,9	9,3	6,9	6,6
Kuse- ja suguelundi- te haigused	580—629	AA	81	87	85	92
		SK	11,4	12,1	11,8	12,7
		SSK	10,3	11	10,4	11,4
Vägivaldne surm:	E800— E999	AA	364	355	365	366
		SK	51,2	49,6	50,7	50,5
		SSK	49,1	47	48	48,3
sealhulgas enesetapud	E950— E959	AA	107	104	96	93
		SK	15	14,5	13,3	12,8
		SSK	15	13,9	12,8	12,5
tapmised	E960— E978	AA	11	12	21	19
		SK	1,5	1,7	2,9	2,6
		SSK	1,5	1,7	2,9	2,7
liiklus- õnnetused	E810— E825	AA	53	50	63	56
		SK	7,5	7	8,7	7,7
		SSK	6,9	6,8	8,3	7
Muud surma põhjused		AA	339	228	224	211
		SK	47,6	31,8	31,1	29,1
		SSK	47,4	32,9	34,1	32,1
Kokku	001—799, E800— E999	AA	7402	7576	7407	7634
		SK	1040,7	1057,5	1028,3	1053,2
		SSK	897,1	901	866,6	879,5

AA — absoluutarv, SK — suremuskordaja, SSK — standarditud suremuskordaja

## Aasta

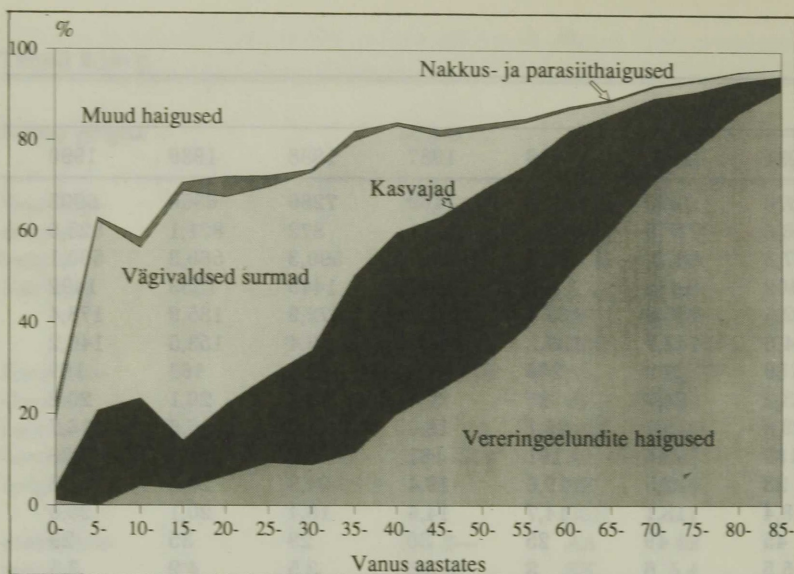
1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
5609	5677	5578	5828	5886	5752	6243	6690	6553
767,2	768,3	746,8	773	774,5	751,5	810,4	863,4	840,2
608,2	608	581,9	595,5	586,6	559,9	593,1	628,2	610,1
1258	1218	1281	1303	1300	1266	1298	1229	1265
172,1	164,8	171,5	172,8	171,1	165,4	168,5	158,6	162,2
148,4	141,4	147,1	147,6	146,5	139,3	141,6	132,8	137,6
337	312	270	251	284	238	291	327	279
46,1	42,2	36,1	33,3	37,4	31,1	37,8	42,2	35,8
39,8	35,9	30,7	29,2	31,6	27,2	31,8	35,6	31,4
124	118	118	135	126	112	144	136	136
17	16	15,8	17,9	16,6	14,6	18,7	17,6	17,4
14,1	13,2	13,2	14,4	13,5	12,6	15,5	15	14,5
19	15	20	24	35	20	19	30	28
2,6	2	2,7	3,2	4,6	2,6	2,5	3,9	3,6
2,4	1,8	2,3	2,8	4,1	2,6	2,3	3,7	3,3
39	50	37	30	32	37	28	46	29
5,3	6,8	5	4	4,2	4,8	3,6	5,9	3,7
4,6	6,1	4,2	3,5	4	4,2	3,5	5,5	3,5
26	34	27	24	20	19	19	27	14
3,6	4,6	3,6	3,2	2,6	2,5	2,5	3,5	1,8
3,1	4	2,9	2,8	2,3	1,9	2,3	3,1	1,5
78	79	59	68	71	61	62	59	55
10,7	10,7	7,9	9	9,3	8	8	7,6	7,1
10,1	10,3	7,6	8,3	8,8	7,5	7,6	6,9	6,4
51	51	34	35	29	31	31	29	23
7	6,9	4,6	4,6	3,8	4	4	3,7	2,9
6,1	6,3	4,1	3,8	3,3	3,5	3,5	3,2	2,4
108	87	83	105	125	100	105	80	114
14,8	11,8	11,1	13,9	16,4	13,1	13,6	10,3	14,6
13,1	10,5	9,9	12,3	14,5	11,3	11,8	8,8	12,2
349	367	381	366	359	388	406	430	441
47,7	49,7	51	48,5	47,2	50,7	52,7	55,5	56,5
44,6	47	48,2	45,3	44,7	46,6	48,8	50,3	51,4
87	104	101	92	105	112	103	116	108
11,9	14,1	13,5	12,2	13,8	14,6	13,4	15	13,8
11	13,6	13,4	11,6	13	14	12,7	13,8	12,9
17	22	18	15	19	19	31	24	28
2,3	3	2,4	2	2,5	2,5	4	3,1	3,6
2,4	2,8	2,5	2	2,4	2,5	3,8	3	3,6
69	63	78	75	68	76	83	70	80
9,4	8,5	10,4	9,9	8,9	9,9	10,8	9	10,3
9,2	8,3	10	9,3	8,5	9,1	10	8,5	9,3
225	222	235	218	210	238	214	224	224
30,7	30	31,4	28,9	27,7	31	27,9	28,9	28,7
32,8	32,7	33,7	30,6	29,6	32,6	28,8	30,1	29,9
8127	8130	8042	8304	8393	8192	8791	9221	9096
1111,6	1100,3	1076,6	1101,3	1104,4	1070,2	1141,2	1190	1166,2
915,7	905,1	876,5	886,7	879,8	841,2	882,5	913,2	897

Tabeli 2 järg

Surma põhjus	ICD-9	Näi- taja	Aasta			
			1978	1979	1980	1981
Vereringe- elundite haigused	390—459	AA	6803	6828	6864	6780
		SK	866,7	865,5	865,4	849,4
		SSK	622,9	620	613,6	600,2
Kasvajad	140—239	AA	1285	1299	1295	1322
		SK	163,7	164,7	163,3	165,6
		SSK	137	137	137	139,2
Hingamis- elundite haigused	460—519	AA	258	274	218	260
		SK	32,9	34,7	27,5	32,6
		SSK	27,9	30,5	23,4	27
Seedelundite haigused:	520—579	AA	145	134	146	178
		SK	18,5	17	18,4	22,3
		SSK	15,1	14,2	15,6	18,8
sealhulgas tsirroos	571.0— 571.6, v.a.571.4	AA	42	28	32	40
		SK	5,4	3,5	4	5
		SSK	4,9	3,1	3,9	4,8
Sisesekretooni- ja ainevahetus- haigused:	240—279	AA	32	49	44	54
		SK	4,1	6,2	5,5	6,8
		SSK	3,3	5,6	4,7	6
sealhulgas suhkurtõbi	250	AA	21	37	37	44
		SK	2,7	4,7	4,7	5,5
		SSK	2	4,1	3,9	4,7
Nakkus- ja parasiit- haigused:	001—139	AA	63	52	59	60
		SK	8	6,6	7,4	7,5
		SSK	7,8	6,5	7,4	7,7
sealhulgas hingamiselundi- te tuberkuloos	010—012	AA	23	20	17	9
		SK	2,9	2,5	2,1	1,1
		SSK	2,7	2,2	1,7	1
Kuse- ja suguelundi- te haigused	580—629	AA	104	106	89	109
		SK	13,2	13,4	11,2	13,7
		SSK	11	11	9,4	11,4
Vägivaldne surm:	E800- E999	AA	486	504	566	578
		SK	61,9	63,9	71,4	72,4
		SSK	55	58	63,7	65,4
sealhulgas enesetapud	E950— E959	AA	114	121	120	142
		SK	14,5	15,3	15,1	17,8
		SSK	13,3	13,8	14,2	16,3
tapmised	E960— E978	AA	44	26	36	36
		SK	5,6	3,3	4,5	4,5
		SSK	5,4	3,1	4,4	4,4
liiklus- õnnetused	E810— E825	AA	61	87	90	88
		SK	7,8	11	11,3	11
		SSK	7,1	10,4	10,1	9,9
Muud surma põhjused	AA SK SSK	AA	230	270	251	255
		SK	29,3	34,2	31,6	31,9
		SSK	30,9	35,7	33,6	34
Kokku	001—799, E800— E999	AA	9406	9516	9532	9596
		SK	1198,3	1206,2	1201,7	1202,2
		SSK	910,9	918,5	908,4	909,7

## Aasta

1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
6731	6734	7370	7470	6973	7160	7260	6860	6903
838	833,3	906,6	913,5	847,4	864,4	872	821,1	825,5
589,7	580,3	627,8	631,3	582,1	589,7	590,3	560,3	560,1
1318	1352	1402	1417	1369	1427	1440	1553	1492
164,1	167,3	172,5	173,3	166,4	172,3	172,9	185,9	178,4
136,9	138	144,6	143,7	139,2	142,9	143,4	153,5	146,2
183	203	189	202	206	185	161	168	169
22,8	25,1	23,2	24,7	25	22,3	19,3	20,1	20,2
18,7	21	19,8	19,7	20,1	18,3	15,9	16,6	16,7
149	239	187	184	161	161	202	221	228
18,6	29,6	23	22,5	19,6	19,4	24,3	26,5	27,3
15,3	23,7	18,4	18,1	14,7	14,6	18,4	20,1	20,6
42	55	45	49	25	30	29	35	29
5,2	6,8	5,5	6	3	3,6	3,5	4,2	3,5
4,9	6,2	5	5,5	2,8	3,1	2,9	3,6	3,1
42	51	46	59	55	51	71	76	62
5,2	6,3	5,7	7,2	6,7	6,2	8,5	9,1	7,4
4,3	5,6	5	6,5	5,7	5,7	7,5	8	6,4
31	42	33	40	46	40	49	59	49
3,9	5,2	4,1	4,9	5,6	4,8	5,9	7,1	5,9
3,1	4,6	3,4	4,3	4,8	4,3	5,1	6,1	4,8
70	59	48	46	29	46	42	35	29
8,7	7,3	5,9	5,6	3,5	5,6	5	4,2	3,5
8,6	7	5,7	5,4	3,3	5,3	4,4	3,9	3,2
17	12	9	10	5	7	10	9	8
2,1	1,5	1,1	1,2	0,6	0,8	1,2	1,1	1
1,9	1,2	1	1	0,5	0,7	0,9	1,1	0,7
103	125	136	111	121	117	150	127	151
12,8	15,5	16,7	13,6	14,7	14,1	18	15,2	18,1
11	12,9	13,7	11,2	12	11,5	14,1	11,8	14,2
515	528	519	485	434	438	481	477	502
64,1	65,3	63,8	59,3	52,7	52,9	57,8	57,1	60
57	58,6	57,1	53,1	46,9	46,7	52	52,7	54,5
120	117	118	99	113	92	111	117	118
14,9	14,5	14,5	12,1	13,7	11,1	13,3	14	14,1
13,8	13,3	13,2	11,2	12,5	10,1	12,2	13,2	13,1
43	39	36	31	36	24	29	29	35
5,4	4,8	4,4	3,8	4,4	2,9	3,5	3,5	4,2
5,3	4,7	4,2	3,8	4,3	3	3,3	3,4	4,1
63	87	78	71	58	74	102	113	127
7,8	10,8	9,6	8,7	7	8,9	12,3	13,5	15,2
7,6	9,7	8,6	7,7	6,1	8,2	11,3	13	14,3
292	240	255	271	289	289	272	317	570
36,4	29,7	31,4	33,1	35,1	34,8	32,7	37,8	68,2
37,8	31,4	32	34,2	36,7	35,3	32,9	37	56
9403	9531	10152	10245	9637	9874	10079	9834	10106
1170,7	1179,4	1248,8	1252,8	1171,1	1192	1210,5	1177	1208,6
879,3	878,5	924,1	923,2	860,7	870	878,9	863,9	877,9



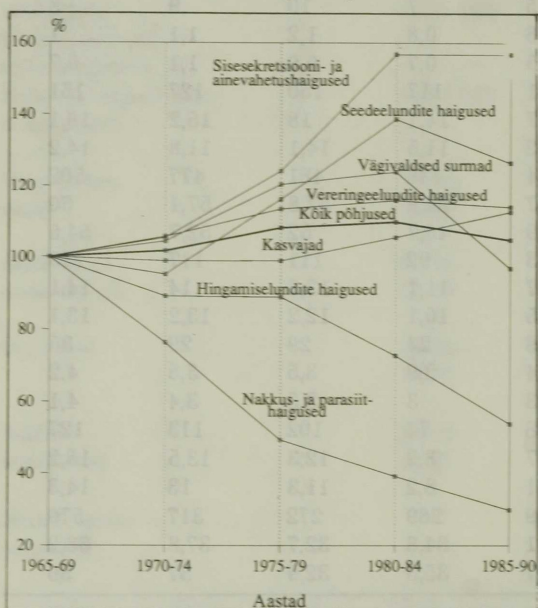
Joonis 2. Naiste surma põhjuste osatähtsus vanuserühmiti Eestis aastail 1985...1990.

keskmine suremuskordaja oli siiski 4,6% madalam kui 1965...1969. aastal.

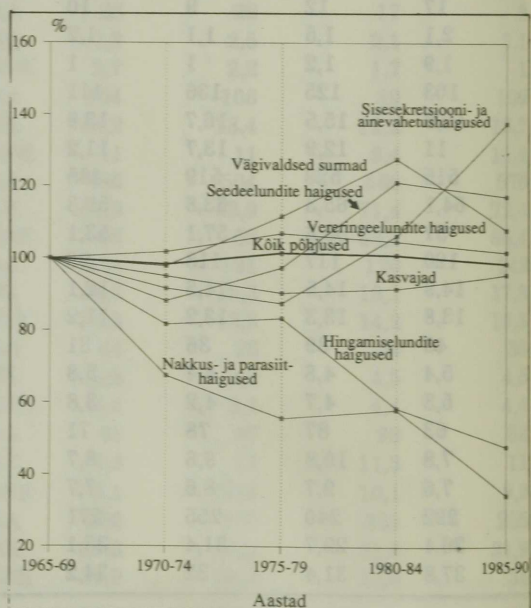
Vägivaldne surm oli kuni 1980-ndate aastate keskpaigani valdkonnaks, millest ametnikel oli tavaks vaikida. Selleks oli ka piisavalt ajendeid, sest suur surmajuhude arv oleks olnud kõige ilmekamaks ühiskonna sotsiaalse pöduruse tõendiks. Kui 1988. aastal ajakirja «Sovetskoje

Zdravooхранenije» 1. numbris esmakordselt avaldati Nõukogude Liidu suremusstatistika ÜTO eeskirjade kohaselt, siis olid andmed tuberkuloosi, suguhaiguste, enesetappude ning tapmiste osas avaldatud rubriigis «... ja muud».

Eesti meeste suremus vägivaldsel teel suurenes ajavahemikul 1965...1969 kuni 1980...1984 24%, kusjuures suurem tõus

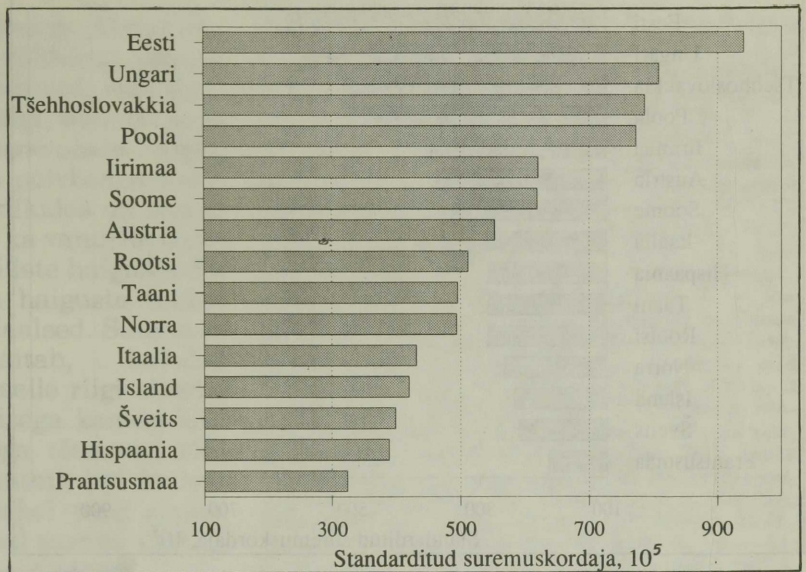


Joonis 3. Valitud surma põhjuste suhteline muutus Eesti meestel 1965...1969. aastast kuni 1985...1990. aastani standarditud kordajate alusel.



Joonis 4. Valitud surma põhjuste suhteline muutus Eesti naistel 1965...1969. aastast kuni 1985...1990. aastani standarditud kordajate alusel.

Joonis 5. Meeste vereringeelundite haigustesse suremuse võrdlus valitud Euroopa riikides aastail 1985...1988.



oli ajavahemikul 1970...1974 kuni 1975...1979. Naiste puhul 1970...1974. aastani suremus vähenes, edasine suuremine 1980...1984. aastani oli 30,2%. Meeste suremuskordaja ületab naiste sama näitaja üle kolme korra.

Kuigi suremuskordajad hakkasid vähenema juba pärast 1981. aastat, andis sellesse kindlasti oma panuse nn. Gorbatšovi 1985. aasta juunipööre. 1980-ndate aastate lõpp on kaasa toonud uue surmajuhude arvu suurenemise. Seejuures võiks mainida, et 1990. aastal ületasid liiklusõnnetused surma põhjustena esmakordselt enesetappusid.

Suremus seedeelundite haiguste tagajärjel suurenes meestel ajavahemikust 1970...1974 kuni 1980...1984 45,8%, naistel samal ajavahemikul 37,3%, järgneva perioodi jooksul meeste suremuskordaja langes 8,8% ja naiste oma 3,3%.

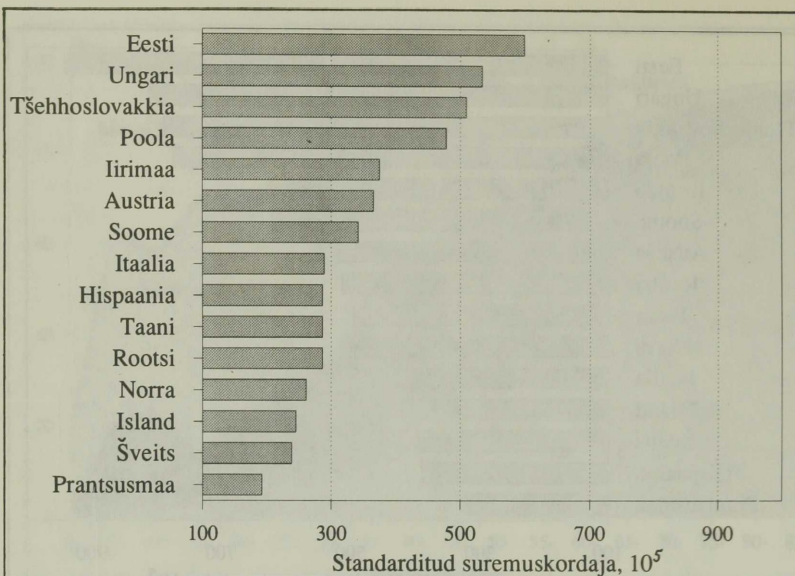
Krooniliste haiguste osatähtsuse suurenemise üldpildis on täheldatav ka sisesekreetsiooni- ja ainevahetushaigustesse suremuse suuremine. Ehkki selle haigusterühma osatähtsus surma põhjuste hulgas on väga väike, on tõus olnud muid põhjusrühmi ennetav: meestel alates 1965...1969. aastast 56,8%, naistel 1975...1979. aastast 57,1%.

Suremusstatistika näitajate kohaselt on nii meeste kui ka naiste suremus kõi-

ge rohkem vähenenud nakkus- ja parasitahaiguste osas, ajavahemikul 1965...1969 kuni 1985...1990 vastavalt 70,1% ja 65,9%. Tähelepanu tuleks pöörata asjaolule, et viimastel aastatel on hakanud suurenema meeste suremus hingamis- ja tuberkuloosi.

Suremus hingamis- ja tuberkuloosi haigustesse on kogu ajavahemiku jooksul vähenenud 46,1% meestel ja 52,5% naistel. Osaliselt on see langus alates 1981. aastast tingitud klassifikatsiooni muutumisest. Suremuskordaja nii meestel kui ka naistel ajavahemikul 1970...1979 peaaegu ei muutunud.

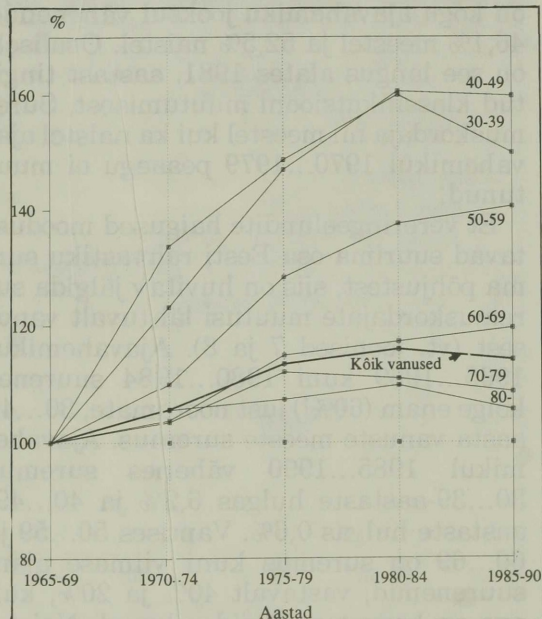
Et vereringeelundite haigused moodustavad suurima osa Eesti rahvastiku surma põhjustest, siis on huvitav jälgida suremuskordajate muutusi lähtuvalt vanusest (vt. joonised 7 ja 8). Ajavahemikul 1965...1969 kuni 1980...1984 suurenes kõige enam (60%!) just nooremate, 30...49 aasta vanuste meeste suremus. Ajavahemikul 1985...1990 vähenes suremus 30...39-aastaste hulgas 6,2% ja 40...49-aastaste hulgas 0,6%. Vanuses 50...59 ja 60...69 on suremus kuni viimase ajani suurenenud, vastavalt 40% ja 20%, küll aga on kasvutempo pidurdunud. Naistel on muutused olnud mõõdukamad, välja arvatud vanuserühmas 30...39, kus suremus suurenes 1980...1984. aastani 29% ja



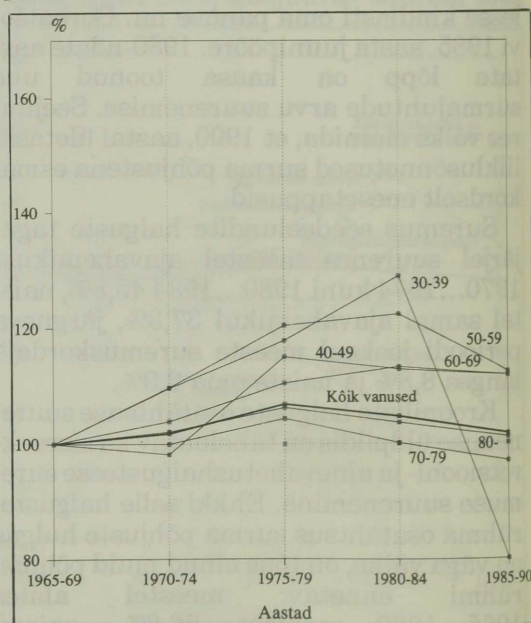
**Joonis 6. Naiste vereringeelundite haigustesse suremuse võrdlus valitud Euroopa riikides aastail 1985...1988.**

vähenes pärast seda 38%. Surmajuhete nende haiguste tagajärjel tuleb selles vanuses naistel ette harva. 1980...1984. aastani suurenes ka 50...69-aastaste naiste suremus, 50...59-aastaste puhul oli tõus 1980...1984. aastani 22,4%. 40...49-aastastel on suremuskordaja vähenenud alates 1975...1979. aastast. Vanurite puhul tuleb andmeid pidada vähe usaldatavaks,

sest näiteks alles 1989. aastast alates on üle 75 aasta vanuste surma põhjusena lubatud märkida ka vanust. Võib arvata, et varajasematel aastatel arvati need surmajuhed just vereringeelundite haigustest põhjustatute hulka. Järelikult on väga tõenäoline, et vereringeelundite haiguste osas esineb ülediagnoosimist, mida praktikas tõestada on väga raske.



**Joonis 7. Meeste vereringeelundite haigustesse suremuse suhteline muutus vanuserühmiti 1965...1969. aastast kuni 1985...1990. aastani standarditud kordajate alusel.**



**Joonis 8. Naiste vereringeelundite haigustesse suremuse suhteline muutus vanuserühmiti 1965...1969. aastast kuni 1985...1990. aastani standarditud kordajate alusel.**

**Kokkuvõte ja järeldused.** 30-aastane mahajäämus arenenud riikidest, mis on Eestil suremuse alal tekkinud, võib lähitulevikus suureneada veelgi, sest on vara rääkida suremuse vähenemisest riigis, kus suureneb tööealiste põlvkonna suremus, ja kui arenenud riikides on samal ajal hakanud vähenema ka vanurite suremus. On selge, et krooniliste haiguste domineerimise ajastul on haiguste tekkepõhjused enamasti sotsiaalsed. Suur surmajuhtude arv näitab, kuivõrd inimvaenulik on olnud selle riigi elukorraldus. Taasiseseisvumisega kaasas käivate majandusraskustega tõusevad tõenäoliselt pinged nii inimeste kui ka inimeste ja keskkonna vahel ning ainult targad poliitilised otsused saavad raskelt haige ühiskonna halvimast päästa.

Andmete kättesaadavus ei loo veel eeldusi nende võrdlemiseks, tagatud peab olema ka nende usaldatavus. Surma põhjuste korral kodeerimistäpsus sageli erineb (7). Kvaliteedinõuded võivad erineda sõltuvalt kasutamisevajadusest, näiteks epidemioloog vajab mingi harva esineva haiguse uurimisel väga täpset diagnoosi ja kodeerimist, tervishoiu planeerijal piisab tihti üldistustest (8). Eriti oluline on andmete usaldatavus rahvusvahelises võrdluses (15). Eesti rahvastikustatistika suhteliselt rahuldavat taset on maininud ka Lääne demograafid (3). Euroopas on algest tehtud surmatunnistuste täitmise ja kodeerimise hindamise projektiga (5). Juhul kui Euroopa Nõukogu seda projekti finantseerib, peaks ka Eesti sellesse lülituma.

Tahaks loota, et esitatud andmed, eriti tabelites kajastatu, pakuvad huvi paljudele uurijatele, kelle käsutuses ei ole siiani olnud üldistavat infot surma põhjuste jaotumise ja ajalise muutumise kohta Eestis.

**KIRJANDUS:** 1. *Ahlbom, A., Norell, S.* Introduction to Modern Epidemiology. Epidemiol. Resources Inc., 1990, 102. — 2. *Anderson, B., Silver, B.* Popul. Studies, 1986, 40, 2, 191 — 214. — 3. *Anderson, B., Silver, B.* Soviet Economy, 1990, 6, 3, 191 — 251. — 4. *Bogovski, P., Loogna, G., Rahu, M.* Vähk: põhjused, levik, profülaktika. Tallinn, 1989, 304. — 5. Collaborative Project on Variations and Coding of the

Causes of Death in the E. C. Report of the project protocol finalization workshop, Brussels 10 — 11 September 1990. — 6. *Compton, P.* Popul. Studies, 1985, 39, 1, 71 — 86. — 7. *Curb, J. D., Babcock, C., Pressel, S. a.o.* Am. J. Epidemiol., 1983, 118, 122 — 128. — 8. *Glasser, J. H.* Am. J. Public Health, 1981, 71, 3, 231 — 233. — 9. *Jozan, P.* In: XXI International Population Conference. Session 23: Demographic Trends in Developed Countries. New Delhi, 20 — 27 September 1989, 231 — 244. — 10. *Katus, K., Puur, A.* Akadeemia, 1991, 3, 12, 2516 — 2549. — 11. *Kesteloot, H., Juan, X.-Y., Joossens, J. V.* Acta Cardiol., 1988, 43, 2, 133 — 139. — 12. *Kingkade, W. W.* Regional Variations in the Soviet Mortality by Cause of Death: An Analysis of Years of Potential Life Lost. Report at the Conference "Health Morbidity and Mortality by Causes of Death in Europe", Vilnius 3 — 6 December 1990. — 13. *Lopez, A.* Wld. Hlth. Statist. Quart., 1990, 43, 2, 105 — 114. — 14. *Mereste, U., Root, A.* Rahvastik loenduspeeglis: 1989. aasta rahvaloendusest ja loendusandmete kasutamisest. Tallinn, 1988, 300. — 15. *Murray, C. J. L.* Soc. Sci. Med., 1987, 25, 7, 773 — 781. — 16. *Preston, S. H., Nelson, V. E.* Popul. Studies, 1974, 28, 1, 19 — 51. — 17. *Thom, T. J.* Int. J. Epidemiol., 1989, 18, 3, (Suppl.), 20 — 28. — 18. *Uemura, K., Piša, Z.* Wld. Hlth. Statist. Quart., 1988, 41, 155 — 178. — 19. *Valkonen, T.* In: Future Demographic Trends in Europe and North America. What Can We Assume Today? London, IASA, 1991, 3 — 25. — 20. *Waterhouse, J., Correa, P., Muir, C. a.o.* Cancer Incidence in Five Continents. 3. Lyon, IARC, 1976, 456. — 21. World Health Organization. Manual of the International Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death. Ninth Revision. Geneva, WHO, 1977, 1, 774.

22. Ukazaniya k analizu dannõh o pritišinahh smerti nasselenija. Tsentralnoje Statistišeskoje Upravlenije pri Sovete Ministrov SSR (TsSU SSSR), 1976, 15 — 29.

## Summary

**Cause-specific mortality in Estonia from 1965 to 1990.** After releasing vital statistics some years ago, it is the first time to present time trends in cause-specific mortality in Estonia through 26 years. Though the total mortality rates have declined a little in late 1980s, it is too early to start to talk about declining mortality. The rate of circulatory diseases mortality is still going up for middle-age men. The males mortality from circulatory diseases in comparison with other countries is extremely high, that in part might be due to overdiagnosis. Deaths from neoplasms, like from some other chronic diseases are also increasing. A very high proportion of deaths through violence must be mentioned both for males and females. Though there has been a great success in declining mortality from infectious and parasitic diseases, one can notice a rise in respiratory tuberculosis mortality for males.

*Ekspérimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

## ÜLEVAATED

UDK 616.1-001.33(047)

### Südamehaige seisundi hindamine

Kai Saks Elmut Laane • Tartu

funktsionaalne ja terapeutiline klassifikatsioon, prognoos

Viiekümne aasta vältel olid Eesti arstid nii haiguse diagnoosi vormistamisel kui ka (ühe osana sellest) haige funktsionaalse seisundi hindamisel kohustatud kasutama eeskirju, mis olid koostatud Moskvast ja olid kohustuslikud kogu tollasel NSV Liidu territooriumil. Eesti rahvas sai lõpuks taas teha ise valiku, mis suunas edasi minna. Arvame, et valik, mille alusel hinnata patsientide terviseseisundit, tuleb teha ka Eesti arstidel.

Ülevaate eesmärgiks on tutvustada maailmas enim populaarsust võitnud südamehaigete seisundi hindamise klassifikatsioone ja kriteeriume. Kõige enam kasutatakse (kättesaadava kirjanduse andmeil) südamehaigete funktsionaalse seisundi hindamisel New Yorgi Südameassotsiatsiooni poolt 1956. aastal välja töötatud klassifikatsiooni. See on leidnud üldist tunnustust alates 1964. aastast, mil publitseeriti südame- ja veresoonkonnahaiguste nomenklatuur ning diagnoosimise kriteeriumid (5, 10). Seda klassifikatsiooni märgitakse sageli ka lühidalt — NYHA klassifikatsioon (nimest *New York Heart Association*). NYHA klassifikatsiooni on käsitletud enamik viimasel aastakümnel välja antud sise- ja südamehaiguste õpikuid ning käsiraamatuid (2, 3, 7, 8, 9). NYHA funktsionaalse klassifikat-

siooni aluseks on südamehaige kehalise koormuse taluvus, kusjuures tähtis ei ole põhihaiguse laad (vt. tabel 1). NYHA klassifikatsiooni kasutatakse nii nende haigete, kelle kehalist aktiivsust piirab südamepuudulikkusest tingitud sümptomatoloogia (nn. müokardiaalne NYHA), kui ka stenokardiliste vaevuste all kannatavate haigete funktsionaalse seisundi hindamiseks (nn. koronaarne NYHA).

Tabel 1. Südamehaigete funktsionaalne klassifikatsioon (NYHA, 1964)

I klass:	südamehaige, kelle kehaline aktiivsus ei ole piiratud; igapäevane kehaline tegevus ei põhjusta ülemäärast väsimust, südamepekslemist, hingeldust ega stenokardia teket;
II klass:	südamehaige, kellel kehaline aktiivsus on mõõdukalt piiratud, sest igapäevase kehalise koormuse puhul tekib ülemäärane väsimus, südamepekslemine, hingeldus või stenokardiline valu; rahuolekus nimetatud sümptoome ei esine;
III klass:	südamehaige, kellel kehaline aktiivsus on tugevasti piiratud, sest väikesegi kehalise pingutuse korral tekib väsimus, südamepekslemine, hingeldus või stenokardiline valu; rahuolekus nimetatud sümptoome ei esine;
IV klass:	südamehaige, kellel igasugune kehaline pingutus tekitab väsimuse, südamepekslemise, hingelduse või stenokardilise valu; sageli esinevad nimetatud sümptoomid ka rahuolekus ja tugevnevad minimaalsegi kehalise koormuse korral.

Stabiilse pingutusstenokardiaga haige seisundi hindamise üldlevinud viisiks Eestis on funktsionaalse klassi (I-IV) määramine, sest 1984. aastast alates nõudis seda ka NSV Liidu Tervishoiuministerium (13). Moskva poolt pakutud jaotus ei erine põhimõtteliselt NYHA klassifikatsioonist, on vahest detailsemgi. Seega vastab stabiilse pingutusstenokardiaga haigete seisundi hindamine Eestis rahvusvahelistele nõuetele.

Südame- ja veresoonkonnapuudulikkuse (südame paispuudulikkuse) raskusastme määramiseks kasutavad meie arstid valdavalt klassifikatsiooni, mille on välja pakkunud G. Lang, N. Stražesko ja V. Vassilenko XII üleliidulisel terapeutilisel kongressil 1935. aastal ning mis ei ole teadaolevalt kasutusel olnud kusagil mujal peale NSV Liidu ja selle poolt okupeeritud

riikide. On üles kasvanud mitu põlvkonda arste, kes on tuttavad vaid selle ühe, Langi-Stražesko-Vassilenko südamepuudulikkuse klassifikatsiooniga. Klassifikatsiooni aluseks on morfofunktsionaalne printsiip, hinnatakse elundite ja elundisüsteemide, suure ja väikese vereringe seisundit peamiselt rahuolekus. Ajal, mil nimetatud klassifikatsioon välja pakuti, ei olnud võimalik aktiivselt toimida paljude südamehaiguste korral, mõjutada südamepuudulikkusega haige seisundit ja prognoosi. Südame paispuudulikkusega haige seisund saab Langi-Stražesko-Vassilenko klassifikatsiooni alusel muutuda ainult raskemaks, vastupidine ei ole põhimõtteliselt võimalik. Ometi näeme igapäevaelus, kuidas südame paispuudulikkus võib teatud tegurite mõjul süveneda (põhihaiguse süvenemisest, kaasnevate haiguste mõjul, kehalise või vaimse ülepinge tõttu), ent eduka ravi ja rehabilitatsiooni korral taas taanduda, mitte ainult stabiliseeruda nn. subkompensatsioonitasandile. Kirurgilise ravi puhul (kaasasündinud ja omandatud südamerikked, aortokoronaarne šunteerimine, aneurüsmektoomia) on südamepuudulikkuse nähtude vähenemine üks operatsiooni edukuse tunnuseid. NYHA funktsionaalset klassifikatsiooni kasutades on südame paispuudulikkusega haige seisund dünaamiliselt hästi hinnatav ning hinnang arusaadav ka muude riikide kolleegidele. Juhul kui kaasmaalastest kolleegid otsustavad ikkagi Langi-Stražesko-Vassilenko süsteemi kasuks südame paispuudulikkuse hindamisel, tuleb arvestada seda, et võime jääda ainsaks riigiks, kus seda kasutatakse, sest ka Venemaal soovitatakse loobuda vanast klassifikatsioonist ning võtta kasutusele NYHA funktsionaalne klassifikatsioon (12).

Südamepuudulikkusega haigete funktsionaalse seisundi hindamiseks on kasutusel ka objektiivsete kriteeriumidega klassifikatsioone, ühe enam kasutatavama autoriteks on K. T. Weber ja J. S. Janicki (11) ning see põhineb maksimaalse hapnikutarbimise ja südameindeksi hindamisel kehalise koormuse ajal (vt. tabel

2). Weberi ja Janicki metoodika objektiivselt südame paispuudulikkusega haige funktsionaalset seisundit, kuid ei asenda NYHA klassifikatsiooni, sest nõuab eriparatuuri uuringute tegemiseks. Südamepuudulikkuse raskusaste Weberi-Janicki kriteeriumide järgi ei lange alati kokku NYHA funktsionaalsesse klassi kuuluvaga (1, 6). Seetõttu oleks vaja südame paispuudulikkuse raskuse iseloomustamisel märkida ka hindamise aluseks olev klassifikatsioon.

**Tabel 2. Südamepuudulikkuse raskusastmed\***

Raskusaste	Klass	Maksimaalne hapnikutarbimine mL/min./kg	Anaeroobne lävi mL/min./kgsüdameindeks	Maksimaalne L/min./m <sup>2</sup>
Puudub-kerge	A	>20	>14	>8
Kerge-mõõdukas	B	16...20	11...14	6...8
Mõõdukas-raske	C	10...16	8...14	4...6
Raske	D	<10	<8	<4

\* K. T. Weberi ja J. S. Janicki (11) järgi

Südamehaige funktsionaalse seisundi hindamine annab meile ülevaate tema kehalistest võimetest, kuid ei ole alati kooskõlas optimaalse soovitatava kehalise koormuse määraga, kuna näiteks südame rütmihäired või EKG muutused võivad olla asümptomaatilised. Kehalise koormuse optimeerimiseks soovitab New Yorgi Südameassotsiatsioon (10) terapeutilist klassifikatsiooni, mis on esitatud tabelis 3.

**Tabel 3. Südamehaigete terapeutiline klassifikatsioon (NYHA, 1964)**

A-klass:	südamehaige, kelle kehalist aktiivsust ei tule piirata
B-klass:	südamehaige, kelle igapäevast kehalist aktiivsust ei tule piirata, kuid tuleb hoiduda tugevatest pingutustest, võistlustest
C-klass:	südamehaige, kelle igapäevast kehalist tegevust tuleb mõõdukalt piirata, tugevamad pingutused on keelatud
D-klass:	südamehaige, kelle igapäevast kehalist aktiivsust tuleb tunduvalt vähendada
E-klass:	südamehaige, kellel on vaja absoluutset füüsilist rahu (voodirežiim, tugitool)

Südame rütmihäirete klassifikatsioone on kirjanduses palju, kuid rütmihäirete raskusastme hindamisel kasutatakse valdavalt Lowni klassifikatsiooni, mis aga hõlmab ainult ventrikulaarset ekstrasüstooliat (4). Lowni klassifikatsioon on tuntud ka Eesti arstide hulgas, kuigi kliinilises praktikas mitte eriti laialt kasutatud, seetõttu pidasime vajalikuks selle veelkordset esitamist (vt. tabel 4).

Tabel 4. Ventrikulaarsete arütmiate klassifikatsioon\*

Aste	Väljendus
0	Ei esine ventrikulaarseid (enneaegseid) ekstrasüstoleid (VES)
1	Üksikud, isoleeritud ventrikulaarsed ekstrasüstolid
2	VES-i sagedus >1 minutis või >30 tunnis
3	Polütoopne VES
4	Järjestikune VES a) paariline VES b) kuhjunud VES (kolm või enam järjest)
5	Varajane VES (R- või T-fenomen)

\*B. Lowni ja M. Wolfi (4) järgi

Südamehaigete prognoosi hindamisel soovitatatakse arvesse võtta ravi efekti kõrvuti etioloogia ja anatoomilise ning funktsionaalse diagnoosiga (vt. tabel 5).

Tabel 5. Südamehaigete prognoos (NYHA, 1964)

- |  |
|--|
| 1. Prognoos ravita hea                 |
| 2. Prognoos raviga hea                 |
| 3. Prognoos raviga rahuldav            |
| 4. Prognoos kahtlane, vaatamata ravile |

Südamehaige töövõime ekspertideks ei piisa üksnes haige funktsionaalse seisundi ja optimaalse kehalise koormuse hindamisest, kindlasti tuleb arvesse võtta ka ravimite toime iseärasused ja doseerimine, millega subkompensatsiooni seisund on saavutatud. Selle küsimuse käsitlemine ei mahu käesoleva töö raamesse.

Meie koostatud ülevaade südamehaige seisundi hindamisest ei ole kahtlemata täiuslik, sest on väga erinevaid lähenevamaspekte, kuid arvame, et Eestis kasutatavad hindamiskriteeriumid peaksid vastama nn. Lääne tüüpi meditsiiniga rii-

kides nüüdisajal kõige enam kasutatavatele.

KIRJANDUS: 1. *Dunselman, P. H. J. M., Kuntze, C. E. E., van Bruggen, A. a.o.* Am. Heart J., 1988, 116, 1475—1482. — 2. *Ewy, G. A., Bressler, R.* Cardiovascular drugs and the management of heart disease. New York, 1982 — 3. *Harris, R.* Clinical geriatric cardiology. London — Mexico City — New York — St. Louis — São Paulo — Sydney, 1986. — 4. *Lown, B., Wolf, M.* Circulation, 1971, 44, 130—142. — 5. New York Heart Association. Diseases of the heart and blood vessels. In: Nomenclature and criteria for diagnosis. Boston, 1964. — 6. *Remes, J., Länsimies, E., Pyörälä, K.* Ann. Med., 1991, 23, 5, 521—527. — 7. *Rutishauser, W., Krayenbühl, H. P.* Herz. In: Klinische pathophysiologie. Stuttgart — New York, 1987. — 8. *Silber, E. N.* Heart disease. New York — Toronto — London, 1987. — 9. *Spann, J. F., Hurst, J. W.* In: The heart New York, 1985, 345—369. — 10. The Criteria Committee of the New York Heart Association, Disease of the heart and blood vessels. In: Nomenclature and criteria for diagnosis. Boston, 1973, 286. — 11. *Weber, K. T., Janicki, J. S.* Cardiopulmonary exercise testing. Philadelphia, 1986. — 12. *Agejev, F. T., Gerassimova, V. V., Marejev V. J. i dr.* Kardiologija, 1992, 2, 48—53. — 13. Klinitšeskaja klassifikatsija ishemitšeskoi bolezni serdtsa. Kardiologija, 1984, 10, 111—113.

#### Summary

**Evaluation of the health of patients with heart disorders.** Different ways and criteria of the health of the patients with heart disorders is analysed. More widespread modern classifications are introduced: evaluation of health (NYHA, 1964), therapeutic classification (NYHA, 1964), ventricular dysrhythmic classification (Lown & Wolf, 1971) and health prognosis (NYHA, 1964).

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna  
sisehaiguste propedeutika kateeder

## Põrna osatähtsus immuunsuses

Sirje Velbri • Tallinn

põrn, immuunsus, põrnahaigused, splenektomia

Põrnal on suur osatähtsus vereloomes, mitmes ainevahetusprotsessis ja immuunsuses. Viimasel aspektil käesolevas ülevaates peatume gi. Nagu lümfisõlmed, kurgumandlid ja lümfoidrakukogumid sooles, kuulub ka põrn sekundaarsete immuunsüsteemi elundite hulka.

Et põrna talitlus on mitmekesine, siis on immuunsuses osalev lümfoidkude vaid üks elundi komponente. Põrna põhilisteks osadeks on valge ja punane pulp, mille suhe normaalselt kõigub 1:3 kuni 1:6 (21). Põrnas leidub ka retikuloendoteliaal- ja sidekude. Immuunsuse seisukohalt on eriline tähtsus valgel pulbil, mis on koonduvad arterioolide ümber ning mis sisaldab primaarseid ja sekundaarseid folliikuleid. Viimaste keskel paikneb idutsentri. Valget pulpi eraldab punasest pulbist marginaaltsoon, mida varustab verrega ääresiinus. Viimase kaudu sisenevad valgesse pulpi T- ja B-lümfotsüüdid. T-lümfotsüüdid paiknevad vahetult arterioolide ümber, B-lümfotsüüdid aga folliikulites. Põrn on oluliseks lümfotsüütide reservuaariks: siin sisaldub lümfotsüüte kuus korda rohkem kui perifeerses veres. Normaalses splenogrammis on lümfotsüüte 64...84 % (16). Põrnas on 25 % T-lümfotsüütide üldhulgast, B-lümfotsüütidest aga 60 % (16), seal on ka T-abistaja- ja T-pärssijalümfotsüüdid ning B-pärssijalümfotsüüdid. Seega on põrnal tähtis osa immuunregulatsioonis.

Punases pulbis sisalduvad peamiselt erütrotsüüdid, kuid seal leidub ka plasmarakke, T- ja B-lümfotsüüte. Makrofaage esineb põrna kõigis osades. Põrnal on oluline osa vere filtratsioonis. Põrna makrofaagid eemaldavad 10...15 % mikroorganismidest ja muudest vereringes olevatest võõrainetest. Eriti efektiivseks mehaaniliseks filtriiks on põrn võõrainete osakeste suhtes, mille suurus on  $1 \mu$  (24).

Põrnas sünteesitakse ka hulgaliselt mediaatoreid, sealhulgas tuftsiini. Viimane on tetrapeptiid (treoniin-lüsiin-proliin-arginiin) ja kuulub IgG Fd-fragmendi koostisse. Tuftsiin vabaneb ensüümi toimel leukiinist — gammaglobuliinist polümorfonukleaaride membraanil. See on bioloogiliselt aktiivne, väikeses koguses (0,05...0,1  $\mu\text{g/ml}$ ) stimuleerib nii makrofaagide kui ka neutrofiilsete leukotsüütide fagotsütoosi aktiivsust ja muid funktsioone (4). Tuftsiinisaldust vereseerumis on võimalik määrata radioimmunoloogilisel meetodil (12).

Põrna osa immuunvastuse kujunemisel on eriti suur juhul, kui antigeeni satub organismi vereringe kaudu. Kui veeni manustada antigeeni, siis haaravad teda põrna fagotsüüdid, intensiivistub tuftsiini ja opsoniinide moodustumine. Põrna fagotsüütide osa on eriti oluline organismi kaitses kapsliga bakterite, näiteks pneumokokkide vastu. Fagotsüüdid on tihedalt seotud lümfotsüütidega. Antigeeni toimel lümfotsüüdid proliferuuvad ja diferentseeruvad, B-lümfotsüütidest kujunevad plasmarakud. Selle tagajärjel suurenevad põrnakoes folliikulid ja idutsentrid. Idutsentritesse ja ka punasesse pulpi koguneb rohkesti plasmarakke, mis sünteesivad antikehi. Antikehi sünteesivate rakude hulk põrnas on kümneid kordi suurem kui lümfisõlmedes (16). Autoimmuunsete haiguste puhul toimub põrnas intensiivne autoantikehade moodustumine (21). Põrnas on eriti rohkesti IgM-i sünteesivaid plasmarakke; siin algab kõige varem M-klassi antikehade moodustumine. Viimaste hulka kuuluvad ka fagotsütoosi soodustavad opsoniinid, mis hävitavad mitmeid baktereid.

Humoraalse immuunvastuse juhtudel, mille puhul antikehade moodustumine on intensiivne, on põrnas rohkesti valget pulpi idutsentritega, hulgaliselt plasmarakke. Rakulise immuunvastuse ajal proliferuuvad aga rakud peamiselt väljaspool idutsentriteid, vahetult arterioolide ümber paiknevad lümfotsüüdid.

Põrna ehitus ja talitlus sõltuvad suuresti elueast. Vananemisel väheneb valge pulbi hulk, ka valge pulbi rakkude talitlus järk-järgult väheneb ja rakud atrofeeruvad.

ruvad. Idutsentrite hulk väheneb juba 30-aastastel, valge pulp vanuritel aga peaaegu puudub (21). Seega põrna osa immuunsuses on eriti oluline lapseas.

Lähtudes põrna osast immuunsuses, tuleb arvestada organismi kaitsevõime võimalike häiretega nii põrna haiguslike muutuste kui ka muutustega pärast splenektoomiat. Primaarseid põrna haigusi esineb suhteliselt harva, sagedamini kahjustub põrn sekundaarselt.

Põrna atroofilised muutused ja talitlushäired on iseloomulikud kaasasündinud immuunpuudulikkuse mõnele vormile. Raske kombineeritud immuunpuudulikkuse juhtudel on immuunsüsteemis mitmeid muutusi, sealhulgas väike põrn, folliikulid puuduvad täielikult. Hüpopogamaglobulineemia puhul on põrnafolliikulite hulk vähenenud, reaktiivseid tsentreid on vähe või puuduvad need hoopis. Samal ajal aga on arterioole ümbritsev lümfoidkude iseärasusteta (21). Hüposplenismi on vahel kirjeldatud ka kõhulahtisuse ja haavandilise koliidi puhul.

Erinevate haigusprotsesside puhul on üks haiguse tunnuseid splenomegalia. Nii suureneb põrn mitme vere- ja nakkushaiguse, portaalhüpertensiooni, süsteemsete sidekoehaiguste korral. Seejuures võib põrna talitus muutuda erinevalt: võib esineda hüperfunktsioon, hüpofunktsioon või düsfunktsioon. Muutused varieeruvad ka immuunvastust tagavates põrnaosades.

Nii on kaasasündinud hemolüütilise aneemia juhtudel splenomegalia seotud erütrotsüütide rohke kogunemisega põrna ja nende intensiivse lammutamisega fagotsüütide poolt. Idiopaatilise trombotsütopeenilise purpura puhul on põrnas palju trombotsüüte fagotsüteerivaid makrofaage. Autoimmuunse hemolüütilise aneemia, süsteemsete sidekoehaiguste ning mitme muu autoimmuunse geneesiga haiguse korral täheldatakse valges pulbis rohkesti idutsentreid, mis on seotud intensiivse autoantikehade moodustumisega. Leukeemiatele on iseloomulik rakuline infiltratsioon; portaalhüpertensiooni juhtudel ilmnevad punases pulbis paisunähud, valges pulbis aga atroofilised

muutused (21). Splenomegaliaiga kulgevate haiguste puhul on ka immunoloogilised nihked erinevad: võib täheldada humoraalse või rakulise immuunsuse puudulikkust, autoantikehade moodustumist. Mõne nimetatud haiguse ravi kompleksi kuulub ka splenektoomia. Komplitseeritud juhtudel, kui põrnihaigusega kaasnevad muutused põrnas ja osal juhtudel tehakse splenektoomia, on raske hinnata põrna ja immuunsuse seost.

Splenektoomia mõju immuunsusele saab kõige objektiivsemalt hinnata neil, kellel põrn on eemaldatud kõhuõõnetrauma tõttu. Ka sel juhul avaldavad organismi kaitsevõimele põrna puudumise kõrval mõju nii trauma kui ka operatsioonistress (25). Kui aga splenektoomia tehakse hulgitrauma tõttu, põrnihaiguse raviks või kaasvalt tüsiliku operatsiooni puhul, on immuunsus suuresti mõjutatud veel mitmest tegurist peale splenektoomia. Splenektoomia mõju käsitlevas kirjanduses on haigete rühmi analüüsitud eraldi vastavalt splenektoomia näidustustele.

Pärast splenektoomiat võib ilmnedu hüposplenism, mille põhilisteks tunnusteks peab M. Rožinski (27) vere kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid muutusi, elutoonuse langust ja vastuvõtlikkuse suurenemist nakkuste suhtes. Hüposplenismi tunnused ilmnevad sagedamini esimesel 2...3 aastal pärast splenektoomiat (19). N. Kuštš kaasautoritega (22) peab selle iseloomulikeks tunnusteks perioodilisi peaja kõhuvalusid, isutust, üldist nõrkust, tööväime langust ja unehäireid, kaitsevõime langust nakkuste suhtes. Nimetatud kaebusi esines 76,5 %-l lastest pärast splenektoomiat. W. Sassi ja kaasautorite (9) andmeil tekivad pärast põrna eemaldamist sageli väsimus ja unehäired, kiire väsimine pingutuse korral, alkoholi talumatus, kehakaalu langus, kroonilised kõhuvalud, kehatemperatuuri tõus, nakkused ja haavade paranemise häired. Seega on mitmed splenektoomiajärgsed ilmingud tingitud immuunsusest. I. Žurilo andmeil avaldus immunoloogilise reaktiivsuse häire kliiniliselt 63 %-l lastest pärast splenektoomiat (20).

Kohe pärast splenektoomiat täheldatakse lümfoidkoe hüpertroofiat. Mesen-

teeriumi lümfisõlmede suurenemisega seostatakse splenektomeerituul esinevat perioodilist kõhuvalu (19). Sagedad nähud on kurgumandlite suurenemine ja kalduvus angiini tekkeks (20, 23). Esinevad leukotsütoos ja lümfotsütoos (10, 28, 29).

N. Kušš ja kaasautorid on enamikul haigetel pärast splenektomiat täheldanud sagedat haigestumist nakkushaigustesse: sagedad on olnud hingamisteede nakkused, krooniline tonsilliit, kopsupõletik, keskkõrvapõletik, furunkuloos ja muud haigused (22, 23). 30 haigest, keda uuriti 1...22 aastat pärast trauma tõttu tehtud splenektomiat, tekkis hingamisteede nakkusi sageli 18-1, kopsupõletikke korduvalt 6-1, keskkõrvapõletiku retsidii-ve 4-1 (23). Teistes uurimustes on pärast põrnavigastust tehtud splenektomiat täheldatud nakkusi harvem. E. Stepanovi ja kaasautorite andmeil oli haigestumine sa- genenud 25 %-l lastest (29), L. Noacki ja kaasautorite andmetel 9 lapsest kahel (8).

Kõige ohtlikumaks tüsistuseks on kiiresti kulgev raske septiline nakkus, mis on tuntud ingliskeelsest kirjandusest kui *overwhelming postsplenectomy infection* — OPSI (3, 9). Sellele on iseloomulik äkiline algus: kehatemperatuur tõuseb kiiresti ja juba mõne tunni pärast võib ilm- neda iiveldus, oksendamine ja peavalu ning järgneda eluohtlik seisund — šokk, krambid, kooma. Esmakordselt kirjeldasid sellist rasket sepsist 1952. aastal H. King ja H. Shumacker (7). 100 vaatlus- alusest lapsest avastasid nad kuus näda- lat kuni kolm aastat pärast splenekto- miat raske sepsise viiel, neist kaks suri. J. Singer on USA-s analüüsinud 2795 splenektomiajuhtu (11). Rasket septilist nakkust täheldati 4,25 %-l juhtudest, sur- maga lõppes 2,5 % juhtudest. Kui splenek- toomia tehti trauma tõttu, siis oli eluoht- likke nakkuslikke tüsistusi vähem — 1,5 %, kusjuures surmaga lõppenud juhte 0,6 %.

Põrna puudumise korral langeb välja oluline lüli vere filtratsioonis, bakterite ja teiste võõrainete fagotsütoosis, kusjuures eriti kannatab kapsliga bakterite kahju- tustamine. Seetõttu on raske sepsise pea- misteks tekitajateks pneumokokid, aga

ka meningokokid, *Haemophilus influen- zae*, stafülokokid ja streptokokid. Ka mõ- ned viirused võivad tekitada eluohtlikku nakkust. Sepsise kõrval esineb ka rasket meningiiti ja kopsupõletikku. Iseloomulik on mikroobide intensiivne paljunemine: 1 ml verd võib sisaldada kuni  $10^6$  bakterit (9). Splenektomiajärgset sepsist on kir- jeldatud igas vanuses, kuid sagedamini ja raskemaid vorme esineb lastel (3). Tüsis- tuste suhtes on eriti ohustatud alla kolme aasta vanused (8). Raske sepsise risk aastate möödudes mõnevõrra küll väheneb, kuid jääb alati suuremaks kui intaktse immuunsüsteemiga inimestel.

Kõrvuti organismi kaitsevõime langu- sega bakteriaalse invasiooni, viiruste ja muude mikroorganismide suhtes võib häi- ruda ka kasvaja- ja transplantatsiooniim- muunsus (14). Splenektomia hilistule- musi hinnates on raske selgusele jõuda, kas aastaid hiljem arenevad kasvajakas- vad või autoimmuunsed haigused on splenek- toomiaga seotud või mitte.

Kalduvus nakkuse tekkeks ja raske sepsise oht peaks peegelduma ka immu- noloogilistes näitajates. Enamik autoreid on leidnud mitme immunoloogilise näita- ja muutusi, uurides haigeid eri perioodi- del (mõned päevad kuni 22 aastat) pärast splenektomiat.

Pärast splenektomiat langeb oluliselt antikehade sünteesi võime, eriti M-klassi antikehade osas (8...10, 14, 17...20). IgM tase moodustab ilma põrnata haigetel um- bes 60 % normväärtustest (9). Häirub ka IgM sünteesi ümberlülitumine IgG sün- teesiks (14). IgG ja IgA tase langeb mõne- võrra (20, 22, 28) või ei muutu see üldse (14), vaid üksikjuhtudel on täheldatud IgG taseme tõusu (8, 10). Samaaegselt an- tikehade sünteesi vähenemisega on B- lümfotsüütide hulk kas normaalne (20) või mõnevõrra suurenenud (9, 22, 28, 29). Põrna puudumise tõttu langevad komple- mendi hemolüütiline aktiivsus (17) ja komplemendi 3. komponendi tase (14). Täheldatud on ka properdiinisisalduse vähenemist (10). Seega on splenektomee- rituul olulised muutused humoraalses im- muunsuses.

Rakulise immuunsuse osas on pärast splenektomiat püsivalt konstateeritud

nii mononukleaaride kui ka neutrofiilide fagotsütaarse aktiivsuse langust (20, 22, 23, 29). Neutrofiilide migratsioon bakterite ja kemotaktiliste faktorite suhtes ning neutrofiilide bakteriitsiidne aktiivsus on langenud (13). Z. Spireri ja kaasautorite (12) andmetel ei ole tuftsiini kontsentratsioon veres pärast trauma tõttu tehtud splenektoomiat oluliselt vähenenud, samal ajal aga langeb tuftsiinisisaldus Hodgkini tõve puhul pärast operatsiooni kaks korda. Autorid oletavad, et põrnabendi ajal paisatakse kõhuõõnde põrnakude, mis võib põrna puudumise osaliselt kompenseerida. 10...25 %-l inimestest esineb lisapõrn (1, 16). S. Parhimovitš on kirjeldanud juhtu, kus neli aastat pärast splenektoomiat tehtud kõhuõõneoperatsiooni ajal avastati uus hanemunasuurune põrn operatsioonikõndil (26). Seega on mitmeid võimalusi, mil viisil kompenseeritakse põrna talitluse pärast splenektoomiat. Seetõttu võivad ka haige kaebused ja immunoloogilised näitajad varieeruda.

Täheldatud on nii T-lümfotsüütide hulga vähenemist (20, 23, 28) kui ka suurenemist (29). Kui andmed T-lümfotsüütide hulga kohta on erinevad, siis on üheselt kindlaks tehtud T-lümfotsüütide proliferatiivse aktiivsuse langus fütthemaglutiniini suhtes (9, 20, 23, 28). E. Brodsky ja kaasautorid (2) on pärast splenektoomiat leidnud, et T-abistaja- ja T-pärssija-lümfotsüütide suhe on pooltel haigetel langenud T-pärssija-lümfotsüütide sisalduse suurenemise tõttu.

Seega enamikul põrnata inimestel on täheldatavad immunoloogilised muutused, mis on kas rohkem või vähem väljendunud. Muutused ei ole aga otseselt seotud haige kaebuste ega kliiniliste tunnustega (8). Seetõttu tuleb kõigil põrnata inimestel arvestada suuremat nakatumisohu.

Arvesse võttes viimase paarikümne aasta tulemusi, soovitatakse põrnatrauma puhul rakendada elundit säästvaid operatsioone (15, 29) või siis, kui splenektoomia on siiski vajalik, samal ajal teha ka põrnakoe autotransplantatsioon (5, 17, 30). Viimasel juhul on pärast operatsiooni immunoglobuliinide ja komplemendisisaldus olnud normaalne (5, 14). Operat-

sioonitaktika muutustest hoolimata on mitmeid ilma põrnata inimesi. Maailmas tehakse ligikaudu 35 000 splenektoomiat aastas (3). Kiievi Hematoloogianstituut on välja andnud metoodilised soovitused laste jälgimiseks pärast splenektoomiat (19). Kui operatsioon tehakse lapseas, siis soovitatakse võtta laps dispansersele jälgimisele vähemalt kolmeks aastaks.

Pärast splenektoomiat soovitatakse haiglas teha profülaktiline antibiootikumkuur. Hilisemal haigestumisel, kui esineb kehatemperatuuri tõus, tuleks organismi kaitsevõime suurendamiseks kasutada immunoglobuliinipreparaate ja antibiootikumidest penitsilliinire ühendide, seda enam, et kõige sagedamini tekitavad raskest sepsist pneumokokid, meningokokid ja streptokokid (3, 8, 18). Profülaktilistest meetmetest soovitatakse ka vaksineerimist pneumokokkide vastu (1, 3, 6) ja vajaduse korral immuunstimuleerivat ravi (20).

Splenektoomeeritud haigete kliinilised ja laboratoorsed andmed kinnitavad põrna olulist osa immuunsuses. Seega tuleb arvestada põrna talitlust immuunsüsteemi sekundaarse elundina nii põrna haiguslike muutuste ja vigastuste kui ka põrna puudumise korral.

KIRJANDUS: 1. Alwmark, A., Edwards, B., Holmin, T. a.o. *Ann. Chir. Gynaecol.*, 1982, 71, 108 — 111 — 2. Brodsky, E., Steiner, Z., Manor, Y. a.o. *Israel J. Med. Sci.*, 1988, 24, 12, 702 — 705. — 3. Cario, W., Mau, H., Specht, U. a.o. *Pädiatr. Grenzgeb.*, 1986, 25, 2/3, 239 — 249. — 4. Constantopoulos, A., Najjar, V. A., Wish, J. B. a.o. *Am. J. Dis. Child.*, 1973, 125, 5, 663 — 665. — 5. Gajewski, P., Dworak, W., Gawrych, E. a.o. *Pädiatr., Grenzgeb.*, 1982, 21, 6, 469 — 475. — 6. Giebink, G. S., Lee, C. T., Schiffman, G. J. *Pediatr.*, 1984, 105, 4, 576 — 582. — 7. King, H., Scumacker, H. B. *Ann. Surg.*, 1952, 136, 239 — 242. — 8. Niack, L., Müller, G. M., Gdaniez, K. *Pädiatr. Grenzgeb.*, 1978, 17, 1, 37 — 46. — 9. Sass, W., Bergholz, M., Seifert, J. a.o. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, 1984, 109, 33, 1249 — 1254. — 10. Schickerdanz, H., Keil, E., Herrmann, A. *Pädiatr. Grenzgeb.*, 1988, 27, 1/2, 37 — 44. — 11. Singer, J. L. *Perspect. Pediatr. Pathol.*, 1973, 1, 285 — 311. — 12. Spierer, Z., Zakuth, V., Diamant, S. a.o. *Brit. Med. J.* 1977, 2, 6102, 1574 — 1576. — 13. Wysocki, H., Wierusz-Wysocka, B., Karon, H. a.o. *Clin. Experim. Immunol.*, 1989, 75, 3, 392 — 395. — 14. Yigong, Ge, Han, Go, Xian-Tao, *Kong. Ann. Med.*, 1989, 21, 4, 265 — 268. — 15. Abassov, B. H., Gadžijev, H., Jusubov, V. J. *Vestn. Hir.*, 1982, 6, 84 — 88. — 16. Barta, I. *Selezjonka. Anatomija, fiziologija, patologija i klinika.* Budapest, 1976. — 17. Grinjev, K. M. *Hirurg*

gitšeskaja korrektsija postsplenektomitšeskovo immunodefitsita. Avtoref. diss. kand. med. nauk. L., 1990. — 18. *Epifanov, N. S.* Pediatrija, 1991, 3, 96 — 99. — 19. *Žverkova, H. S., Bõtškov, V. V., Kožedub, M. G. i dr.* Opredelenije i letšenje immunodefitsitnõhh sostojanii pri splenektomijah. Met. rekomend. Kiev, 1986. — 20. *Žurilo, I. P.* Splenektomija u detei, izmenenija immunologitšeskoi reaktivnosti i vozmožnõje puti ejo korrektsii. Avtoref. diss. kand. med. nauk. L., 1988. — 21. *Karr, J., Henkok, B., Henri, L.* Limforetikuljarnoje bolezni. M., 1980. — 22. *Kuštš, N. L., Žurilo, I. P., Varenko, Ju. C.* Klin. Hir., 1987, 6, 11 — 13. — 23. *Kuštš, N. L., Žurilo, I. P., Sopov, T. A. i dr.* Vestn. Hir., 1986, 12, 65 — 69. — 24. *Majanski, A. N., Majanski, D. N.* Otšerki o neutrofile i makrofage. Novosibirsk, 1989. — 25. *Pavlovski, M. P., Tšuklin, S. N., Orjol, G. L.* Hirurgia, 1986, 6, 136 — 141. — 26. *Parhimovitš, S. P.* Zdravoohr. Belorussi, 1989, 8, 62. — 27. *Rožinski, M. M.* V kn.: Voprosõ klinitšeskoi meditsinõ. Tšita, 1970, 84—85. — 28. *Samsõgin, S. A., Dolgina, E. N., Smirnov, A. N. i dr.* Gematol. transfuziol., 1985, 6, 42—47. — 29. *Stepanov, E. A., Maisner, F., Bennek, I. i dr.* Klin. Hir., 1984, 6, 4 — 7. — 30. *Tsbõrne, K. A., Bargan, M. A., Kandiba, S. I.* Sov. med., 1989, 11, 41 — 45.

#### Summary

**The role of spleen in immunity.** The spleen takes part in a hemotopoesis, in different metabolic processes and in immunity. The spleen is an important reservoir of lymphocytes. The immunocompetent cells are located mainly in the white pulp. The cellular immunity is connected with the periarteriolar lymphoid sheath, the humoral immunity — with the follicles. The spleen takes part in phagocytosis, synthesis of the mediators, as tuftsin, and opsonins. The spleen is an important source of antibodies, especially IgM. In pathological processes of the spleen or after splenectomy the immunological disturbances can occur: the infections become more frequent, the healing of wounds disturbs, in 1,5 — 4,25 % of splenectomized individuals overwhelming postsplenectomy infection is found. After splenectomy a lower serum IgM level, a disturbance of neutrophil phagocytosis and of proliferative activity of T-lymphocytes is noticed.

*Tallinna Pedagoogikaülikool*

## KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

UDK 616-056.527:616.12

### Rasvumine ja süda

Olga Kolbassova • Tallinn

süda, rasvumine, südame ja veresoonkonna muutused

Epidemioloogilised uuringud on näidanud, et rasvumise all kannatab 20...30% arenenud riikide rahvastikust. Enamikul haigeil esineb südame- ja veresoonkonna muutusi/häireid.

Rasvumisel toimub rakusisene ja -väline lipiidide infiltratsioon südamelihases, mis toob endaga kaasa südamelihase kontraktiilsuse vähenemise. Peale selle on liigse rasvade ladestumise korral südametöö raskendatud järgmistel põhjustel.

1. Liigne rasvade ladestumine kõhuõõnde, mis soodustab vahelihase kõrgel püsivust, raskendab südame tööd ja takistab rindkere normaalset liikumist. Väheneb kopsude ventilatsioon, mille tagajärjel kunevad arteriaalne hüpokseemia ja hüperkapania. Kliiniliselt väljendub see Pickwicki sündroomi kardiorakalase vormina, s.t. unisuse, polütsüteemia, tsüanoosi, hingelduse ja parema südamepoole ülekoormusena. Hüpoventilatsioon ja väikese vereringe hüpertoonia põhjustavad südame laienemist.

2. Tunduva tüsenemise korral kattub süda rasvakihiga. Sageli tungib rasv südamelihasesse, ladestub sidekoos, raskendades südamelihase kontraktiilsust.

3. Südame koormus suureneb kehakaalu suurenemisest tingituna. Kerge ja keskmise tüsenemisastmega noortel suureneb südame minutimaht, kusjuures üldise perifeerse vastupanu muutumise

puudumise korral esineb valdavalt hüperkineetilist tüüpi hemodünaamikat. Väga tusedal inimesel südame minutimaht väheneb, ülekaalus on hemodünaamika hüpokineetiline tüüp. Tugevnenud on üldine perifeerne vastupanu. See kinnitab oletust, et tüsenemine on südame- ja veresoonkonna haigustesse haigestumise üks riskitegureid. Haiguse progresseerumisel (tüsenemise 3...4. aste) tõuseb diastoli lõpurõhk, suureneb tsirkuleeriva vere hulk, suureneb ka haige kehakaal. Selle tagajärjel suureneb diastolis südamelihase riigisus, areneb kardiodilatatsioon ja häirub südamelihase kontraktiilsus. See on kroonilise südamepuudulikkuse tekkimise eelduseks ning seda haigust põdejate kõige sagedamaks surma põhjuseks.

Tüsenemine on arteriaalse hüpertensiooni ja ateroskleroosi tekke riskiteguriks, tekkides sellistel inimestel nooremas eas ja tunduvalt kiiremini. Rasvunudel on arteriaalse rõhu tõusu põhjused samad mis normaalse kehakaaluga inimestelgi, kuid neil on veel üks täiendav faktor, nimelt mehhaanilise vastupanu suurenemine perifeerses vereringes rasvade liiglastumise tagajärjel (suurenevad südame minutimaht ja tsirkuleeriva vere hulk). Umbes 25%-l tusedatest on tuvastatud hüpertooniatõbe ja 10%-l koronaarkardioskleroosi.

Tüsenemise uurimisel spetsiaalsete meetoditega on leitud järgmisi südame ja veresoonkonna muutusi.

Röntgenoloogiliselt: süda on vahelihase poolt ülispoole tõstetud, asetsedes rohkem horisontaalsemalt. Suurenenud on südame läbimõõt, suurenenud võib olla ka vasak südamevatsake, mida võib soodustada rasva ladestumine südametipul.

Elektrokardiogramm: elektrilise telje kõrvalekalle vasakule, T-saki inversioon III lülituses. Suhteliselt sageli T-saki muutused eri lülitustes — tihti langus ja isoelektrilisus I, II ja vasakpoolsetes rinnalülitustes. Raskemad muutused (Hisi kimbu blokaadid, ekstrasüstolid, kodade virvendus, T-saki inversioon) ilmnevad haigetel, kellel esineb koos rasvumisega kõrgvererõhutõbi või koronarokardioskleroos.

Seega röntgenoloogiliselt sedastatud muutused ja EKG muutused olenevad südame asendist, mis omakorda on seotud südame kõrge asetsuse, vahelihase vähenenud liikuvuse ja südame laienemisega ning on tingitud düstroofilistest muutustest südamelihases.

Väärrib mainimist, et olenemata südame ja veresoonkonna patogeneesist ning häireist tüsenemisel, vähenevad nimetatud häired kehakaalu vähenemisel tunduvalt. Seda võib saavutada anorektiliste vahendite kasutamise (desopimoon ja muud, juhul, kui ei ole veel tekkinud väljendunud südamepuudulikkust) koos toidu kalorsuse piiramise ja kehalise aktiivsuse järkjärgulise suurenemisega.

Esitame järgmise haigusjuhu kirjelduse.

**Haigusjuht.** 66-aastane nashaige S.V. (Tallinna Linna Kiirabihaigla I infarktiosakonna haiguslugu nr. 10175/1992) hospitaliseeriti 4. septembril 1992 tugeva südamepuudulikkuse tõttu. Sel aastal oli ta haiglaravil olnud kolmel korral. Juulis hospitaliseeriti Haapsalu Haiglasse kardiovaskulaarpuudulikkuse süvenemise tõttu. Pärast haiglaravi oli üld seisund hea. Nädala pärast tekkisid südamepuudulikkuse nähud taas. Augustis hospitaliseeriti haige uuesti Haapsalu Haiglasse. Raviks sai viis korda tilkinfusioonina kaaliumkloriidi, strofantiini, eufüllüini ja furosemiidi. Et paisunähud ei vähenenud, hospitaliseeriti haige Tallinna Linna Kiirabihaiglasse. Haige enda sõnul oli süda tal haige olnud 10 aastat. 1980. aastal oli diagnoositud isheemiatõbi. Sellest ajast saadik oli esinenud ka absoluutne arütmia. Valusid ei ole olnud. Raviks oli pidevalt kasutanud ühe tableti digoksiini päevas, vahepeal ka furosemiidi ja teofedriini.

Ravile saabumisel oli haige adipoosne, kehakaal umbes 110 kg, kehapiikkus 167 cm. Huuled tsüanootilised. Säärteil turse ja nahal troofilised muutused. Kopsude alaväljades oli kuulda märgi räginaid. Korduvalt oli haige põdenud angini. Anamneesis olid veel krooniline bronhiit (raviks oli saanud astmopenti ja teofedriini), krooniline pankreatiit ja mõlemal jalal erüsiipel; apendektoomia. 20 aastat tagasi oli ta palju suitsetanud. 1983. aastal määrati II invaliidsusgrupp üldhaigestumise tõttu.

Vererõhk 130/70 mm Hg, pulss 75 korda minutis, ebaregulaarne. Maks oli suurenenud

keskmiselt 3...4 sõrme laiuselt (5...6 cm). Astsiit.

Uringud. EKG: kodade virvendus, vatsakeste absoluutne arütmia. Difuusne repolarisatsioonihäire. Parema vatsakese hüpertrofia. Hisi kimbu parema sääre blokaad.

Sonograafia: astsiit, sapikivitõbi, parempoolne kortsneer; maks paisuline, põrn suurenenud — D 7,6 cm.

Ehhokardiogramm: vasaku vatsakese diastoli lõpumaht umbes 140 ml, VF 51%. Kontraktsioonihäireid ei olnud. Parema vatsake dilateerunud (D 4,9 cm), vasak koda dilateerunud mõõdukalt (D 4,2...4,5 cm), vahesein paradoksaalselt liikuv. Patsiendil esines latentne suhkurtõbi (veresuhkruisaldus 9,48 mmol/l).

Vereanalüüs: hgb. 124 g/l, SR 7 mm/t., leukots.  $3,9 \times 10^9/l$ , hematokriti näit 0,36, urea 6,45 mmol/l. Raviks määrati haigele 40 mg furosemiidi 3 korda päevas, 0,1 mg digitoksiini 2 korda päevas, 12,5 mg kapoteeni 2 korda päevas, 3 tabletti verošpirooni päevas, 2 tabletti maniliili päevas; 0,5 ml 0,025%-list digoksiinilahust ja 10 ml 2,4%-list eufüllinilahust koos 0,9%-lise füsioloogilise lahusega, mida süstiti veeni. 10. ravipäeval patsiendi seisund järsult halvenes. Tekkis hingeldus. Hemodünaamika halvenes kiiresti. Haige suri. Kahtlustati kopsuarteri trombembooliat.

Diagnoos lahangule suunamisel: M. I. C. *Cardiosclerosis atherosclerotica, Arrhythmia absoluta (fixata). Insufficiencia c/v chr. II<sup>B</sup>-III st. Ascitis. Trombembolia a. pulmonalis, Bronchitis, chronica. Cirrhosis hepatis partim cardiacae. Adipositas III st. Cholelithiasis.*

Lahanguprotokoll nr. 314/187 (1.09.1992). Patoanatomiline diagnoos: NHO-ICO-IX-278.0. *Adipositas universalis gravis: lipomatosis epi- et myocardii (cardiomegalia), cirrhosis hepatis mixta. Insufficiencia cardiovascularis chronica et acuta: anasarca, hydrothorax bilateralis, hydropericardium, hyperaemia venosa chronica et acuta pulmonum, cirrhosis congestiva hepatis, gastritis cranotica; oedema pulmonum. Hypertensio portalis: varices oesophagii, splenomegalia levis, ascitis. Cholecystitis calculosa chronica. Nephrosclerosis pyelonephritica dextra. Status post salpingectomia (ante annos). Hernia ventralis (cicatrices operationis).*

Patoanatomiline epikriis: surma põhjuseks oli rasvtõbi südame rasvumise ja kardiovaskulaarsüsteemi dekompensatsiooniga. Seisundit raskendas segatüüpi maksatsirroos.

Artikli kirjutamise eesmärk oli juhtida arstide tähelepanu sellele, et adipoosete haigete südamekaebuste korral võib nende tõeliseks põhjuseks olla liigne keha-kaal, rasvumine.

#### Summary

**Adiposity and heart.** The article deals with the changes in the heart and heart action depending on the degree of the adiposity of the patient. One clinical case is discussed.

Tallinna Kiirabihaigla

**Traumajärgsed nakkuslikud tüsistused talulastel.** Ameerikas esineb õnnetusjuhtumeid farmides kõige sagedamini 10...19-aastastega, kusjuures traumale järgneb sageli haavanakkus. Nakkuse lisandumise riski väljaselgitamiseks uuriti 68 1...19 aasta vanust last. Selgus, et haavanakkus lisandus 73%-l lastest läbivate vigastuste korral, 29%-l sõrmede traumaatilise amputeerimise korral ja 5%-l selliste traumade korral, mille puhul naha teraviklikkus säilis. Haavanakkus oli tavaliselt esile kutsutud mitme mikroobi poolt, kusjuures domineerisid need haigusetektajad (*Enterobacter, Pseudomonas, Streptococcus D* ja anaeroobsed bakterid), mida eritavad koduloomad väljaheitega, mida hiljem kasutatakse väetisena.

*Am. J. Dis. Child., 1990, 144.*

## ARSTITEADUSE AJALOOST

UDK 616(092)(474.2) Helle

### Anton Thor Helle «Kurtz- gefasste Anweisung zur Ehstnischen Sprache. . . » meditsiiniajaloo allikana

#### 1. EESTLASTE HAIGUSED XVIII SAJANDI ALGUL

Kuulo Kutsar • Tallinn

keel meditsiiniajaloo allikana, eestlaste haigused

Anton Thor Helle oli XVIII sajandi esimese poole märkimisväärne eesti kirja-keele ja balti-saksa valgustuskultuuri edendaja Eestimaal. Ta sündis 1683. aastal Tallinnas kaupmehe perekonnas ning õppis usuteadust Kieli Ülikoolis. 1713. aastal asus ta ametisse Jüri koguduse õpetajana, hiljem oli konsistooriuminõunik ning 1742. aastast Ida-Harju praost. A. Th. Helle suri 13. aprillil 1748. aastal.

Eesti kultuurilukku on A. Th. Helle läinud kahe kirjatöö kaudu. Aastail 1728. . . 1736 tõlkis ta esmakordselt eesti keelde piibli, mis ilmus trükist 1739. aastal Tallinnas ning millega ta ühtlasi kujundas ühise põhja-eesti murdel põhineva eesti kirjakeele. Teiseks kirjutas ta sakslastest kirikuõpetajatele eesti keele õppimiseks käsiraamatu «Kurtzgefasste Anweisung zur Ehstnischen Sprache. . . », mille toimetas trükki Tallinna Pühavaimu eesti koguduse õpetaja Eberhard Gutsleff *jun.* (1700...1749). Raamat ilmus 1732. aastal Halles. See sisaldas peale eesti keele grammatika ja eesti-saksa sõ-

nastiku veel 525 rahvasuust korjatud eesti vanasõna ja 135 mõistatust, rohkesti eestikeelseid taimenimetusi, igapäevaseks suhtlemiseks vajalikke väljendeid ja nõuandeid ning mitu juttu kahekõne vormis. Kogu see ulatuslik materjal viitab sellele, et A. Th. Helle tundis hästi eesti keelt ning püüdis seda õigesti kasutada.

Meditsiiniajaloolisest seisukohast on väärtuslikud selle raamatu eesti-saksa sõnastik ja kolmekeelne (eesti-ladina-saksa) ravimtaimede nimestik, mis kokku sisaldavad ligikaudu 7000 sõna ja väljendit. See andmestik on üks väheseid säilinud allikaid, mille abil on võimalik selgitada, kui palju tundis eesti talurahvas XVIII sajandi esimesel veerandil haigusi, nende ravimise kunsti ja tervishoidu. Et A. Th. Helle eesti rahva eluolu tundmine ja eestikeelne sõnavara pärinesid tema igapäevasest suhtlemisest talurahvaga, siis kajastab raamatus toodud eesti-saksa sõnastiku sõnavara adekvaatselt eestlastele tuntud haigusi, nende tunnuseid, ravimise viise ja tervishoiuga seonduvat. Ühtlasi kujutab see omamoodi XVII sajandi lõpust ja XVIII sajandi algusest pärinevat rahvapärast meditsiiniterminoloogiat, mille sugemed on tuntavad ka tänapäeva eesti arstiteaduslikus keeles.

Käesolev töö on katse rahva omaaegse praktilise käibekeele sõnavara alusel saada ligikaudne ülevaade XVIII sajandi algul ja Põhjasõja-järgsel perioodil eestlaste seas enam levinud haigustest. See on ainus võimalus saada üldpilti sellest eestlaste meditsiiniteadmiste taustast, millele P. E. Wilde rajas 1766. aastal esimese eestikeelse meditsiiniajakirja «Lühhiike õppetuse...» väljaandmise rahvavalgustuslikul eesmärgil.

Käsiraamatu sõnastikus on meditsiinilaseid mõisteid üsna arvukalt, käesolevas artiklis on käsitletud ainult haigusi, nende tunnuseid ja nendega seonduvat. Nende mõistelise sisu avamiseks ja omaaegse tähenduse selgitamiseks on kasutatud sõnastikus toodud saksa- ja ladinakeelseid selgitusi ja vasteid, mida omakorda tuli mitmel juhul korrigeerida.

Emmaga wigga — emakavaevus  
 kibbedad haiged — sünnitusjärgsed valud  
 hullomelinne — vaimuhaige  
 jallust woimato — käimisevõimetu  
 illiting — erüsiipel, roos  
 jooksja — podagra  
 katk — katk  
 kirmi-tõbbi — epilepsia  
 kiwwi-tõbbi — neeru-, põie- või sapikivi-  
 tõbi  
 koera-naelad — furunkul  
 koera-tõbbi — rahhiit, kõhetusega kulge-  
 nud haigus, mida esines ka kasvavatel  
 loomadel  
 kõhho-tõbbi — kõhulahtisus, düsenteeria  
 kõnt — konnasilm  
 kõrwad kummisevad — tinnitus  
 kolla-tõbbi — kollatõbi  
 kuiwa-tõbbi — tiisikus, tuberkuloos  
 külm-tõbbi — malaaria, halltõbi, vilutõbi  
 kuldne-tõbi=kulla-tõbbi — kollatõbi  
 kupppest wiggane = soled kuppes = soled  
 kubbemis — kubemesong  
 kurtus — kuulmiskaotus  
 lange-tõbbi — epilepsia  
 letit — leetrid  
 lu-tõbbi — liigesereumatism, mitmeliige-  
 sepõletik, ka podagra  
 melehaigus — surutud olek, depressioon  
 minnestus=minnetis — teadvusekadu  
 nabba on läinud asemelt — nabasong  
 joma-nälg — alkoholism  
 nikkastama — nikastama  
 nikkutama — nihestama  
 ninna on sulgus — nohu  
 jalg on nõäla täis — paresteesia  
 nõrkastus tulli peäle — kaotas teadvuse  
 nohhi-tõbbi — tatitõbi ehk *malleus*  
 nõdrus — nõrkus; vanadusnõdrus  
 paise — mädanik, abstsess  
 piddalitõbbi — lepra  
 pisti-tõbbi — valupisted küljes, pleuriit  
 põk — paksend jalatallal  
 põlletus — põletushaav  
 raske-jallane — rase naine  
 rinna-tõbbi — kopsupõletik, ka läkakõha  
 rinnust pannakse kinni — kuiv, kinnine  
 kõha  
 rouged — rõuged  
 saired — tingud  
 sea-tõbbi — mumps, koolihaigus  
 kõrriid silmad — kõõrdsilmad  
 silma-kord — silmakae

söggedus — nägemiskaotus, pime, ka sõge  
 sõja — vähktõbi  
 söötrõig — söötraig  
 sõted — naaskelsaba, maatuss  
 soe-tõbbi — lastekramptõbi (arvati, et see  
 tekib lapsel siis, kui hunt oli ehmatanud  
 ema enne lapse sündi)  
 sola-tükud — soolatükad  
 solik=solikas — solge  
 süda tommab — pigistavad valud süda-  
 mes, südamevoolmed  
 süggelised — sügelised  
 täid — täitõbi  
 tervest peast surrema — äkksurm  
 kõrw on tiltsiks läinud — kuulmisteravus  
 on langenud  
 pahha-tõbbi — süüfilis  
 tõbbur — inimene, kes sageli põeb, kroo-  
 nilisi haigusi põdeja  
 tuio — sööst, äkkhoog  
 ta on ummuksis — kõhukinnisus  
 ta on unnest ärra — unetus  
 wee-tõbbi — kõige sagedamini arvatavas-  
 ti südamekahjustusliku päritoluga haigus  
 walge-werrelinne — kehvvereline  
 wiggane — kehalise puudega inimene  
 windunud innimenne — kõhnunud inime-  
 ne  
 woolmed — koolik ehk kramplikud kõhu-  
 valuhood

#### Summary

Anton Thor Helle's «Kurtzgefasste Anwei-  
 sung zur Ehstnischen Sprache...» as a source  
 of history of medicine. A Baltic-German vicar An-  
 ton Thor Helle (1683 — 1748) published in 1732 in  
 Helle (Germany) a manual of grammar and vocabu-  
 lary of the Estonian language, which serves as a va-  
 luable source of Estonian history of medicine.  
 Thanks to it we get to know about the diseases of Es-  
 tonians at the beginning of XVIII century.

*Tallinna Pedagoogikaülikool*

**TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS**
**Pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtude arv Eestis 1991.**

Paige või diagnoos	Sugu	ICD-9	Kokku	Vanuserühm aastates			
				0-4	5-9	10-14	15-19
Huul	M	140	18				
	N		2				
Keel	M	141	18				
	N		10				
Suured süljenäärmed	M	142	4				
	N		3				
Ige, suupõhi ja suuõõne muud ning Tta osad	M	143-145	36				
	N		10				
Suuneel	M	146	40				
	N		4				
Ninaneel	M	147	7				
	N		2				
Kõrineel	M	148	13				
	N						
Huule, suuõõne ja neelu muud ning EM paikmed	M	149	3				
	N						
Huul, suuõõs ja neel	M	140-149	139				
	N		31				
Söögitoru	M	150	52				
	N		20				
Magu	M	151	287				
	N		247				
Peensool (k.a. kaksteistsõrmik)	M	152	4				
	N						
Käärsool	M	153	133				
	N		182				
Pärasool, pärasoole-sigma- soole ühenduskoht ja pärak	M	154	97				
	N		126				
Maks ja maksasisesed sapijuhad	M	155	34				
	N		29				1
Sapipõis ja maksavälised sapijuhad	M	156	10				
	N		38				
Kõhunääre	M	157	87				
	N		92				
Kõhukelmetagune ruum ja kõhukelme	M	158	4				
	N		9				
Seedeelundite ja kõhukel- me muud ning EM paikmed	M	159	1				
	N		1				
Seedeelundid ja kõhukelme	M	150-159	709				
	N		744				1
Ninaõõs, keskkõrv ja nina- kõrvalurked	M	160	4				
	N		6				
Kõri	M	161	84				
	N		5				
Hingetoru, bronh ja kops	M	162	673	1			1
	N		100				
Kopsukelme	M	163	6				
	N		2				
Tüümus, süda ja keskseinand	M	164	2	1			
	N		2				
Hingamis- ja rindkeresiseste elundite muud ning EM paikmed	M	165					
	N						
Hingamis- ja rindkeresisesed elundid	M	160-165	769	2			1
	N		115				
Luud ja liigesekõhr	M	170	6			1	
	N		10				1
Sidekude ja pehmed koed	M	171	28	3			4
	N		23	1		1	1
Nahk (melanoom)	M	172	29				1
	N		52				1
Nahk (muud PK)	M	173	176			1	
	N		243				

# aastal paikme, soo ja vanuse järgi

20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	≥85
					2	1	1	4	3	1	3	3	
			1	1	2	2	3	4	1	1	1		1
		1				2	3	1	3		1		
				5	3	8	9	6	2	2	1		
			2	6		9	10	5	5	1	2		
1				3	1	1	1	1	1		1		
					1		4	3	2	3			
				1				2					
	1		3	16	9	20	28	25	17	8	8	3	1
		1			1	5	8	5	6	5	5		
					3	10	11	12	7	5	2	2	
		1			1		1	4	2	1	2	6	2
1	1	3	3	9	13	28	35	57	41	43	27	19	8
	1		3	10	10	17	26	32	36	32	47	25	7
						1			2		1		
		1	2	7	6	13	17	14	16	22	18	15	2
		2	1	4	6	14	16	23	31	24	36	19	6
			1	1	4	9	16	21	18	9	8	8	2
				1	5	8	17	17	23	17	18	16	4
1			1		2	3	7	4	6	2	5	2	1
					1	2	4	7	4	3	4	3	
						1	1	1	1	3	2	1	
	1			1	2	3	3	5	4	8	4	3	4
				2	5	14	9	14	17	13	4	4	5
		1	1	1	2	3	10	15	14	13	22	6	4
					2	2			2	1	1	2	
									1	1			
1	2	4	7	19	33	79	98	123	110	98	67	51	18
	2	4	5	17	29	49	77	103	116	99	134	80	27
						1	2	1					
		1	1		1	1	2	1			1		1
			3		13	8	9	21	15	8	3	3	
			1				2	1	1				
			1	12	32	75	116	151	126	75	53	20	10
		1	1	2	2	10	5	16	24	17	14	6	2
				1		1	1	2	1				
										1	1		
									1		1		
			2	16	45	85	128	175	142	84	56	23	10
1		2	2	3	3	12	7	17	26	18	16	6	3
						2			2				
			1					1	4		3		
1		2	1	3	1	1	3	3	2	2		2	
		2		1	1	3	3	1	5	2		1	1
				1	2	1	6	7	4	3	3	1	
	2	2	2	8	7	8	3	4	4	3	2	4	2
		1	2	7	7	23	18	26	36	18	19	12	6
		2	1	2	17	19	20	29	44	23	33	32	21

Rind	N	174	470					
Rind	M	175	4					
Luud, sidekude, nahk ja rind	M	170—175	243	3		2		5
	N		798	1		1		3
Emakas, Tta	N	179						
Emakakael	N	180	178					
Platsenta	N	181	1					
Emakakeha	N	182	165					
Munasari ja muud emaka- manused	N	183	151					1
Muud ja Tta naissuguelundid	N	184	36					
Eesnääre	M	185	187					
Munand	M	186	9					1
Suguti ja muud mees- suguelundid	M	187	6					
Kusepõis	M	188	96					
	N		26					
Neer ja muud ning	M	189	114	2				1
Tta kuseelundid	N		94	3		1		
Kuse-suguelundid	M	179—189	412	2				2
	N		651	3		1		1
Silm	M	190	7					
	N		3					
Peaaju	M	191	38	2		1		
	N		33	2		2	1	
Närvisüsteemi muud ja	M	192	3					
Tta osad	N		2					
Kilpnääre	M	193	9					
	N		33					1
Muud sisesekretsiooninäär- med ning nendesarnased koed	M	194	3					1
	N		1					
Muud ja EM paikmed	M	195						
	N							
Lümfisõlmed (metastaatilised ja Tta PK)	M	196						
	N							
Hingamis- ja seedeelundid (metastaatilised ja Tta PK)	M	197						
	N							
Muud T paikmed (metastaati- lised PK)	M	198						
	N							
Paige Tta	M	199	72					
	N		35					
Muud ja Tta paikmed	M	190—199	132	2		1		1
	N		107	2		2	1	1
Lümfo- ja retikulosarkoom	M	200	30				1	
	N		19					1
Hodgkini tõbi	M	201	25			1	1	2
	N		13					2
Muud lümfoïdkoe ja selle- sarnaste kudede PK	M	202	11	1				
	N		14					1
Hulgimüeloom ja immuno- proliferatiivsed PK	M	203	15					
	N		12					
Lümfoïdleukeemia	M	204	54	2		1	1	
	N		37	2				
Müeloidleukeemia	M	205	16					
	N		18					
Monotsüütleukeemia	M	206	1					1
	N		1				1	
Muud T leukeemiad	M	207	1					
	N		3					
Leukeemia, Tta	M	208	4					
	N		8	1				
Lümfoïd- ja vereloomekude	M	200—208	157	3		2	3	3
	N		125	3			1	4
Kokku	M	140—208	2561	12		3	5	12
	N		2571	9		3	3	10

	1	12	15	44	64	50	57	70	58	32	39	20	8
2		3	3	11	10	27	28	36	44	25	23	15	6
	3	18	18	56	89	80	83	105	115	60	77	57	32
	4	8	12	16	20	18	13	26	29	13	9	7	3
	1												
	2	1	3	5	12	26	29	31	24	14	16	2	2
		4	2	7	12	25	17	20	26	13	12	10	
	1					3	4	2	6	5	2	7	6
2		2	2		1	6	11	26	39	33	35	26	10
				1	1	1		3	1		1		
	1				3	10	7	24	15	11	14	6	5
					2	2	4	5	2	2	4	5	2
			1	6	2	17	24	21	18	4	12	4	2
2	1	2	1	1	7	4	12	27	10	12	6	6	4
	8	13	3	7	7	34	42	74	73	48	62	36	17
	1		18	29	51	78	77	110	100	59	49	37	17
						1	3	1	1				
	2	2	2	3	3	6	7	4	4	1	2		
		1		2	1	5	8	3	5	1	2		
		1	1						1				
				1						1			
	1			1	1		2	1	1			1	1
	1	1	1	1	4	4		6	5	1	3	3	2
						1					1		
		1											
				4	6	8	12	11	5	14	7	4	1
				1	1	2	3	7	5	7	4	3	3
	4	3	3	8	10	16	24	17	12	14	10	5	2
3	1	1	1	4	6	11	11	18	15	11	9	6	5
				1	1	2	3	7	2	1	4		
	2	3		1	3	3	3	4	4	1	1		
4	1		2		3	3	6	3	1				
					1	1	1	1			1		
1	1		1		1	1	1	2	1		2	2	
						1	1	1	2	1	1	1	
						4	2	7	1	3	1	1	
		3		1	5	2	7	6	7	3	12	4	3
1		1		1	2	1	2	8	6	3	7	4	
				1	1	1	1	5	7		1	1	
	1		1	1	1	1	3	1	1	5	2	1	
										1			
											1	2	
				1	1	2				2		1	
4	3	7	1	5	11	10	19	30	19	8	20	6	3
5	3	1	4	4	6	15	10	16	14	16	13	10	
8	11	19	22	82	125	271	367	480	417	285	246	139	57
6	17	42	48	113	185	250	273	374	392	263	303	196	84

Eesti Onkoloogiakeskus  
Eesti Meditsiinstatistika Büroo

# 8 Eestis 1992. aasta III kvartalis registreeritud nakkushaigused

Linn, maakond	Kõhutüüfus	Salmonellos	Sigelloosid	Jersinioosid	Tõestatud etioloogiaga enteriidid	Ebaselge etioloogiaga gastrenterokohidid	Lakakõha	Meningokokk-nakkused	Leetrid	Punktselaliit	Hepatiit A	Hepatiit B	Malaria	Leptospiroos	Ägedad respiratoorsed viirusnakkused	Gripp	Tuberkuloos	Süüfilis	Gonorröa
Tallinn	1	145	160	9	25	249	12		2	12	32	5		1	3039	211	16	30	398
Kohtla-Järve ja Ida-Viru maakond		80	72	4	66	86	7			4	7	2			960	29	2		53
Tartu	1	78	55		4	39		1		2	4				1016	111	9	2	60
Pärnu ja Pärnu maakond	1	19	38		3	63				14	5	1			774	21	4		40
Narva		48	14		6	50	3			1	6	1			1432	5	9		80
Sillamäe		28	4		4	21		2							587		2		3
Lääne maakond		8	7		1	6									290	9			4
Harju maakond		16	15		2	32	1	1		14	6	1			1439	62	5	2	44
Hiiu maakond			1												142				2
Jõgeva maakond		10	20		4	50	7			1					463	24	2		2
Saare maakond		6	61		6	26					2		1		247		1		3
Järva maakond		10	16		4	31	1		1	15	1				627	4	1	1	11
Põlva maakond		7	5		3	8	1		2						460	22	1	2	25
Lääne-Viru maakond		9	39		1	27	1			3	35				654	204	5	3	33
Rapla maakond		8	30		1	18	1				5				501	54		1	14
Tartu maakond		9	62		1	10				1					593	36	2		10
Valga maakond		4	8			5			1		1				334	38	38		4
Vijandi maakond		13	33			11				2	4				486	15	2		40
Võru maakond		42	83		4	16	1		3						602		3		15
Kokku	3	540	723	13	135	748	35	4	9	54	122	11	1	1	14646	845	63	50	846

Riigi Tervisekaitsekeskus

## MÖTTEVAHETUS

UDK 614.258(474.2)

### Esimene Perearstide Seltsi tööpoolaasta

Rein Kermes Remo Kurruk  
Margus Lember • Tartu

Viimastel aastakümnetel on esmase arstiabi andmine Eestis olnud jaotatud erinevate tervishoiuasutuste ja arstide vahel, kusjuures juhtiv osa on olnud jaoskonnaarstidel. Neil lasus ka formaalselt koordineeriv funktsioon, pahatihti kujunes arstiabi saamine aga isevoolu mitme eriarsti vahel käimiseks. Ei ole saladus, et senine töökorraldus ei ole paljudel arstidel võimaldanud tunda end arstina selle sõna otseses mõttes. Ei ole ka saladus, et riik on vaene, mistõttu on eriti oluline kasutada olemasolevat vähest maksu- maksjate raha säästlikult. Euroopa riikide kogemus on näidanud, et esmasel arstiabisandil suudab kõige paremini abi anda hästi koolitatud universaalne arst. Mõnes riigis nimetatakse teda traditsiooniliselt perearstiks, teises üldarstiks. Põhiline aga on see, et ta annab esmast arstiabi kõikidele abivajajatele soost, vanusest ja haigusest sõltumata. Uurimused on näidanud, et selline arst saab hakka- ma ligikaudu 80% abivajajate abistamise- ga, vaid 20% vajab eriarsti konsultatsiooni ja ravi.

Olukorda teadvustati Tartu Ülikooli arstide täiendusteaduskonnas, kus asuti dekaan prof. R. Talviku toetusel korraldama täienduskursust arstidele, kes sooviksid saada perearstiks. 1991. aasta märtsis asusid oma teadmisi täiendama esimesed 30, peamiselt Lõuna-Eestist pärit arsti. Neile lisandus novembris veel 40 tulevast perearsti. Ümberõppimine võtab aega kaks aastat. Iga kuu ollakse nädal aega Tartu Ülikoolis ja kliinikuis. Kursus lõpeb

eksami ja perearsti kvalifikatsiooni omistamisega. Kursused on tasuta ning neist osavõtjal tuleb leida endale ise finantseerijad. Tuleb au anda ettenägelikele tervishoiujuhtidele, kes on mõistnud, et haridusele tehtud investeeringud on perspektiivsed. Soovi saada perearstiks näitab ka see, et nii mõnedki arstid on endale leidnud toetajaid väljastpoolt meditsiinisüsteemi.

Enamik kursuslasi on praktiliste kogemustega jaoskonnaarstid maalt ja linnast. Nende igapäevane töö hõlmab juba nüüd palju seda, mis tulevikus kuulub perearsti kompetentsi. Kuid selleks, et tunda end kindlana ka sellistes küsimustes, millega varem tegelesid näiteks polikliiniku lastearstid, günekoloogid või otorinolaringoloogid, on vaja palju juurde õppida. Lisaks sellele on kursustel võimalik kokku saada ja töösaju arutada kolleegidega, kellest paljud tavaliselt töötavad maa-ambulatoriumides ja on oma muredega üksi jäänud. Kursustele tulnud arstide lahen- dust nõudvad ühised probleemid viisid loogilise lõpplahenduseni — Eesti Perearstide Seltsi asutamiseni 3. detsembril 1991. Põhikirja alusel saavad seltsi liik- meks astuda perearsti kvalifikatsiooniga arstid ja need arstid, kes parajasti õpi- vad perearstide ümberõppe kursustel. Üks seltsi eesmärke on Eestile sobiva haige- keskse perearstimudeli väljatöötamine ning arvamuste avaldamine ravikindlustuse hinnakirjade, arsti töötingimuste kohta. Perearstiprobleeme on arutatud koos Tartu maakonna ja linna haigekas- sajuhtide ning tervishoiuministeriumi töötajatega, kes on suuna võtnud prears- tide tagasitoomisele meditsiinisüsteemi. Kohtumistel aseminister V. Ilmojaga on avaldatud lootust, et perearstide tööle- hakkamine toob pisutki leevendust ras- kesse olukorda arstiabi finantseerimises ja samas parandab esmase arstiabi kvali- teeti. Ühe lähima ülesandena on seetõttu veel kord vaja läbi vaadata perearsti töö tasustamise põhimõtted. Muudatused on vajalikud ka hinnakirjas, sest see ei ka- jasta kogu perearsti poolt tehtavat tööd.

Perearstide Seltsi oluline tegevusvald- kond on ka koolitusprogrammide koosta- mine ja arutamine. Ka käimasolevate kursuste programm on välja töötatud üheskoos, arvestades osalejate vajadusi.

Seega koostati ümberõppeprogramm veel enne, kui selts formaalselt asutatud sai. Seltsi liikmed on seisukohal, et diplomijärgses õppes peaksime püüdlema Euroopa Ühenduse riikidega samale tasemele, s.t. enne perearstiks saamist on vaja läbida vähemalt kolmeaastane koolitustsükkel. Sama tõdeti ka ülemaailmsel perearstide konverentsil Vancouveris, kus käesoleva aasta mais käis Eesti Perearstide Seltsi esimees Rein Kermes. Konverentsil mainiti, et erinevalt mõnestki endisest idabloki riigist, kus kiiruga silte vahetatakse ja perearstist palju räägitakse, on Eestis reaalseid samme juba astunud.

Eesti perearstide koolitamise tagamaad ulatuvad 1989. aastasse, mil Tampere Ülikooli professor Mauri Isokoski, kes on meie ülikooli kauaaegne koostööpartner gastroenteroloogia alal, kutsus kolm Eesti arsti (M. Lemberi, R. Kermese ja V. Keldrima) Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni ning Tampere Ülikooli poolt korraldatud kursustele. Edasi on vastastikune läbikäimine üha tihenunud ning praktilise jätkuna pidasid 1991. aasta novembris Tartu Ülikooli perearstikursustel nädalase loengutsükli prof. Mauri Isokoski ja tema kolleegid Kari Mattila, Irma Virjo ja Märten Kvist. M. Kvist Turu Ülikoolist koos kolleegidega Ungarist ja Rootsist esinesid meie ülikoolis juba 1990. aastal Euroopa perearstiõpetajaid ühendava rühma, *New Leeuwenhorst Group*'i esindajatena. Sellesse rühma kuulub igast Euroopa riigist üks esindaja ja selle eesmärgiks on kaasa aidata perearstiteaduse kui eriala arengule õpetamise ja õppimise kaudu. Arvestades seni tehtut, kutsuti Eestist 1991. aasta lõpul selle rühma liikmeks Margus Lember. *New Leeuwenhorsti Group*'i poolt propageeritud õpetamise printsiipe ja meetodeid on jõudumööda asutud rakendama ka meie perearstikursustel.

1993. aasta märtsis sooritavad esimesed erikoolitusega perearstid erialaeksami. Probleeme, mis seoses perearsti taastulekuga Eesti tervishoiukorraldusse lahendust nõuavad, on rohkesti. Nende lahendamisse annab Perearstide Selts kindlasti oma panuse.

*Eesti Perearstide Selts*

## **Ikka viroloogiale mõeldes. . . (Eesti meditsiinilise viroloogia minevikust, olevikust ja tulevikust)**

Silver Jõks • Tallinn

Eesti Vabariigi tervishoiukorralduses on palju probleeme. Kõiki neid paugupealt lahendada ei õnnestu. Kuid üks neist, millel on küllalt pikk ja keeruline ajalugu, vajab allakirjutanu arvates küll selgeksrääkimist.

Meditsiiniline viroloogia sündis Eestis poliomüeliidivastase võitluse ajal. Sõja järgne üha suurenev poliomüeliidihäigedus oli meie neuroloogide ja epidemioloogide mure põhjuseks kaua. Tekkis tungiv vajadus poliomüeliidi laboratoorse (viroloogilise) diagnoosimise järele. Seda vajadust hakkas rahuldama tolleaegse Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi (TEMHI) noor viroloogide kollektiiv Vaike Tapupere juhtimisel. Töö jõudis haripunkti seoses 1958. aasta poliomüeliidiepideemiaga ning sellega peaaegu samaaegselt alanud massilise vaktsineerimisega — algul Salki surmatud vaktsiiniga, seejärel Sabini elusvaktsiiniga. Et Eesti oli üks esimesi piirkondi maailmas, kus massiliselt kasutati poliomüeliidi elusvaktsiini, oli epidemioloogilistel ja immunoloogilistel uurimustel (Arnold Jannus, Vaike Tapupere, Toomas Kuslap, Kiira Vassiljeva jt.) suure praktilise tähtsuse kõrval ka märkimisväärne teaduslik väärtus.

Poliomüeliidi taandumise foonil kerksid esiplaanile mittepoliomüeliitiliste enteroviiruste poolt esilekutsutud (neuro-)infektsioonide laboratoorse diagnoosimise ja epidemioloogia probleemid, mis jäid kümmeaastaks aastaks eesti viroloogide (lisaks juba mainitutele veel Kuulo Kutsar, Erik Saarnok, Ants Jõgiste) üheks tähtsamaks uurimisobjektiks. Enteroviirulike neuroinfektsioonide uurimise loogiliseks jätkuks said Vera Vassilenko

poolt alustatud arboviirushaiguste, esma-  
joones puukentsefaliidi, uurimine ning ar-  
boviiruste leviku selgitamine Eestis. Juba  
veidi varem olid Elvira Närska ja Raul  
Vodja alustanud respiratoorsete viirus-  
nakkuste uurimist, mida hiljem arendas  
edasi Kiira Subi kaastöötajatega. Omal  
ajal oli kõikidel nendel töödel lokaalpato-  
logia iseloomustamise seisukohalt priori-  
teetne iseloom, mis lubas neid kvalifitse-  
rida tõeliste uurimustena. Kuid selle suu-  
na jätkamisel vähenes järk-järgult  
tulemuste teaduslik uudsus ning palju-  
dest taolistest uurimustest said tavalised  
rutiinsed diagnostilised tööd.

Kui ma 1962. aastal asusin TEMHI vi-  
roloogiaosakonna juhataja ametikohale,  
olin veendunud, et osakonna teadusliku  
maine säilitamiseks tuleb alustada Eesti  
tervishoiule huvi pakkuvaid, kuid selgelt  
teoreetilise suunitlusega uurimistöid.  
Seda teha oli üpris raske. Et tollal tegel-  
di meil meditsiinilise viroloogiaga ainult  
TEMHI-s, ei tulnud diagnostilis-epide-  
mioloogilise töö vähendamine kõne allagi.  
Vastupidi — sanitaar- ja epidemiologia-  
teenistuse ning ravivõrgu nõudmisel tuli  
diagnoositavate viirushaiguste diapasoo-  
ni laiendada ja epidemioloogiliste uurin-  
gute mahtu suurendada. Osakonna reper-  
tuaari lisandusid herpeseviirus (Väike  
Tapupere) ja rotaviirused (Inna Sarv, hil-  
jem Noemi Amitina). K. Kutsari reovete  
uuringud panid aluse sanitaar-viroloogili-  
sele suunale, mida hiljem edukalt aren-  
das edasi Liidia Leesment kaastöötajate-  
ga. Teoreetilisele suunale tuli leida koht  
nende praktilise kallakuga ülesannete  
täitmise kõrval. Tänu teadlaste entusias-  
mile õnnestuski alustada uurimistöid,  
mille taga võis aimata püüdu läheneda  
sügavamate teadusprobleemide lahenda-  
misele.

Esmajoones tuleb siin mainida Valenti-  
na Reisenbuki töid, mis said alguse tollal  
aktuaalse Austraalia antigeeni (B-hepa-  
tiidi viiruse pinnaantigeen — HB<sub>s</sub>Ag)  
uurimisest ning arenesid juba immuno-  
logia fundamentaalprobleemide läbitöö-  
tamise suunas. Interferooni produktsioo-  
ni teoreetilisi probleeme uuris Ludmilla  
Priimägi. Enteroviiruste mõningate ge-

neetiliste markeritega tegeles nende rida-  
de autor. Paraku said üha selgemaks vas-  
tuolud diagnostilise ja teadustöö poolt esi-  
tatavate nõuete vahel: ühelt poolt medit-  
siinipraktika poolt dikteeritud vajadus  
laiendada uuritavate viiruste diapasooni,  
teiselt poolt teadustöö loogikast tulenev  
nõue iga hinna eest vältida temaatika kil-  
lustatust. Ainsaks väljapääsuks olukor-  
rast näis diagnostilise ja teadustöö lahu-  
tamine, teiste sõnadega: teadlaste vabas-  
tamine rutiinsest diagnostilisest tööst.  
See aga eeldas diagnostilis(t)e virologia-  
laboratooriumi(de) rajamist Eestis.

Seitsekümnendatel aastatel õnnestuski  
avada Tartu Linna Kliinilise Nakkushaig-  
la väike viroloogialaboratoorium, millele  
anti Lõuna-Eesti rajoonidevahelise labo-  
ratooriumi funktsioonid. Tagasihoidlikest  
võimalustest hoolimata on see laboratoo-  
rium (algul Virve Lääne, hiljem Ene Laja  
juhtimisel) oma ülesannetega tänaseni  
toime tulnud. Paraku takerdusid katsed  
rajada analoogiline laboratoorium Põhja-  
Eesti tarvis mitmesuguste organisatsioo-  
niliste ja majanduslike raskuste taha.  
Suhteliselt lühikest aega tegutsenud Va-  
bariikliku Sanitaar- ja Epidemiologia-  
jaama viroloogialaboratoorium ei jätnud  
viroloogiateenistuse arengusse märkimis-  
väärset jälge. Ilmselt ei olnud tollal veel  
küpsenud arusaam tungivast vajadusest  
luua Eestis teguvõimsate praktilis-diag-  
nostiliste viroloogialaboratooriumide  
võrk. Nii lastigi selleks sobiv aeg mööda.  
TEMHI (praegu Profülaktilise Meditsiini  
Instituut — PMI) teadlaste õlule jäi veel  
tükiks ajaks rõhuv osa Eestile hädavaja-  
likust praktilisest viroloogiaalasest tööst.  
Paratamatult kajastus see eespool maini-  
tud teoreetiliste teadusuuringute edasises  
saatuses — kavandatu elluviimiseks ei  
jätkunud jõudu. Kui lisaks seitsmeküm-  
nendate aastate teisel poolel instituudist  
mitmesugustel põhjustel lahkusid viroloogid  
A. Jannus, V. Reisenbuk, K. Kutsar,  
E. Saarnok, V. Tapupere, T. Kuslap, A.  
Jõgiste, S. Jõks, tähendas see tegelikult  
teoreetilise suuna lõppu — katse luua  
Eestis fundamentaalviroloogia uurimis-  
keskus nurjus.

Võib-olla ei olnudki selles midagi tra-

gelist. Sammupidamine nüüdisaegse teoreetilise viroloogia tormilise arengutempoga oleks meie vaesele riigile lõppude lõpuks vist üle jõu käinud. Halvem oli see, et minu arvates tekkis Eestis meditsiinilise viroloogia kui teaduse täieliku väljasuremise oht. Meditsiiniüldsuse nõudel üha laienev diagnostiline diapason (mainitutele on lisandunud veel punetised, HIV-tõbi, neerusündroomiga hemorraagiline palavik) toob PMI-s endaga kaasa üha süveneva temaatilise killustatuse ning välistab üksikprobleemide sügavama teadusliku läbitöötamise võimaluse. Et saavutada uurimistöödes nõutavat teaduslikku sügavust ning säilitada viroloogidele teadlase maine, peaks järsult vähendama uurimisteemade (uuritavate viiruste) arvu ning koondama tähelepanu ainult ühele-kahele teadusprobleemile või teaduslik-praktilisele probleemile, mille põhjalikust läbitöötamisest oleks eluliselt huvitatud Eesti tervishoid. Siis oleks uurimistöödele kergem leida ka majanduslikku toetust.

Uurimistemaatika koondamiseks annab reaalse võimaluse 1991. aastal tööd alustanud Riigi Tervisekaitsekeskuse viroloogialaboratoorium, mis (juhul kui tagatakse tema edasine areng) on võimeline võtma enda kanda suure osa epidemioloogilis-diagnostilisest tööst ning niimoodi vabastama teadlased-viroloogid neile mittemaste ülesannete täitmisest. Ettepanekud viroloogilise töö sellise ümberkorraldamise kohta olen esitanud ühes varajasemas publikatsioonis (vt. Eesti Arst, 1991, 5, 344—346). Kui seal pakutud stsenaarium realiseerub, võib minu arvates öelda, et aeg on asjasse selgust toonud. Tervishoiusüsteemile tagatakse talle eluliselt tähtis virologiateenistus, riigile aga säilib viroloogia uurimisbaas, mis võimaldab meie viroloogial ilma liigse preentsioonikuseta hoida ukseid lahti kõige uue ja vajaliku vastuvõtmiseks maailma viirusteadusest.

Häda on vaid selles, et nende aastate jooksul, mil meil viroloogia arendamisele väga vähe tähelepanu pöörati, on metoodiline mahajäämus viroloogias muret tekitavalt suurenenud.

Viroloogiaalane uurimistöö, sealhulgas ka viirushaiguste laboratoorne diagnoosimine, on viimase paari aastakümne jooksul jõudsasti arenenud. Aeganõudvad ja töömahukad klassikalised meetodid on asendumas uutega, mis paljude viiruse-nakkuste puhul võimaldavad automaatsiseeritud ja kompuutriseeritud laboratooriumis saada usaldusväärse vastuse mõne tunniga. Lähemad aastad toovad endaga kaasa veelgi kardinaalsemaid muudatusi: juba on praktilisse viroloogiasse jõudnud lantaniid-immunofluorestsentsanalüüs (LIFA) ja polümeraas-ahelreaktsioon, mida muu hulgas kasutatakse HIV-tõve varajasemal diagnoosimisel. Meie viroloogialaboratooriumide töö on samal ajal võrdlemisi vähe muutunud. Kui välja arvata immunoensüümanalüüsi (EIA) üpris piiratud rakendamine (ja sedagi algelise aparatuuri, nüüdisaegsete laboratooriumitarvete puudumise ja napi testsüsteemide valiku juures) ning veelgi harvem radioimmunoloogia (RIA) kasutamine, siis töötame ikka veel kuuekümnendate aastate tasemel. See kehtib isegi soliidse staažiga PMI ja Tartu laboratooriumi, veelgi enam aga äsja rivvi astunud Riigi Tervisekaitsekeskuse viroloogialaboratooriumi kohta. Ometi peab viimasest saama praktilise (epidemioloogilise ja kliinilise) viroloogia keskus Eestis. Praegu oleme igatahes olukorras, kus meie viroloogialaboratooriumidel on suuri raskusi näiteks poliomüeliidi humoraalse immuunsuse määramisega Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni poolt soovitatud unifitseeritud meetodit rakendades. Lähemas tulevikus võib olukord halveneda veelgi, sest idapoolsete sidemete katkemise tõttu ähvardab lõppeda nende diagnostikumide ja söötmete saamine, millel praegu tehtav tagasihoidlik töö baseerub. Läänest oleme seni saanud vaid juhuslike annetusi, millele ei saa ehitada ei stabiilset diagnostilist tööd ega ka uurimistööd.

Nende ridade autor annab endale aru, et praeguse kroonilise rahapuuduse tingimustes on raske loota märkimisväärsetele assigneeringutele virologiateenistuse nüüdisajastamiseks. Ometi tuleb mingi

väljapääs leida, sest jätkates vanas vaimus, kaotab tegelemine meditsiinilise viroloogiaga Eestis varsti üldse mõtte: liiga sügavaks muutub kuristik meie ja maailma taseme vahel. Kasutades kõiki vahendeid, kaasa arvatud humanitaarabi, tuleb viroloogialaboratooriumid sisustada vastavalt tänapäeva nõuetele. Tagamaks Tartu Ülikooli arstiteaduskonna üliõpilastele viroloogiaalase ettevalmistuse, mis neil praegu täiesti puudub, peab üks igati ajakohane viroloogialaboratoorium tingimata asuma Tartus. Peale tavalise põhivarustuse peavad kõne all olevatel laboratooriumidel olema head seadmekomplektid ELA ja RIA tegemiseks, peale nende ka nüüdisaegsed mikroskoobid (kaasa arvatud luminescents- ja invertmikroskoobid) ning LIFA analüsaatorid. Ja mis peaksi — peab tagatud olema laboratooriumide regulaarne varustamine diagnostikumide ja söötmetega, samuti hädavajalike laboratooriumitarvetega (ühe- ja mitmekanalilised automaatpipedid, ühekordselt kasutatavad steriilsed nõud, reaktsiooniplaadid).

Need nõuded võivad tunduda ebareaalsete või ülepakututena, kuid ärgem unustagem, et viroloogiateenistus moodustab iga tervishoiusüsteemi lahutamatu koostisosa, mille tähtsus edaspidi pigem suureneb kui väheneb. Eriti tähtsat osa etendavad viroloogialaboratooriumid laste ravis. Ei maksa loota, et Eesti tuleb toime ilma meditsiinilise viroloogiata — korralik viroloogiateenistus tuleb meil ükskord luua niikuinii. Sellega viivitamine on meile juba praegu üpris kalliks maksma läinud.

#### *Riigi Tervisekaitsekeskus*

## Vastuseks Silver Jõksi kirjutisele «Ikka viroloogiaale mõeldes»

Tuleb tervitada Silver Jõksi järjekindlust viroloogiaprobleemi tõstatamisel. Viirusnakkused moodustavad enamiku infektsioonhaigustest inimesel ja neist tulevane majanduslik kahju on väga suur. See sunnib kogu maailmas viirusnakkustele igakülgset tähelepanu pöörama, samas huvi viroloogia vastu Eestis aga on olnud tagasihoidlik.

Paraku on arvamused erinevad ning ka allakirjutanute arusaam Eesti meditsiinilise viroloogia olevikust ja tulevikust on Silver Jõksi poolt esitatust erinev.

1950-ndate aastate keskel rajati Eestis viirusnakkuste uurimiseks Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi viroloogiaosakond. Et Tallinnas diagnostilised viroloogialaborid puudusid, pidi instituudi viroloogiaosakond tegema ka puhtpraktilisi laboratoorseid uuringuid raviausutuste tarvis. Samas on taunitud praktilisi viroloogilisi uuringuid uurimisinstituudis, on nähtud vastuolu uurimistöö ja rutiinse laboratoorse diagnoosimise vahel, sest on eeldatud, et puhtpraktiline laboratoorne diagnoosimine saab toimuda ainult uurimistöö arvel ja asemel. Uurimistöö ja rutiinse laboratoorse diagnostilise töö vastandamine läbib punase niidina ka Silver Jõksi kirjutist. Sellel põhinebki autori seisukoht viroloogia arengu perspektiivist Eestis.

Silver Jõks jõuab järeldusele, et paljud viroloogiaalased uurimistööd instituudis on asendunud rutiinse laboratoorse diagnostilise tööga. Järgnevalt osundame: «... Omal ajal oli kõikidel nendel töodel lokaalpatoloogia iseloomustamise seisukohalt prioriteetne iseloom, mis lubas neid kvalifitseerida tõeliste uurimustena. Kuid selle suuna jätkamisel vähenes järk-järgult tulemuste teaduslik uudsus ning paljudest taolistest uurimustest said tavalised rutiinsed diagnostilised tööd.»

Kahjuks autor oma järeldusi ei argu-

menteeri. Ometi esineb ka täiesti vastupidine seisukoht: 1992. aastal tunnistas Rootsi teadustööde ekspertkomisjon viimastel aastatel instituudis tehtavad viroloogiaalased uurimistööd kõrgemasse kategooriasse kuuluvaks. Osundame: «... The following projects belong to category I, i.e. the quality is good and there is a clear potential for future development: the virology project, composed of a number of subprojects, is in general of very good quality. Some of the projects undoubtedly belong to routine clinical virology, but on the whole a number of interesting scientific questions are raised, the methodology is sound and the competence of the staff seems to be unquestionable.»

Et mõista erinevate seisukohtade põhjusi, samuti meditsiinilise viroloogia perspektiive, on vaja lahti mõtestada laboratoorse diagnoosimise seos uurimistööga tänapäeval.

Laboratoorne diagnoosimine on viirusnakkuse kindlakstegemine haigelt pärineva uurimismaterjali laboratoorse uurimise alusel. Laboratoorne diagnoosimine põhineb viiruse isoleerimisel, viiruskomponentide ja infitseeritud raku leidmisel ning viirusevastaste antikehade määramisel uuritavas materjalis. Laboratoorse diagnoosimise tulemust hinnatakse üldiselt kas positiivseks või negatiivseks ja olenemata sellest, kas rakendatakse klassikalisi või uuemaid uurimismeetodeid. Laboratoorse diagnoosimise tulemust kasutatakse kahes erinevas suunas.

1. Vastus suunatakse arstile haiguse diagnoosimiseks. Sellisel kliinilis-laboratoorsel diagnoosimisel ei ole otsest seost viroloogiaalase uurimistööga.

2. Laboratoorse uurimise tulemust kasutatakse viroloogiaalases uurimistöös.

Viroloogiaalane uurimistöö saab lähtuda laboratoorsest diagnoosimisest, sest uurimisobjektiks on haigelt pärinev materjal ja laboratoorse diagnoosimisega iseloomustatakse uuritavat materjali. Seega on laboratoorne diagnoosimine vahend või lähtepunkt viroloogilises uurimistöös.

Nende kahe suuna erinevuse eitamine on tugevasti kahjustanud meie viroloogia arengut: Riigi Tervisekaitsekeskuses

puhtpraktilise diagnoosimislabori rajamisega likvideeriti Eestis gripi ja muude respiratoorsete viirusnakkuste, samuti poliomieliidi ja muude enteroviirusnakkuste ning vastsündinute väärarendeid põhjustavate viirusnakkuste alased uurimistööd täielikult, sest tervishoiuministri otsuse põhjal katkestati finantseerimine. Ometi kuulusid ka neid viirusnakkusi käsitlevad uurimistööd eelnimetatud Rootsi ekspertkomisjoni poolt kõrgema hinde pärvinud uurimistööde hulka.

Nagu näeme, ei esinegi vastuolu laboratoorse diagnoosimise ja uurimistöö vahel, sest haigematerjali laboratoorsest uurimisest on huvitatud nii teadlased kui ka tegevarstid.

Nüüdisaegses viroloogias ei vastandata praktilist laboratoorset diagnoosimist uurimistööle, ei rajata puhtpraktilisi diagnoosimislaboreid, vaid, vastupidi, puhtpraktiline laboratoorne diagnoosimine on üle viidud uurimisasutustesse. See on kujunenud struktuur, mis meilgi on olnud aastakümneid. Soomes (Helsingis, Turus, Kuopios jm.) on isegi rutiinne laboratoorne diagnoosimine ja teadustöö koondatud ülikooli vastavatesse kateedritesse.

Tuleb nõustuda Silver Jõksi seisukohaga, et teadlane tuleb vabastada praktiliste laboratoorsete uuringute tegemisest. Nüüdisaegsetes viroloogiauurimisasutustes ei vabastata teadlast rutiinsest diagnostilisest tööst mitte praktiliste uuringute tarbeks laborite rajamise teel, vaid rutiinsete laboratoorsete uuringute viimisega laborandi tasemele. Näiteks lantaniid-immunofluorestsentsanalüüsi teevad Turu Ülikoolis ainult laborandid. Arvestades ka seda, et analüüsid on tasulised ning viirusnakkustel esineb ühtne diagnoosimisprintsip, on rutiinse laboratoorse diagnoosimise diapaseon tunduvalt laiem, kui seda on uurimistööl. Näiteks laboris, kus diagnoositakse üle 30 viirusnakkuse, võib teadlane uurida ainult ühe viiruse geneetilisi omadusi, valides laborisse suunatud materjali hulgast talle sobiva.

Nüüdisaegset viroloogiakeskust ei ole õige rajada puhtpraktilise labori baasil, vaid keskus peaks realiseerima kõike vi-

roloogiaga seonduvat: rutiinset labora-  
toorsest diagnoosimist, uurimistööd ja  
spetsialistide ettevalmistamist.

*Ludmilla Priimägi, Vera Vassilenko,  
Liidia Leesment, Kiira Subi*

## EESTI ARSTIDE LIIDUS

### Kommentaar

Meie esimene viroloogialabor oli maail-  
matasemele kõige lähemal nähtavasti siis,  
kui ta 1950-ndate aastate lõpul asutati.  
Teadurite initsiatiivil uuritavate küsi-  
muste ring aeg-ajalt küll laienes uute  
meetodite kasutuselevõtu võimaluste pii-  
res, kuid sellega ei kaasnenud ajakohase  
labori kui sellise (S. Jõksi käsitusel) loo-  
mine ja selle nõutaval tasemel hoidmine.

Et ajakohane viroloogialabor on vajalik,  
seda võib mitmeti põhjendada. Siinkohal  
juhiks tähelepanu mulle tähtsatena tun-  
duvatele asjaoludele. Esiteks, viirushai-  
guste diagnoosimise võimaluste loomine  
on vajalik haigete ravi, samuti epidemio-  
loogilise olukorra hindamise ja sellest tu-  
leneva tegevuse suunamise seisukohalt.  
Teiseks, diagnostilisi ja ekspertuuringuid  
peab algusest lõpuni tegema Eestis. Va-  
rem tehti uuringute lõppetappe sageli  
NSV Liidu keskinstituutides. Praegu ei  
ole sellisel töökorraldusel enam pinda.

Kas ajakohaseid laboreid peaks olema  
üks või rohkem ja kus need peaksid asu-  
ma, see sõltub reaalsest võimalusest,  
mida S. Jõks ei käsitle. Kuid selge on see,  
et tegemist saab olla laboriga, kus töö alu-  
seks on praktikas tekkinud küsimuste la-  
hendamine. Et neid saab teatud eeldustel  
lahendada teadusuuringu tasemel, seda  
kinnitavad paljude laborite töötulemused.

*Ants Jõgiste*

### Eesti Arstide Liit oma liikmeskonna eluliste huvide eest võitlejaks!

4. detsembril 1992 toimus Tallinnas Eesti  
Arstide Liidu (EAL) üldkogu aastakoosolek.  
EAL-i liikmeskonda esindas 187 delegaati.  
Üldkogu koosolekut juhatas V. Sinisalu.

Koosoleku päevakord oli järgmine.

EAL-i juhatuse aruanne (V. Sinisalu).

Eesti tervishoiu hetkeseis (V. Ilmoja).

Eesti Noorarstide Ühenduse aruanne (J.  
Oro).

EAL-i uue juhatuse ja volikogu valimine.

Läbirääkimised.

Jooksvad küsimused.

1. EAL-i juhatuse aruandest selgus, et Tal-  
linna ja Harjumaa arstide seltsil on 625 liiget,  
Lääne-Virumaal 57, Raplas 26, Läänemaal 46,  
Saaremaal 43, Hiiu maal 17, Viljandis 91, Põl-  
vas 42, Valgas 67 ja Võrus 39. Eesti Noorarsti-  
de Ühendusel on 173 liiget. Täpne ülevaade  
puudub Tartu linna ja maakonna, Pärnu, Nar-  
va, Ida-Virumaa, Jõgeva ja Järvamaa arstide  
seltside liikmete arvu kohta. Umbkaudseks  
EAL-i liikmete arvuks peetakse 2000... 2500,  
kellest liikmemaksu tasub 1226 arsti. Eestis on  
praegu 5400 arsti, seega on neist EAL-is esin-  
datud 40%.

EAL-i keskus asub Tartus ning tal on kaks  
tasulist töötajat: sekretär Mai Taro ja jurist  
Sirje Kaljumäe. EAL-i tööd juhib presidendina  
Väino Sinisalu. Info levitajaks on «Eesti Arsti-  
de Liidu Teataja», mida Tartus on senini välja  
antud kolm numbrit. EAL-i juhatuse loodab lähitulevikus kätte saada oma õigusjärgse hoone  
Tartus Pepleri tänav 32.

EAL-i ees seisab kaks põhiülesannet: Eesti  
tervishoiupoliitika arendamine ja suunamine;  
liidu liikmete majanduslik ja õiguskaitse.

EAL-i liikmete huvide kaitsmise esmärgil on  
vastu võetud kollektiivleping (tulevikus hak-  
kab igas tervishoiuasutuses tööle EAL-i usal-  
dusmees), kuid selle rakendamist raskendab

asjaolu, et puudub lepingupartner, sest seni on määratlemata olnud tööandja staatus. Tervishoiuasutuste administratsioonid töötavad endiselt põhimõttel: mis ei ole keelatud, on lubatud. Arst on aga kaitseta. Individuaalsete töölepingute sõlmimisel peaksid arstid lähtuma EAL-i poolsest kollektiivlepingust. EAL on teinud ettepaneku määrata arstide aastapuhkuse kestuseks 35 kalendripäeva. Kiiremas korras tuleb kindlaks määrata suhted EAL-i ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu vahel, luua kontakt Ametiühingute Keskliiduga ning määrata ödede (Ödede Ühingu) kuuluvus. Praegune Tervishoiutöötajate Ametiühing annab lähitulevikus oma ametiühingu funktsioonid üle kolmele organisatsioonile: EAL-ile, Ödede Ühingule ja Tervishoiutöötajate Ametiühingule, kuhu kuuluksid ülejäänud tervishoiutöötajad.

Tervishoiupoliitikas on reformid käsil. Ravi-kindlustuse rakendamisega algas tervishoiu valdkonnas turumajandus. Praeguseks on koondatud 21% 1. jaanuaril 1992 olnud arstikohtadest (1511 kohta). Tervishoiusüsteem on siiski säilinud. Edaspidiseks on kaks võimalust: 1) lasta senisel tervishoiusüsteemil laguneda (siis jääks 30% arstidest tööta); 2) taotleda riigilt toetust senise süsteemi säilitamiseks. Veelgi suurem arstikohtade koondamine enam majanduslikku efekti ei anna. Oktoobris oli Eestis töötajate keskmine palk 695 krooni ning sellele vastas ka arstide palk; novembris oli keskmine palk tõusnud 740 kroonini, arstide palk aga jäänud endiseks. Muude tervishoiutöötajate keskmine kuutöötasu on 550 krooni.

EAL peab hakkama aktiivselt osalema tervishoiusüsteemi ümberkorraldamises. Meie sisemiseks reserviks on see, et tuleb julgustada haigeid arsti poole pöörduma (kaotada visiidimaks, tõsta töökultuuri, anda haigetele moraalset tuge).

EAL-i juhatus on tegutsenud veel mitmes muus valdkonnas. Iga aasta oktoobris toimub EAL-i ja Tartu Ülikooli arstiteaduskonna päev. Välissuhete alal on kujunenud tihe koostöö Eesti Arstide Seltsiga Rootsisis. Viimane on sisse seadnud nn. kongressistipendiumi Eesti arstide jaoks. Liisa Kolumbuse Fond toetab meie arstide stažeerimist välismaal. Kõik Eesti Arstide Selts Rootsisis liikmed hakkavad alates uuest aastast tellima ajakirja «Eesti Arst».

EAL-i ja kõigi Eesti arstide aukohus on «Eesti Arsti» elus hoida. Sisult peaks ajakiri olema rohkem üldhariv. Arstid peaksid ise aktiivsemalt osa võtma ajakirja tegemisest ning igaüks seda ka tellima. «Eesti Arsti» toimetus on töötanud energiliselt ning suutnud seda senini välja anda.

Tihe side on EAL-i liikmetel Saksamaa arstidega; Eestis on asutatud Saksa-Balti Arstide Seltsi Eesti osakond. Tehakse koostööd Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni Euroopa Bürooga. Kahjuks ei ole märkimisväärseid sidemeid Läti ega Leedu arstide liiduga.

EAL-i kaudu realiseeruva arstide omavalituse kompetentsi kuuluvad: arstitegevuse litsentside väljaandmine, EAL-i liikmete kõrge kvalifikatsiooni tagamine, osalemine tervishoiukorralduses, arstieetika kõrvalekaldumatu järgimine ja edendamine.

EAL-i juhatus on loonud sidemed sotsiaalministri ja Riigikogu sotsiaalkomisjoniga.

2. Eesti tervishoiu hetkeseisust kõneldes andis V. Ilmoja kõigepealt lühiülevaate demograafilisest olukorrast: Eestis jätkub sündimuse langus, elanike arv on vähenenud 30 000 inimese võrra, Eestis on 15 000 last vähem kui 5 aastat tagasi, imikute suremus on 15‰ (13,2‰ vanade kriteeriumide järgi). Haigustest on esiplaanile tõusnud sügelised, pedikuloos, düsenteeria, gonorröa ja süüfilis. HIV-i kandjaid on 26, üks haige on surnud. Polikliinikukülastuste arv on vähenenud 25,9%, voodikohti on vähem 2800 (10 000 inimese kohta tuleb 95 voodikohta). Personali ametikohti on vähem 7000 ja füüsilisi isikuid 3000 (arste 600) (ilma tervisekaitseteenistusest).

Tervishoiu finantseerimise aluseks on haigekassadesse laekuv raha: kuus laekub 40...45 miljonit krooni. Kuust kuusse on suurenenud haigushüvitiste väljamaksmine. Viimati oli see 8,1 miljonit krooni kuus, kuid see suureneb kindlasti veelgi. Eesti tervishoiusüsteem vajab normaalseks funktsioneerimiseks 62,2 miljonit krooni kuus.

Tervishoiuasutuste töömaht on järjest suurenenud, kuid haigekassad ei taha sellega arvestada. Nad on liiga vähe seotud praktilise tervishoiusüsteemiga ning püüavad olla liiga iseseisvad. Haiglate kulusid katavad haigekassad praegu 2/3 ulatuses. Humanitaarabi on aidanud peamiselt haiglaid.

Missugune on perspektiiv 1993. aastaks? Riiklikku dotatsiooni on taotletud 227 miljonit krooni, antakse tõenäoliselt 80 miljonit krooni ja lisaks 6 miljonit krooni Tartu polikliiniku ehitamiseks I poolaastal. Tervishoiusüsteem allub nüüd uuele sotsiaalministeeriumile, mille koosseisus hakkavad tööle ravi-hooldus- ja tervisekaitseosakond ning eraldi tervisekaitseinspektsioon. Tegevust jätkab raviamet, kuid koosseis väheneb kolmandiku võrra.

Meditšiini vaesus lähitulevikus ei kao, vaid pigem süveneb, sest finantseerimine haigekassade kaudu tõenäoliselt väheneb.

Päevakorral on Eesti ühinemine Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooniga, kuid

täisliikmemaksu tasumine pole meile veel jõukohane. ÜRO peasekretärile on saadetud kiri, milles Eesti tunnustab ÜTO põhidokumente. Vastuvõtmist võib loota 1993. aasta märtsis. Maailmapanga laenust (laenuprotsent 7,6) lubati tervishoiule eraldada 5 miljonit dollarit (2,2 miljonit ravimite ja 2,5 miljonit aparatuuri muretsemiseks).

3. Eesti Noorarstide Ühenduse tegevuse ülevaatest selgus, et ühendus registreeriti tervishouministeeriumis 8. aprillil 1992. Ühenduse eesmärk on oma liikmete huvide kaitsmine ja nende esindamine. Kõige aktiivsemalt töötab koolitustoimkond, sest ühenduse üks põhihüve on arstide täienduskoolituse edendamine. Ulatuslikud on rahvusvahelised sidemed.

T. Palu esitas lisaettekandes ühenduse taotluse saada esindatud EAL-i volikogus ning tegi ettepaneku muudatuste tegemiseks EAL-i põhikirja paragrahvides 3, 13, 18 ja 19. Üldkogu koosolek oli muudatuste tegemise poolt.

Läbirääkimistel võtsid sõna järgmised EAL-i liikmed.

**P. Mardna.** EAL peab juba täna võtma tervishoiu juhtimise enda peale, sest homme võib olla hilja. EAL-il peab olema õigus öelda oma sõna juhtivate tervishoiutöötajate valikul. «Eesti Arsti» ja «Eesti Arstide Liidu Teatajat» ei ole Arstide Liit suuteline liikmemaksude abil jalule aitama, küll aga saaksid seda ühiselt teha Eesti meditsiinasutused. Perspektiivis on suurim oht see, et iga haigla, iga tervishoiujuht astub välja ainult oma huvidest lähtudes. Seda peab EAL ennetama. Voodikohtade jaotus raviasutustes on praegu täiesti ebaloogiline.

**E. Kornet.** Kahjuks pole üldkogu päevakorras aktuaalseid, põletavaid küsimusi. Meie tervishoid on tegelikult põhjas: palgad on väikesed, aparatuuri ja ravimeid ei ole piisavalt. Siiski ei tohi arstikond kannatada alaväärsuskompleksi all; EAL peab arvestama, et tema selja taga on suur jõud. Arstide Liidu juhatus on olnud liiga leebe liikmemaksude sissenõudmisel.

**A. Ellamaa.** Oleme talupoja olukorras, kelle viljasaak on ikaldunud, 13% tervisekindlustusraha ei ole piisav. Minu arstimõistus ütleb, et koondamist tuleks alustada tipust, mitte vundamendist. Arsti palk on praegu väiksem Eesti töötaja keskmisest palgast. Siit järeldus: leebe viiakusega kaugele ei jõua. Seetõttu teen ettepaneku, et uus EAL-i eestseisus formeeriks 1. . . 2 kuu jooksul täitevvõimu, kes hakkaks võitlema arstide huvide eest ametiühingu funktsioonis. Koondamiste puhul tuleb nõuda, et riik hakkaks kaitsma eeskätt oma kodanike huve.

**V. Sinisalu.** Piirkondlikud EAL-i organisatsioonid peavad 1. . . 2 kuu jooksul korraldama liikmemaksude laekumise.

**P. Põdder.** Tuleb rääkida ka haigetest. Nende tervise seisund on katastroofiline. Meil esineb palju nn. passiivset enesetappu, s.t. vanainimene lihtsalt ei tule arsti juurde. Praegu ei ole paljud arstid sellest huvitatud, missugusesse organisatsiooni nad kuuluvad. EAL peab kollektiivlepingu sõlmimisel seisma ainult oma liikmete huvide eest, mitteliikmetest arstide huve ei peaks ta kaitsma. Lisaks tundub mulle, et me ei saa praegu haigekassadest raha lihtalt kätte.

**A. Pikk.** Ees seisab koondamine. Nooremad arstid julgevad alustada tööd litsentsiga. Eraarst aga ei tasu selliseid makse, millega ta kindlustaks end haiguste puhuks ja pensioni ajaks.

**H. Noor.** Praegu oleme nn. suitsidogeenses olukorras. Seetõttu tuleb meil avaldada survet igas astmes — peame hakkama kõlama arstide liiduna. Eesti arstikond seisab valiku ees, kas kaasa aidata nn. kaasaaidatud suitsiidile või mitte. Haarakem EAL-i kaudu initsiatiiv enda kätte!

**R. Kolle.** Mis see EAL siis ikkagi on, et tal pole õiget minekut? Arstide liit ei saa tugevaks enne piirkondlike seltside tööle hakkamist. Häirib see, et arstide seas on tänaseni valitsetud ebaterve tsunftivaim, mis takistab palju delikaatsete küsimuste avalikustamist. On aeg, et EAL hakkaks tegelema ka sellega. Tõsiselt tuleb tegelda arstide palgaprobleemiga, arstile tuleb ausalt maksta väärilist tasu.

**A. Värnik.** Jõukad haiged siirduvad välismaale, sest seal on parem hooldus. Ka meil on aeg sisse seada haigetele erineva klassiga palatid. EAL peaks arendama pereturismi välismaale. Täna EAL-i, sest tema hõlma all alustas tööd suitsidoloogia uurimisrühm. Sellest on saanud veebruaris avatav Eesti-Rootsi Suitsidoloogia Instituut, mida finantseerib Rootsi ja kus pakutakse arstidele enesetäiendamise võimalusi.

**H. Tiilen.** Keeruline on Kohtla-Järve arstide keeleprobleem, osalt seetõttu ei ole seal küllaldaselt ka EAL-i liikmeid.

**A. Saava.** Kriitilise taseme on saavutanud need piirid, milleni on jõudnud äri- ja majandusmehed. EAL peab aitama rahva huvides kehtestada tervisekaitse piirid.

**M. Tarum.** Valitsus ei taha kutseliitudest midagi teada. EAL peaks otsima kaasvõitlejaid õpetajate ja inseneride liitudest. Meie ülesanne on mõelda, kuidas ettepanekuid ellu viia, missugune mehhanism selleks valida. Volikogu suurust vähendasime 60-lt 23-le, kuid

me ei mõelnud sellele, kuidas on sel juhul võimalik moodustada strateegiaid välja töötavaid töörühmi. Meie riik ei ole tegelikult vaene, tuleb ainult maksuamet tööle panna. Arstid peavad nõudma tervishoiu väärilist finantseerimist.

**L. Kukk.** Alla omahinna ei ole võimalik teha ühtegi tööd, seetõttu peame taotlema tervishoiule vajalikke summasid.

**H.-E. Arpo.** Riik peaks tervishoiule eraldama vähemalt 7% rahvatulust. Üks EAL-i eesmärke on arstliku administratsiooni tööle rakendamine. Enne sõda oli Eestis riigi tervishoiunõukogu, see tuleks taas luua ning EAL peaks selle töös osalema.

**V. Ilmoja.** Riigi tervishoiunõukogu moodustatakse EAL-i osalusel.

**A. Kork.** Kuulsime siin väidet, et keelesaaduse nõuete kehtestamine on rassismi ilming. Keelesaaduse kehtestamine ei tähenda mingil juhul rassismi. Arstile on auasi osata riigikeelt.

**A.-E. Kaasik.** Üks EAL-i eesmärke on arstide arvu reguleerimine ja diplomijärgse hariduse realiseerimine. Mõlemas valdkonnas teeb sisulist tööd Tartu Ülikooli arstiteaduskond. Seetõttu peaks nii EAL-i eestseisuses kui ka volikogus olema esindatud ka arstiteaduskonna nõukogu. Kahjuks me seal praegu esindatud ei ole.

**T. Kadastik.** Teen ettepaneku, et iga linna- ja maakonnahaigla kannab EAL-i arvele 1000 krooni selle materiaalseks toetamiseks ja finantsaluse rajamiseks.

Ettepanek ei leidnud üldkogu poolt toetust.

EAL-i president Väino Sinisalu tegi ettepaneku valida EAL-i volikogu 23-liikmelisena üheks aastaks. Koosolek soostus sellega.

EAL-i seitsmeliikmelisse eestseisusesse valiti kolm uut liiget: A. Ellamaa, M. Kindlam ja T. Palu; lisaks nendele kuuluvad eestseisusesse V. Sinisalu, J. Kelk, A. Lipand ja I. Oro. Kahjuks jäi eestseisuses endiselt esindamata Tartu Ülikooli arstiteaduskonna nõukogu.

EAL-i aukohus ja revisjonikomisjon valiti tagasi endises koosseisus.

V. Sinisalu luges ette EAL-i üldkogu märgukirja Riigikogule ja valitsusele (4. detsembril 1992. a.) Eesti tervishoiu ärevust tekitava olukorra kohta.

*Kuulo Kutsar*

## ARSTIDE SELTSIDES

UDK 614.258(474.2)«1922/1992»

### 70 aastat neuroloogide seltsi Eestis

Rein Zupping • Tallinn

Neuroloogide erialaselts asutati professor Ludvig Puusepa initsiatiivil 26. novembril 1922. aastal Tartus ja see nimetati Eesti Neuroloogia Seltsiks. Seltsi esimeheks valiti prof. L. Puusepp, aasesimeesteks psühhiaatriaprofessor M. Bresowsky ja sisehaiguste professor E. Masing, kassapidajaks bakterioloogiadotsent K. Schlossmann ning kirjatöömehed K. Lindberg ja K. Tomingas. Seltsi tegevus oli väga aktiivne, koosolekuid korraldati peaaegu iga kuu ja nende vastu tundsid suurt huvi nii neuroloogid kui ka muude erialade arstid. Koosolekutel demonstreeriti haigeid ja esitati referaate. Sagedamini käsitletavad haigused olid ajukasvajad, uneentsefaliit, epideemiline entsefaliit, Parkinsoni tõbi, neuroluues ja epilepsia. Koosolekud paistsid silma diagnoosimis- ja raviarutelu põhjalikkuse poolest. Esimese 10 tegevusaasta jooksul peeti 77 koosolekut, kus esitati 400 ettekannet. Seltsi liikmed olid selle aja jooksul avaldanud 135 teaduspublikatsiooni. Esimese 10 aasta koosolekute protokollid avaldati prof. L. Puusepa poolt väljaantud ajakirjas «Folia Neuropathologica Estoniana».

1931. aastal oli seltsil 50 liiget, 15 auliiget ja 33 korrespondentliiget. Viimaste hulka kuulusid paljude riikide silmapaistvad arstiteadlased: S. Ramon y Cajal, C. S. Sherrington, J. Babinski, M. Nonne, V. Bechterew, I. Pavlov, O. Marburg, O. Foerster, H. Fabritius, C. von Monakow, W. G. Spiller. Tänu prof. L. Puusepa erakordsele agarusele avanes paljudel seltsi

liikmetel võimalus stažeerida välismaa kliinikutes. «Folia Neuropathologica Estoniana's» avaldasid oma artikleid paljude riikide tuntud neuroloogid ja neurokirurgid.

Vastavalt siseasjade rahvakomissari 1940. aasta otsusele seltsi tegevus koos muude arstide seltside tegevusega lõpetati.

Neuroloogide ühendus taastati 1952. aastal vabariiklikul neuroloogide ja psühhiaatrite konverentsil Eesti NSV Vabariikliku Teadusliku Neuropatoloogide ja Psühhiaatrite Seltsi nime all. Vastavalt nõukogulikule tavale olid sinna arvatud ka psühhiaatrid. Seltsi esimeheks valiti neurokirurg F. Raudkepp. 1965. aastal anti seltsile prof. L. Puusepa nimi ning 1968. aastal nimetati see L. Puusepa nimeliseks Eesti NSV Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsiks. 1989. aasta kongressil eralduti psühhiaatritest ja võeti vastu uus põhikiri, mille alusel kuulutati selts iseseisvaks, mitte enam üleliidulisse Neuropatoloogide Seltsi kuuluvaks.

1991. aastal võeti selts vastu Maailma Neuroloogia Föderatsiooni ja Euroopa Neuroloogia Seltside Föderatsiooni liikmeks. Seltsi neurokirurgiasektsioon moodustas 1990. aastal koos Läti ja Leedu neurokirurgide seltsidega Balti Neurokirurgia Assotsiatsiooni, mis lähitulevikus võetakse vastu Maailma Neurokirurgia Föderatsiooni ja Euroopa Neurokirurgia Seltside Föderatsiooni liikmeks.

Sõjajärgsel perioodil on korraldatud 17 vabariiklikku konverentsi ja kongressi. Seltsi juhatuse esimeesteks on valitud F. Raudkepp (1952. . . 1954), V. Grünthal (1954. . . 1955), A. Chevalier (1955. . . 1968), E. Raudam (1968. . . 1984) ja allakirjutanu (alates 1984. aastast).

1972. aastast alates on selts igal aastal maakondades korraldanud iga-aastasi suveseminare, kus peale erialaprobleemide arutamise on tutvutud ka kohaliku arstiabiga. Teadusüritusi on korraldatud koos Balti riikide kolleegide ning Nõukogude Liidu teadusasutuste teadlastega. Omalaadsete üritustena tuleks mainida Balti neurokirurgide traditsioonilisi suvi-seid kokkutulekuid koos perekondadega, viibimist telklaagris.

Viimane kongress toimus 25. septembril 1992 Tartus, millega tähistati ka seltsi 70. aastapäeva. Osavõtjaid oli ligikaudu 200. Esmakordselt toimus kongress lühiloengute vormis. A. Ellamaa rääkis peaaju haigustest ja aju kümneaastakust, T. Talvik peaaju ontogeneesist ja selle häiretest. M. Mägi ettekande teemaks oli peaaju vananemine ja T. Asseril Parkinsoni tõbi. A.-E. Kaasik käsitles peajuisheemiat ja J. Eelmäe peajuatrioofiat. Alakirjutanu rääkis seltsi ajaloost ja E. Lausvee esitas juhatuse aruande.

Seltsi esimeheks valiti allakirjutanu, aseesimeheks A.-E. Kaasik, sekretäriks T. Asser ja laekuriks K. Brems.

Kongressil rõhutati seltside olulist osa erialahariduse edendamisel, teadussaavutuste levitamisel ja kutsealaste kontaktide vahendamisel. Erialaseltsi kuulumine ja selle töös osalemine peaks olema prestiižikas igale arstile.

*Mustamäe Haigla*

**Saksa-Balti Arstide Seltsi tegevusest.** Saksa-Balti Arstide Selts asutati 2. novembril 1991. aastal Berliinis. 1992. aasta augusti lõpul toimus aruandekoosolek, millest võtsid osa ka seltsi Eesti sektsiooni juhatuse esimees Agu Lipping ja allakirjutanu.

Saksa-Balti Arstide Seltsi eesmärgid on arstide teaduslik-praktilise koostöö arendamine,



Foto 1. Saksa-Balti Arstide Seltsi Eesti sektsiooni asutamiskoosolek.



Foto 2. Vasakult: A. Lipping, V. Sinisalu, V. Ilmoja, H.-H. Wegener, J. Beltšikov.

erialakogemuste vahetamine, arstide stažeerimine Saksamaal ja Saksamaa abi nüüdisaegse tervishoiusüsteemi loomisel Balti riikides.

1992. aasta jaanuaris ja veebruaris asutati Vilniuses Leedu, Tallinnas Eesti ja Riias Läti Saksa-Balti arstide seltsi sektsioon, mille põhikirjad on vastavuses Saksa-Balti Arstide Seltsi põhikirjaga. Eelmainitud sektsioonide asutamiskoosolekute võtsid Saksa poolt osa seltsi juhatuse esimees *dr. med.* H.-H. Wegener ja aseesimees *dr. med.* G. von Schöning.

Baltimaade sektsioonide juhatused valiti järgmised.

Eestis: A. Lipping (esimees, Tallinn), V. Ilmoja (Tallinn), prof. A. Tikk (Tartu), J. Beltšikov (Tallinn), V. Tuulik (sekretär-laekur, Tallinn).

Lätis: A. Pozarnovs (esimees, Riia), A. Martinsons, H. Adovics, I. Rubiene.

Leedus: A. P. Baublys (esimees, Vilnius), R. B. Nutantiene (Kaunas), I. A. Aleksuniene, E. V. Poskus.

Saksa-Balti Arstide Seltsi juhatusse Saksamaal kuuluvad H.-H. Wegener (esimees, Berliin), G. von Schöning (esimehe asetäitja, Berliin), prof. R. Winar (sekretär, Berliin), K. Ebel (laekur, Berliin).

Saksamaal on seltsil 75 liiget, Eesti sektsioonil on 127, Lätil 45 ja Leedul 42 liiget. Vastavalt seltsi põhikirjale saavad Baltimaade arstid kolm nädalat aastas end tööalaselt täiendada Saksamaa klinikutes. Selleks on oma nõusoleku andnud 45 Saksamaa liidumaade kliinikut. Võõrustajad hoolitsevad majutamise ning toitlustamise eest ning annavad ka taskuraha. Reisikulud aga tasub lähetatu ise. Samuti on sealviibimise ajaks garanteeritud tasuta arstiabi. Võõrustajatel läheb iga külalisarsti praktilik viibimine maksma keskmiselt 1100 Saksa marka.

1992. aastal on Saksamaa klinikutes oma

oskusi täiendanud 30 Balti riikide arsti. Kolm Eesti ja Läti patoloogi võtsid osa ka rahvusvahelisest sümposionist Bonnisis.

On kehtestatud nõue, et iga täiendusele sõita tahtja peab oma soovi aegsasti kirjalikult esitama seltsi Eesti sektsiooni juhatusele, kes edastab taotluse seltsi juhatusele Berliinis. Seal saab vastuse aja ja koha kohta, millal ja kus täiendusõpe toimub. Eelduseks on saksa keele oskus (või inglise keele valdamine), piisav tööstaaz oma erialal ja vanus alla 45 aastat. Seltsi põhikirja näeb samuti ette, et Saksamaa kolleegid saavad võimaluste piires viibida lühiajaliselt täienduskursustel ja kogemuste vahetamise eesmärgil Balti riikide raviasutustes. Seni on seda võimalust kahel korral kasutanud Virchowi-nimelise Berliini Lastekirurgia Kliiniku endine juhataja prof. W. Hasse, kes oli Tartu Ülikooli Lastekliiniku külaline. Prof. W. Hassele oleme tänulikud meie laste- ja muudele raviasutustele organiseeritud ulatusliku humanitaarabi eest. Tihti on Eestis käinud ja erialaettekandeid esitanud Saksa-Balti Arstide Seltsi juhatuse esimees, Berliini Moabidi Kliiniku Patoloogia Instituudi juhataja *dr. med.* H.-H. Wegener ja sama instituudi osakonnajuhataja K. Ebel.

Saksa-Balti Arstide Seltsi senine tegevus on sisendanud optimismi vastastikuse eduka koostöö suhtes.

Eesti sektsiooni aadress on:

EE 0016 Tallinn  
Hiiu tn. 44  
tel. 51 43 78

Joosep Beltšikov

## KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

22. . . 26. juulini 1992 toimus Erfurdis IV Euroopa Trombotsüütide Uurijate Rühma (*European Platelet Group*) konverents, millest võttis osa umbes 60 teadlast paljudest Euroopa riikidest. Kohal oli enamik selle valdkonna juhtivuurijaid.

Sissejuhatava loengu ateroskleroosilise naastu lõhenemise tähtsusest koronaartromboosi tekkes pidas trombotsüütide uurimise *grand old man* G. R. V. Born Londonist. Sektsiooniistungitel käsitleti trombotsüütide osa haiguste tekkes, uusi vereliistakute funktsiooni uurimise meetodeid, trombotsüüdi retseptoreid ja glükoproteiine, vereliistakute osa intertsellulaarses kommunikatsioonis.

Huvitavamatest ettekannetest võiks mainida T. Hervigi ja kaasautorite (Bergeni Ülikool) tööd, milles on uuritud trombotsüütide serotoniinisaldust ja seda mõjutavaid tegureid. Serotoniinisalduse vähenemisega kaasneb trombotsüütide aktivatsioon. Serotoniinireseptorite blokaatoritega on võimalik ravida Prinzmetali rinnaangiini. K. Schrör ja kaasautorid (Düsseldorfi Heinrich Heine Ülikool) käsitlesid tiklopediini suurt efektiivsust ADP indutseeritud trombotsüütide agregatsiooni pidurdamisel, kuid hüperkolesterineemia korral on selle ravimi antiagregatiivne toime tühine. S. Heptinstall (Nottinghami Ülikooli Kliinik) on uurinud streptokinaasi toimet trombotsüütide funktsioonisse. Ta leidis, et vereliistakute aktiveerimine selle trombolüütikumil mõjul on tingitud streptokinaas-plasmogeen-antikeha kompleksi toimest trombotsüütidesse. Kliiniliste uuringute põhjal on leitud, et koronaartromboosi ravi on tõhus, kui streptokinaasi kasutada koos aspiriiniga. Streptokinaasi ja tromboksaan-A<sub>2</sub>-süntetaasi üheaegse kasutamisega suurenes tunduvalt veritsustüsistuste sagedus.

Allakirjutanu (kaasautorid T. Jõudu ja R. Teesalu) ettekanne käsitles trombotsüütide funktsionaalset aktiivsust, PGI<sub>2</sub>/TXA<sub>2</sub> tasakaalu ja vereliistakute prostatsükliinitudlikuse muutusi ägeda südamelihaseinfarkti korral.

Euroopa Trombotsüütide Uurijate Rühma järgmine konverents toimub 1994. aastal Bratislavas.

Margus Viigimaa

Leedu Põllumajanduse Akadeemia, Leedu Maa- ja Veeinseneride Ühing ning Leedu Teravishoiministerium korraldasid 24. . . 26. septembrini 1992 Kaunases rahvusvahelise konverentsi «Põllumajandus ja vee kvaliteet». Konverentsil esitati 14 ettekannet ja üle 40 ettekande stendil. Töökeelteks olid inglise ja leedu keel.

Esiplaanil olid Leedumaa joogivee probleemid, eriti seoses põllumajandusliku saastumisega (J. Klimas, A. Babenskas). Mitu ettekannet käsitles joogivee kvaliteeti aga hoopis laiemalt, peale põllumajandusliku reostuse oli välja selgitatud mitmesuguste muude saasteallikate mõju põhjaveele. E. Bakšiene kaasautoritega esitas andmeid Siauliai linna heitveemuda väetisena kasutamise kohta, selle tulemusena oli põhjavee nitraatide ja raskmetallide kontsentratsioon suurenenud. Kaunase ümbruse salvkaevude seisundist rääkis A. Pocius. Ta leidis, et vee peamiseks saastajaks on siiski nitraadid. 1991. aastal oli keskmine savipinnase nitraadisaldus 88,1 mg/l, võrreldes 1989. aasta andmetega oli see suurenenud 19%.

S. Čekanavičiene ja D. Krassilštšikov on uurinud Leedu põhjaveit ning andnud sellele hügieenilise hinnangu. Ühelt poolt on tegemist vee antropogeense saastumisega, teiselt poolt põhjavee ebarahuldavate looduslike omadustega, nagu näiteks vee väikese fluorisisaldusega enamikus salvkaevudes kogu Leedumaal ja puurkaevudes Leedu keskosas. S. Čekanavičiene ja D. Krassilštšikovi andmeil esineb kohati väga karedat joogivett, mille tagajärjel võib suurendada ateroskleroosi esinemissagedust. Nad juhtisid tähelepanu ka põhjavee õlireostusele kui võimalikule kantserogeensele ohule. Olukorra parandamise võimalusena näevad nad tsentraalse veevarustusvõrgu laiendamist.

Heitvete puhastamist käsitleti mitmes ettekandes. A. Kusta ja A. Radzevičius rääkisid vertikaalsettija efektiivsusest õli eraldamisel.

Ka välismaalaste ettekanded olid põhjavee uurimise tulemustest. E. H. Jacobsen (Taani) käsitles põhjavee saastumise mudeluuringute tulemusi. T. Vandeveld (Prantsusmaa) esitas integreeritud süsteemi projekti põllumajandusliku saastumise kontrollimiseks, mis näeb ette erinevate asutuste koostööd. Nimetatud projekti eesmärk on operatiivselt saada infot ja töötada välja seiresüsteem, millega saab kontrollida vee saastumist alates põllumajanduslikest saasteallikatest.

J. B. Genys (USA) andis ülevaate Marylandi põhjavee kvaliteedi kohta. O. Gustafssoni (Rootsi) ettekanne oli Lõuna-Rootsi Kristians-tadi tasandiku põhjavee uurimise tulemustest, ta soovitas vee lämmastikusisalduse vähendamise meetodeid.

K. Haarstad (Norra) oli uurinud põhjavee kvaliteeti põllumajanduspiirkondade madala-

tes kaevudes. Põhjavee nitraadisaldus kõikus 0...24 N mg/l ja nitritisisaldus 0...0,73 N mg/l vahel. Lämmastikku läheb põldudelt vette keskmiselt 30 kg hektari kohta aastas.

Huvitavaid andmeid Tšernobõli katastroofi järelmõjude kohta pärast viie aasta möödumist esitas J. Jaskowski (Poola).

Eestist oli kaks ettekannet. Allakirjutanu andis ülevaate meie joogivee nitraadisaldusest. Prof. A. Maastik käsitles neid abinõusid, mida meil on rakendatud põhjavee põllumajandusliku saastumise vastu, ja andis neile hinnangu.

Peale mainitute oli S. Karlovalt Eesti põhja- ja pinnavee nitraadisalduse kohta sten-diettekanne.

Konverentsi ettekanded olid sisukad ning andis ülevaate põllumajandusliku tootmise mõjust põhjavee seisundile. Kahjuks oli ettekandeid raske jälgida, sest puudus sünkroon-tõlge, teksti tõlgiti jooksvalt paari lause kau-pa. Tõlgid ei tundnud erialaterminoloogiat, seetõttu jäi osa teksti selgusetuks. Enamikul leedukeelsetel teesidel oli vaid lühikokkuvõte inglise keeles. Ka olid need üsna vigaderohked. Moistlik oleks olnud kasutada töökeelena paralleelselt inglise keelega ka vene keelt.

Kokku võttes võib öelda, et põhjavee olukor-ras on Leedul ja Eestil palju ühist, seetõttu oli kasulik vahetada kogemusi. Rohket informatsiooni saadi ka teiste riikide joogiveeprobleemide kohta.

*Ingeborg Veldre*

23...24. oktoobrini 1992 toimus Jürmalas **rahvusvaheline nefroloogiaseminar**. Kohal oli üle 150 nefroloogi Eestist, Lätist, Leedust ja Poolast. Eestist oli kuus osavõtjat: M. Ilmoja, M. Tärk ja M. Luman Tallinna Pelgulinna Haiglast ning E. Seppet, A. Pihlau ja allakirjutanu Tartu Ülikooli Sisekliinikust. Seminari juhendasid Euroopa Nefroloogide Liidu liik-med, Saksamaa, Inglismaa, Prantsusmaa, Austria, Itaalia ja Iisraeli juhtivspetsialistid. Käsitleti nii fundamentaalteaduslikke kui ka erinevate nefroloogiavaldkondade probleeme.

Uuemaid teadmisi renaalse hemodünaami-ka ja tubulaartranspordi patofüsioloogiast esi-tas prof. R. F. Greger (Saksamaa).

Suurt huvi äratas E. Ritz (Saksamaa) uuri-mus diabeetilises nefropaatiast. Et nimetatud haigust põdejaid on arenenud riikides hemo-dialüüsi vajavatest haigetest ligikaudu pool, on praegu diabeetilise nefropaatia varajane avas-tamine ja glomeruloskleroosi arenemise peata-mine või aeglustamine väga aktuaalne. Diabeet-tilist nefropaatiat on võimalik varakult dia-gnoosida mikroalbuminuuria määramise teel. Oluline on vererõhu kontrollimine ja korrigeer-

imine, sest kõrge vererõhk kiirendab glomeru-loskleroosi progresseerumist.

Prof. I. Bernheim (Iisrael) käsitles raseduse renaalseid komplikatsioone. Väga oluline on hüpertensiooni ravi rasedatel, näidustatud on ravi alustada haigetel, kellel diastoolne rõhk on üle 95 mm Hg. Eelistatamateks ravimiteks on metüöldop ja hüdralasiin. Ei soovitata kasu-tada angiotensiin II blokaatoreid ega kaltsiu-miantagoniste nende toksilise mõju tõttu loote-le. Huvitav oli soovitus kasutada aspiriini preeklampsia tekke vähendamiseks. Aspiriin vähendab tromboksaani ja prostaglandiinide kontsentratsiooni vereseerumis. Prof. I. Bern-heim tõi näiteks uurimistööd, milles preek-lampsia tekke riskiga rasedatele anti 50 mg as-piriini päevas, võrreldes kontrollrühmaga sel-les rühmas preeklampsia tekke protsent vähenes, samuti vähenes enneagsete sünni-tuste protsent.

Prof. N. P. Mallick (Inglismaa) rääkis glome-rulopaatiate diagnoosimisest. Diagnoos põhi-neb kliinilisel pildil ja eriti biopsialeul. Et klii-niline pilt on paljude glomerulopaatiate korral sarnane, ei ole õige ainult sellega piirduda, vaid tuleb neerubiopsia põhjal haigust täpsemalt diagnoosida ning haiget siis vastavalt rava-vida. Seejärel näidati neerubiopsiast tehtud vi-deofilm, mida kommenteeris M. Zeier (Saksa-maa).

Fenatsetiinist kahjustatud neeruga seonduvat käsitles prof. R. Stumwoll (Austria). Ta lei-dis, et seda nefropaatiavormi on mitmes riigis vähe diagnoositud. Kindlasti on suur osa eba-selge etioloogiaga nefropaatiat põdejatest fen-atsetiinist kahjustatud neeruga haiget, sest neid ravimeid kasutatakse laialdaselt. Aust-rias aga on fenatsetiini sisaldavad ravimid müügil kõrvaldatud.

Hemodialüüsi komplikatsioonidest ja nende ravist oli prof. V. Combi (Itaalia) ettekanne. Aneemia ja südamepuudulikkuse ravi kõrval on praegu diskussiooniobjektiks renaalse ost-teodüstroofia õigeaegne ravi. Oluline on parat-hormoonisisalduse määramine vereseerumis, selle kontsentratsiooni suurenemine on märke-annepid ravi alustamiseks kaltsitriooliga.

Renaalse hüpertensiooni põhjustest ja ravist rääkis A. E. Raine (Inglismaa). Ta rõhutas, et väga efektiivne on ravi angiotensiin II blokaatoritega. On tehtud uuringuid ja leitud, et selle ravimi kasutamise korral glomerulonefriiti põdejalte proteinuuria vähenes. Arvatakse ka, et haiguse progresseerumine aeglustub, isegi peatub angiotensiin II blokaatorite tarvitami-sel. Ent mõned uurijad hoiatavad selle ravimi võimaliku akumuleerumise eest.

Prof. A. Fournier (Prantsusmaa) andis üle-vaate neerukivide tekke riskiteguritest ja pato-geneesist. Ta rõhutas dieedi osa ravikomplek-sis, sest medikamentoosse ravi võimalused on piiratud. Allopurinooli soovitas A. Fournier or-

dineerida alles siis, kui dieedile vaatamata hüperurikeemia püsib.

M. Zeier (Saksamaa) rääkis transplantatsioonist ning esitas äratõukesündroomi ja siirdamistjargse immunosupressiivravi skeemid.

Seminar oli sisutihe, paljud osavõtjad said uusi mõtteid ja entusiasmi edasiseks tööks.

*Mai Ots*

30. septembrist 3. oktoobrini 1992 toimus **Balti Katseloomade Assotsiatsiooni aasta-koosolek** Riias ja Jurmala taastusravikeskuses. Assotsiatsioon on asutatud kahe aasta eest, eesmärk on viia katseloomadega tehtav töö Lätis, Leedus ja Eestis heale teaduslikule, aretuslikule ja majanduslikule tasemele. Balti Katseloomade Assotsiatsiooni (*Baltic Laboratory Animal Science Association* — Balt-LASA) keskus asub Riias Läti farmaatsiakompaniis «Grindex» ning selle tööd juhib A. Kožuhhov, kes on ka rahvusvahelise ajakirja «Laboratornoje životnoje» peatoimetaja. Paljudes riikides on analoogilised organisatsioonid töötanud juba aastakümneid. Katseloomade aretamisse, pidamisse, toitmisse, transportimisse puutuv on detailideni läbi töötatud ja ka seaduslikult reglementeeritud.

Balti riikides on viimaste aastakümnete jooksul tekkinud sellel alal mahajäämus eeskätt materiaalsete võimaluste nappuse tõttu, kuigi katseloomade kasvatamine on mitmes riigis väga tulus äri. Seni toimunud aastakoosolekutel on välismaa spetsialistide abiga demonstreeritud katseloomadega töötamise põhitõdesid, kõikvõimalikke katsetes vajalikke operatsioone. Seekordsel aastakoosolekul selgus, et paljudes riikides peab ükskõik millise bioloogia- või meditsiiniharu teadlane, kes valmistub katseloomadega töötama, lõpetama 80-tunnise teoreetilise ja praktilise kursuse. Loomadega tegelevate veterinaaride, zootehnikute ja talitajate ettevalmistus peab olema veel palju põhjalikum.

Prof. I. Monath (Saksamaa) esitas ettekande «Katseloomade tervise monitooringu kontseptsioonid», T. Zorenko (Läti) «Perioodilised muutused näriliste reproduktiivses aktiivsuses». Mitu ettekannet oli leedu päritoluga professorilt J. Knapkalt (USA). Ta andis põhjaliku ülevaate USA katseloomade assotsiatsioonide töö, avaldatud publikatsioonide ja muu kohta. Pikemalt rääkis ta loomade toitmise, sealhulgas granuleeritud toitesegudest, nende tootmisest ja eripärast. T. Nevelainen (Soome) rääkis mitmesugusest katseloomade allapanumaterjalist, O. Kugelberg (Rootsi) aga katseloomade transportist.

Peeti ka ümarlauaseminar. Seal selgusid

meie teravaimad probleemid ja samuti mõned nende lahendamise võimalused. Näiteks on loota, et välismaa lektorid aitavad Baltimaade teadlasi ja üliõpilasi paremini ette valmistada katseloomadega töötamiseks. Aastakoosolekust osavõtjad käisid tutvumas firma «Grindex» ehitatava vivaariumiga, mis on projekteeritud maailma standardite alusel ja mille ehitajateks on soomlased. Käidi ka Balti-LASA raamatukogus ja ajakirja «Laboratornye životnye» toimetuses.

Seekordsel koosolekul oli eestlasi kohal ainult kolm. Eesti seisukohalt on huvitav teada, et firma «Grindex» kasvatab tõupuhtaid rotte ja hiiri, mida võib osta väga odavalt nii sularaha eest kui ka ülekandega. Hind on vastavalt 25 ja 10. . . 14 Läti rubla. Küülik maksab 370, merisiga 120 Läti rubla. Granuleeritud toidu kilogramm on müügil 50 Läti rubla eest. Lähemat teavet võib saada Riia telefonidel 104 303 või 104 681.

*Margareete Otter*

16. . . 17. oktoobrini 1992 toimus Vilniuses **Balti riikide farmakoloogide konverents «Füsioloogiliselt aktiivsete ainete süntees ja uurimine»**. Eesti, Läti ja Leedu farmakoloogidel on aastakümneid olnud heaks tavaks kohtuda igal aastal teaduskonverentsidel kas Riias, Tartus, Tallinnas, Vilniuses või Kaunas. Tõsi, viimasel ajal on peetud ka Balti mere maade ulatuslikumaid konverentse, kuid vana traditsioon elab edasi. Seekordsel konverentsil esindas Tartu Ülikooli neljaliikmeline delegatsioon.

Peeti kaks istungit, arutati stendiettekandeid, kuulati prof. B. Lemmeri (Saksamaa) loengut kronofarmakoloogiast ja prof. E. Koppenhoferi (Saksamaa) loengut kaltsiumikanalite blokaatoritest. Avaettekannet «Farmakoloogia ja kliinilise farmakoloogia õpetamisest Tartu Ülikoolis» oli professoritelt L. Nurmandilt ja L. Allikmetsalt. Tartu Ülikooli uute õppeplaanide ja õppetöö korralduse vastu tunti suurt huvi. Märkimisväärne oli Frankfurdi farmakoloogiaprofessori B. Lemmeri ettekannet vererõhku alandavate ravimite toimeannuse ööpäevafaasist sõltuvuse kohta. On huvitav, et kronofarmakoloogiaalaseid ettekandeid on hakatud esitama suurtel konverentsidel, on hakatud mõistma ajafaktori osa ravimite toimes.

Leedu teadlaste tööd olid peamiselt kasvaja- ja põletikuvastaste ainete valdkonnast. Nii esitasid P. Breivis ja D. Characieius ettekande, millest selgus, et kemoterapia kombineerimine bioterapiiaga parandab kasvajate ravi tulemusi. Suur Vilniuse autorite kollektiiv oli uuri-

nud 2-dialküülaminoetüül-arüülketoonide sünteesi, ainevahetust ja põletikuvastast toimet. Üldist huvi äratas J. Ramanauskase (*jun.*) ettekanne, mis käsitles põletikuvastase toimega valuvaigistite kasutamist Leedus. Selgus, et ajal, mil arenenud riikides on pürasolooniderivaatidest valuvaigistite (analgiin, amidopüriin) kasutamisest nende ohtliku kõrvaltoime tõttu täielikult loobunud, on taasiseiseisvunud Leedus kavas hakata neid tootma. See probleem on aktuaalne ka Eestis. Nimetatud ravimid on ohtlikud, eriti oma allergilise kõrvaltoime ja võimaliku vereloomekahjustuse tõttu. Kuidagi ei saa nõus olla ka nende asemele ilmuvate uute fenüülkarboksüülhapete derivaatide (ibuprofeen, indometatsiin, mefenaanhape) ohtra ja kontrollimatu kasutamise-ga. Ilmselt teab iga meedik oma kogemustest, kui paljud inimesed, eriti viimastel aastatel, on nende Eestisse humanitaarabi korras toodud ravimite tõttu rikkunud oma silmade endise nägemisteravuse. Eriti ohtlikud näivad olevat pikendatud toimeajaga preparaadid (püroksikaam). J. Ramanauskas rääkis ka fenatsetiini ja paratsetamooli tarvitamise harjumusest ning nende ravimisõltumust ning neerukahjustust tekitavast toimest. Neerukahjustus on kerge tekkima moes olevate valuvaigistite kasutamise korral, eriti riskirühmadesse kuulujail — vanuritel, rasedatel, noorukeil.

Suurt huvi on farmakoloogides äratanud (konverentsiettekannete järgi otsustades) kaltsiumikanalite blokaatorite uurimine eksperimendis arütmia- ja hüpertensioonivastaste vahenditena, glaukoomi korral jm. Kõige üllatavam oli vast saksa teadlase E. Koppenhoferi arvamus, et taime *Ruta* liikides sisalduv kaltsiumikanalite blokaator on efektiivne *scle-rosus multiplex*'i korral.

Enamik stendiettekandeid käsitles närvisüsteemi ning südame- ja veresoonefarmakoloogiat. Riia keemikud on sünteesinud uue nootroopsete omadustega aine 10S-1,1212, mille uurimisest on osa võtnud arvukalt farmakoloogid prof. V. Kluša juhtimisel. Preparaat on üle antud Läti Farmakoloogiakomitee-le kliinilisele aprobeerimisele suunamiseks.

Konverentsilt ei puudunud ka immunofarmakoloogiaalased tööd.

Kõik sõnavõtjad rõhutasid Baltimaade farmakoloogide kohtumiste jätkamise vajadust, nende tähtsust kontaktide loomisel ja uute uurimissuundade tutvustamisel.

Järgmine konverents toimub 1993. aasta sügisel Kaunases.

Margareete Otter

Soome anesthesioloogide päevad toimusid 5. . . 7. novembrini 1992 Helsingis ning olid pühendatud sealse anesthesioloogide seltsi 40. aastapäevale. Väliskülalisi oli mitmest riigist. Külaliste hulgas oli Euroopa Laste Anesteesia Föderatsiooni president prof. Gordon Bush. Eestist oli osavõtjaid seitse eesotsas Jüri Samarütliga. Üritus leidis aset Marina Kongresside Keskuses. Samas oli meditsiinitehnika näitus, kus paljud Soome firmad eksponeerisid eelkõige intensiivravi- ja anesteesiavahendeid.

Konverents oli pidulik nii avapäeval, kui kõlas Brahmsi muusika ning tervitusi töid sotsiaal- ja tervishoiuminister Jorma Huuhtanen ning Ametiühingute Seltsi juhataja Jussi Kanto, kui ka järgneval päeval, mil kõigile tuntud Soome lasteanesthesioloogide isa Toivo Suutari-nen juhatas istungit, kus austati Soome anestesioloogia rajajaid ning räägiti eilsest, tänasest ja homsest anestesioloogiast. Kolme päeva jooksul oli võimalus kahes saalis kuulata ettekandeid anesteesia, kliinilise farmakoloogia ja intensiivravi alalt, millest suur osa oli pühendatud nii kasutatavate kui ka uute anesteesiavahendite toime uurimisele ja võrdlemisele. Viimase aastal on lisandunud rohkesti uusi keskmise toimega antidepolariseerivaid lihase-relaksante, mille kohta esitati mitu kõrgetasemelist uurimust. Väga põhjalikud ja korrektsed esitused olid prof. Gordon Bushi ettekanded, mis käsitlesid rasket intubatsiooni ja neonataalanesteesiat. Huvi pakkus ka intensiivravi prognoosimise alane töö.

Konverentsil jätkus diskussioon, milles tähelepanu keskmes oli kokkuvõid tervishoius. Kuigi Soomes on tervishoid, sealhulgas ka intensiivravikorraldus eriti kõrgel tasemel, ei nõustunud ühiselt sellega, et intensiivravi arvelt tahetakse teha kokkuvõidu. Lõpuks otsustati, et kõike seda, mis on saavutatud aastate jooksul anestesioloogide ühisel jõul inimeste elu nimel, tuleb hoida ja kaitsta. Inimelu arvel ei tohi kokku hoida! Nii me tulime tagasi Eestimaale oma raskete probleemide juurde, kaasas tahe töötada väga püüdlikult, et kunagi jõuda naabrite tasemele.

Merike Martinson

## V a b a r i i k l i k   A p t e e g i l a d u pakub järgmisi ravimeid:

<i>Anaprilinum</i> 0,04 N 100	( <i>Propranololhydrochloride</i> )
<i>Obsidan</i> 5 mg/5 ml N 10	( <i>Propranololhydrochloride</i> , <i>Anaprilinum</i> )
<i>Chinipec</i> 0,2 N 50	(toimeaine kinidiinsulfaat)
<i>Digoxinum</i> 0,1 mg N 50 ja 0,25 mg N 50	
<i>Lanicor</i> 0,025% 1 ml N 10	( <i>Digoxin</i> )
<i>Celanidum</i> N 30	( <i>Lanatoside C</i> , <i>Isolanid</i> )
<i>Cimetidin</i> 0,2 N 10 ja N 120	
<i>Ranisanum</i> 0,15 N 20	( <i>Ranitidine Hydrochloride</i> )
<i>Astropent</i> 0,05% 1 ml N 10	( <i>Orciprenaline sulfate</i> )
<i>Ferrocinum</i> 2,0	(toimeaine heksatsüanoferraat)
<i>Polyvinylpyrrolidonum</i> 15% 5 ml N 10	
<i>Profezinum</i> 10% 10 ml	(toimeaine protosubtilliin)
<i>Pentagastrinum</i> 0,025% 2 ml N 10	
<i>Condyline</i> 3,5 ml	(toimeaine podofüllotoksiini 0,5%-line lahus)
<i>Gossypolum linim.</i> 20,0	
<i>Taufon</i> 4% 5 ml N 3	( <i>Taurin</i> )
<i>Acediprolum</i> 0,3 N 50	( <i>Convulex</i> , <i>Depakin</i> ; toimeaine naatriumvalproaat)

## **L-Thyroxin**

L-türoksiini kasutatakse kilpnäärme hormoonitalitluse vaeguse ja puudulikkuse korral; samuti healoomulise struuma puhul, mis on tekkinud joodivaegusest, aga ka struuma retsidiivi ärahoidmiseks, hüpertüreoosi ning kilpnäärme tuumori raviks.

Hüpertüreoosi puhul on ravimi algannuseks 0,25. . .0,5 tabletti päevas, annust võib suurendada kuni ühe tabletini päevas.

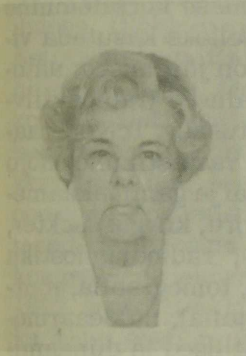
Struuma ja selle retsidiivi vältimiseks ordineeritakse ravimit 1. . .2 tabletti päevas.

Kilpnäärme ületalitluse korral pärast normaalse ainevahetuse taastamist on säilitavaks annuseks 0,5. . . 1 tablett päevas, kilpnäärme kasvaja puhul 1,5. . . 3 tabletti päevas.

Originaalpakendis on 50 tabletti á 0,1 mg levotüroksiinnaatriumi.

## KAADRI ETTEVALMISTAMINE

### Uus meditsiinidoktor



5. veebruaril 1992 kaitses Moskva Profülaktilise Meditsiini Teadusliku Uurimise Keskuses doktoriväitekirja «Südame isheemiatõve epidemioloogia elanikkonna töövõimelises kontingendis (ühemomentsete ja prospektiivsete uuringute andmeil Eesti Vabariigis)»

Kardioloogia Instituudi profülaktilise kardioloogia osakonna juhataja **Olga Volož**. Oponeerisid professorid L. Tšazova ja B. Sidorenko Moskvast ja D. Šestov Sankt Peterburgist. 22. mail 1992 kinnitati O. Voložile meditsiinidoktori kraad.

O. Voloži uurimus baseerub ühemomentsete ja prospektiivsete populatsiooniuuringute andmeil. Uuringud tehti autori juhendatavas teaduskollektiivis viimase kümne aasta vältel. Töös on uuritud üle 7000 Tallinna elaniku, keda jälgiti kuni 7,5 aastat. Standardiseeritud meetodite alusel on kindlaks tehtud südame isheemiatõve tegelik levik meeste ja naiste hulgas ning põhiliste riskifaktorite osa. Esmakordselt on epidemioloogiliste ja morfoloogiliste andmete assotsiatiivset analüüsi kasutatud ühes ja samas populatsioonis ja näidatud nende tihedat korrelatsiooni. Dissertant on riskifaktorite ealist dünaamikat jälginud 4,5 dekaadi jooksul (10...54. eluaastani), kusjuures selgus, et erinevate riskifaktorite suured väärtused kujunevad välja erinevatel vanuseperioodidel. O. Voloži konstrueeritud riskimeetriga on võimalik hinnata individuaalset südame isheemiatõve riski. Töös on analüüsitud ka mõningaid südame isheemiatõve haigestumu-

se ja suremuse sotsiaal-majanduslikke aspekte. Väitekirjas on kajastatud elanikkonna, sealhulgas arstide suhtumist profülaktikasse ja ettevalmistust profülaktiliste meetmete rakendamiseks. Uuringute andmete põhjal on autor formuleerinud südame isheemiatõve esmase profülaktika põhisuunad Eestis.

Töö tulemuste alusel on O. Volož avaldanud 74 publikatsiooni, neist 14 rahvusvahelistes väljaannetes. Kokku on O. Voložilt ilmunud üle 120 teaduspublikatsiooni. Dissertant on kolme meetodilise soovitusel ja ühe ratsionaliseerimissetepaneku autor.

O. Volož on sündinud 1927. aastal Tallinnas. 1951. aastal lõpetas ta Leningradi I Meditsiiniinstituudi, seejärel töötas kaks aastat Pärnu rajoonis. Alates 1953. aastast on töötanud Tallinnas. On olnud jaoskonnaarst, polikliiniku juhataja ja 23 aastat (1957...1980) Pelgulinna Haigla teraapia-, hiljem kardioloogiaosakonna juhataja. Aastail 1955...1957 täiendas O. Volož end kliinilises ordinatuuris teraapia alal ja 1965...1968 Leningradi I Meditsiiniinstituudi kaugõppeaspirantuuris. 1969. aastal kaitses ta nimetatud instituudis kandidaadiväitekirja «Mõningatest neerupealiste koore funktsiooni muutustest reumahaigetel». Aastail 1980...1984 oli O. Volož Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi profülaktilise kardioloogia osakonna juhataja, 1984. aastast alates on ta olnud Kardioloogia Instituudi profülaktilise kardioloogia osakonna juhataja.

*Peeter Laane*

## MITMESUGUST

UDK 614.876:628.5

### Kiirguskaitse

Peter Holmberg Simo Rannikko  
• Helsingi  
Erich Kuus Toomas Mürsepp • Tartu

ioniseeriv kiirgus, kliiniline füüsika, dosimeetria, kiirguskaitse

Kogu loodust, seejuures ka inimest, ümbritseb pidevalt ioniseeriv kiirgus, mille enamik autoreid on jaotanud välis- ja sisekiirguseks (1, 4, 5). Väliskiirguse moodustavad looduslik radioaktiivsus, tehiskiirgusallikad ja kosmiline kiirgus. Sisekiirguse tekitavad  $^{40}\text{K}$  isotoop ja radooni laguneproduktid, mis satuvad organismi toidu, vee ja õhuga. 15...20% aasta kiirgusdoosist langeb tehiskiirgusallikate, s.t. inimese enda poolt tekitatud kiirgusallikate arvele, nagu tuumakatsetused, aatomielektrijaamade radioaktiivsed jäätmed, tuumkütus ja ka meditsiinis kasutatavad kiirgusallikad.

Hospitaal- ehk kliinilise füüsika üks eesmärke on kaitsta nii haigla personali kui ka haiget ülearuse kiirguse eest radioteraapia- ja radiodiagnostikaprotseduuride tegemisel (3). Normatiivid ja nõuded selles osas töötas 1950. aastal välja Rahvusvaheline Kiirguskaitse Komisjon (*International Commission of Radiation Protection* — ICRP) ja neid täiendatakse regulaarselt.

Käesoleva ülevaateartikli eesmärk on kaasa aidata kiirguskaitse probleemide lahendamisele Eestis. Sellealane tegevus on teatavasti aastakümneid takerdunud nii informatsioonipuuduse kui ka tehniliste põhjuste taha.

Kiirguskaitse ühendab endas teadmisi nii meditsiinis kui ka füüsikas. Helsingi Ülikoolis kontrollitakse teadmisi üldfüüsikas arstiteaduskonda sisseastumise eksamil. Esimesel õppeaastal õpetatakse 3,2 nädalat radiatsioonifüüsikat, peale selle on 40 tundi auditoorset ja iseseisvat tööd nädalas. Kursus toimub arstiteaduskonnas, läbiviijateks on füüsikaõppejõud, kes on saanud meditsiinilise füüsika alase ettevalmistuse (3). Õppeprogrammi kuuluvad loengud, kodused ülesanded ja kliiniline praktika. Kui viimase korraldamine osutub raskeks, võib selleks kasutada videofilme (2). Teemad on järgmised: aatomi- ja tuumafüüsika alused (radioaktiivne lagunemine, poolestusaeg, Tc-generaator), kiirguse ja aine vastastikune mõju (mõju liigid, stsintigraaf ja gammakaamera), x-kiired (x-kiirte toru, kiirgusspekter, aparatuuri töörežiim), radiodiagnostika (radioloogiline kujutis, tomograafia, röntgenkompuutertomograafia), nukleaarmeditsiin (isotoobid, staatilised ja dünaamilised uuringud), radiatsioonibioloogia (kiirguse bioloogiline toime ja kiiritusravi) ja kiirguskaitse.

Alates 1991/1992. õppeaastast on Tartu Ülikooli arstiteaduskonna esmakursuslastele radiatsioonifüüsikat õpetatud eespool toodud programmi alusel Helsingi Ülikooli õppejõu Peter Holmbergi aktiivsel osavõtul. Lisaks õpetatakse kolmandal kursusel 16 tundi tuumafüüsikat, isotoopdiagnostikat ja kiiritusravi, tutvustatakse ka radiodiagnostikaaparatuuri radioloogilise kujutise ja kiirguskaitse seisukohalt. Erinevalt Helsingi Ülikoolist ei ole meil füüsikas sisseastumiseksamit, ei jätku õppevahendeid (videofilmid, õppekirjandus), radiodiagnostika, -teraapia ja kiirguse mõõtmise aparaat on vananenud.

Soomes võib füüsiku või elektroonikuna kõrgema õppeasutuse lõpetanu nelja aasta vältel omandada kliinilise ehk hospitaalfüüsiku kutse. Õppeprogrammis pööratakse suurt tähelepanu arstiteaduse, peamiselt anatoomia ja füsioloogia, ka radioloogia õpetamisele. Teoreetilise õppuse kõrval töötab hospitaalfüüsiku kandidaat

mõne suure kliiniku vanem- ehk šeff-füüsiku käe all nii radiodiagnostika- kui ka -teraapiaosakonnas. Antakse teadmisi ka administratiivküsimustes, võetakse osa valikkursustest, sümposiumidest ja kongressidest. Pärast lõpueksami sooritamist kliinilises füüsikas saab kandidaadist hospitaalfüüsik, kes võib haiglas kiirguse kontrolli alal iseseisvalt töötada. Praegu on neid Soomes 50.

Soome meditsiinifüüsika ja radioloogia teadusseltsid on seotud Skandinaavia, Euroopa ja muude maailmaorganisatsioonidega (Põhjamaade Kliinilise Füüsika Assotsiatsioon, Rahvusvaheline Meditsiinilise Füüsika Organisatsioon jt.), kes korraldavad regulaarselt sümposiume ja kongresse. Ka Soome Radioloogia Selts korraldab igal aastal koosolekuid, sümposiume ja kursusi ning võtab osa Põhjamaade radioloogiakongressidest. Viimane kongress, järjekorras viiekümnes, toimus 1992. aastal Reikjavikis, millest võttis osa ka kolm eesti radioloogit. Igal kongressil tegutseb alati ka meditsiinifüüsika sektsioon.

1992. aastal algatasid Helsingi ja Tartu ülikooli füüsikud, keemikud ja meedikud kiirguskaitsealase ühisprojekti, mida on seni finantseeritud valdavalt ühepoolset, finantseerijateks on olnud Helsingi Ülikool, Soome Kiirguskaitse Keskus ja vastavad ministriumid. Tänavu viibis üks meie ülikooli füüsik kiirguskaitsealasel väljaõppel Soomes ja Rootsisis, kaks arsti Soomes. Tartu Ülikooli kliinikuis on kiirgusdoosi korduvalt mõõdetud Soome Kiirguskaitse Keskuse ja Tartu Ülikooli analüütilise keemia kateedri dosimeetriatega. 1992. aasta märtsis tegid Soome Kiirguskaitse Keskuse ja Helsingi Ülikooli teadlased Tartu Ülikooli radioterapia ja -diagnostika aparatuuri kontrollmõõtmisi. Hoolimata vananenud aparatuurist kiirgusdoos meie radioloogiakabinetides lubatud normi ei ületa.

Süstemaatiline kiirguskontroll on kulukas, kuid see on siiski ainus võimalus kaitsta töö juures kiirgusega kokkupuu- tivate töötajate ja patsientide tervist. Es-

mapilgul võib näida, et on otstarbetu teha suuri kulutusi kiirgusdoosi täpsele ja regulaarsele mõõtmisele. Vastutasuks aga garanteerib toodud süsteemi rakendamine, et ei tekiks kiirgusallika ohtlikku lek- kimist, mis, arvesse võttes meil veel kül- lalt laialt kasutusel olevat vananenud aparatuuri, pole sugugi võimatu. Lekki- mise tagajärjed ei vaja kommentaare.

Eespool toodud argumendid peaksid olema piisavalt veenvad aru saamaks, kui suur on kiirguskaitse osatähtsus radio- diagnostika-, eriti aga kiiritusprotseduu- ride tegemisel, ja kui palju saab selle heaks ära teha hea ettevalmistuse saanud hospitaalfüüsik. Leiame, et Tartu Ülikoo- lil ja Eesti tervishoiusüsteemil üldse sei- sab selles osas ees väga suur töö, mis seis- neb väljaõppe täiustamises, kõigi meie kiirguskaitse institutsioonide ühendami- ses ja töö koordineerimises, eelkõige aga uue, nüüdisaegse kiirguskaitse süsteemi loomises kuni vastava seadusandluse väl- jatöötamiseni (6). Loodame, et Helsingi ja Tartu ülikooli teadlaste koostöö annab märkimisväärse panuse nii täpsesse kiir- gusdooside mõõtmisse kui ka kiirguskait- sesüsteemi väljatöötamisse Eestis, olles sillaks meie kiirguskaitsealase töö inte- greerumisel rahvusvahelisse süsteemi.

KIRJANDUS: 1. *Granier, R., Gambini, D.-J. Applied Radiology and Radiation. New York — London — Toronto — Sydney — Tokyo — Singapore, 1990.* — 2. *Holmberg, P. Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. A255, 1987.* — 3. *Holmberg, P., Perkkiö, J. Biotietei- den Fysiikka ja Säteilifysiikka. Kandidaattikustan- nus Oy, 1988.* — 4. *Mould, R. F. Radiation Protec- tion in Hospitals. Bristol — Boston, 1985.* — 5. *Ra- diation: Doses, Effects, Risks. Nairobi, 1985.* — 6. *Suomen Säädoskokoelma, 1991, Säteilylaki Nr. 592.*

#### Summary

**Radiation protection.** Man is continuously ex- posed to ionizing radiation but it is only to a limited extent that he can influence the radiation dose recei- ved. The mean annual dose consists of contributions both from natural background radiation (cosmic ra- diation, terrestrial radioactivity,  $^{40}\text{K}$ ) and artificial sources (medical use of radiation, fall out, waste from nuclear power plants, etc.). Approximately 15—20% of the total mean annual dose to the popu- lation in an industrialized country is due to the use of artificial sources. Among the artificial sources the

medical contribution dominates under normal conditions.

For this reason the staff at a radiological department (radiologists, physicists and technicians) should have a thorough education in radiation physics and protection as well in radiology. In Finland a course in radiation physics is given to all medical students. When specializing in the field of radiology further courses are delivered to the physicians and a deeper understanding of radiation protection and safety is obtained.

Also physicists specialize in the field of health physics. This postgraduate educational period lasts about four years. After a final exam the health physicists are ready for adequate work in a clinical milieu. Today there are some 50 health physicists working in the bigger hospitals in Finland.

It is essential for every country to have a national radiation protection programme that follows the norms and standards of the worldwide organizations in that field. Therefore a cooperation between the universities in Tartu and Helsinki has been launched in the field of clinical physics and radiation protection. This programme includes the exchange of experts and lecturers and a dosimetric project. At this stage the programme is considered as a pilot-project, but as it is useful for clinical activities, it should continue and be enlarged to cover all radiological departments in Estonia.

*Helsingi Ülikool  
Tartu Ülikooli Radioloogia  
ja Onkoloogia Kliinik*

---

**Seos väikelaste äkksurma, voodipesu ja magamisasendi vahel.** Inglise lastearstide korraldatud uurimise tulemusena selgus, et äkksurma risk ohustab kõige rohkem üle 70 päeva vanuseid imikuid, kes magavad kõhuli ja kes on kaetud rohkem kui kümne voodipesu kihiga. Vähem on ohustatud need lapsed, kes magavad selili ja küljeli ning on kaetud vähem kui kuue voodipesu kihiga.

*Br. Med. J., 1990, 301.*

## INTERVJUU

### Ajakirja «Eesti Arst» küsimustele vastab Andres Ellamaa

**Parem hilja kui mitte kunagi. Aasta tagasi ei saanud kavandatud intervjuu teoks. Vahepeal on palju muutunud ja nüüd on võimalus ministritööd hinnata tagasivaates.**



**Kas poliitika on tõesti nii räpane, nagu mõnikord on väidetud?**

Ei. Mitte poliitika ei ole räpane, vaid mõned mehed, kes end visalt poliitikuks tituleerivad, on seda. Eks igal tööol ole tegija näpujäljed küljes.

**Kuidas hindate üle-eelmist, nn. Savisaare valitsust nüüd, aasta hiljem?**

Sellele annab vastuse muidugi ajalugu. Mõõdunud 10 kuud kulus paljudel põhiliselt Savisaarest vaenlase kuju loomiseks. Teisi vaenlasi polnud vist enam leida, ilma aga ei osatud kuidagi elada.

**Mida andis Teile ministriamet?**

Esmalt muidugi mõningase administreerimiskogemuse ja huvi nn. *decision making* protsessi vastu. Ning muidugi võimaluse ja vajaduse uurida erinevaid tervishoiusüsteeme.

Kõige tähtsam — sain päris hea pildi sellest, kes on kes. Olen õnnelik, et mulle jäid alles minu sõbrad ja et lähemad kolleegid ei häbene nud mind kritiseerimast. Sellest oli abi.

### **Kas oli ka üllatusi?**

Suurim neist oli 1991. aasta suvel tehtud avastus, et minu eelkäija ja Eesti Arstide Liidu president L. Karu oli unustanud Eesti Arstide Liidu kui organisatsiooni kogunisti registreerimata. Registreerisin selle siis kaheaastase hilinemisega.

Üllatas, kui palju oli ja on ebamajanduslikkust, mille varjamiseks kasutati lausa saatanlikke nippe ja avalikku demagoogiat.

Üllatas ka, kui paljud inimesed olid valmis oma senistest töökspidamistest loobuma. Lausa naeruväärne, kui mehed, kes alles 1988. . . 1990. aastani kirjutasid palvekirju NLKP-sse astumiseks, on nüüd lausa pühamehed, kelle igas lauses on halvakspanu möödu nu suhtes. Kahjuks on just sellest seltskonnast pärit mitmed valjuhäälsed edevad luamehed.

Ilmselt polegi alust väita, et nad on loobunud oma töökspidamistest. Pigem pole neil töökspidamisi olnudki, on vaid tavaline aususe-defitsiit.

Ma ei ole kunagi ühtegi parteisse kuulunud, kuid julgen siiski väita, et ka kõige tumedamal ajal tegi enamik inimesi ning enamik meie tuhandeid arstidest-õdedest ausalt ja oma parimaid oskusi mööda igapäevatööd, mis sest, et ühiskond nende tööd vääriliselt ei ole osanud hinnata.

### **Kas oli ka pettumust?**

Jah. Me ei saanud valmis tervishoiuseadustikku. Vahele tuli augustiputš ning muid tähtsaid asju. Korralikult on formuleerimata tööreeglid, mille järgi peaksid suhtlema raviasutuste omanikud (riik, munitsipaalvõimud), haiglate-polikliinikute juhid ja töövõtjad, s.t. meedikud.

### **Mida peate ministriametis suurimaks eduks?**

Vastus võib lõhnata enesekiituse järele, kuid ravikindlustusseadus löi siiski aluse arstiabi ratsionaalsemaks korraldamiseks. Vaatamata finantsistide tõsistele vastuväidetele, õnnestus meil välja võidelda 13%-line ravikindlustusmaks. Rahandusministeerium ja valitsus tahtsid ju seda vähendada 7. . . 8%-ni. 1992. aasta eelarve läks ülemlnõukogu ette minu eriarvamuse ja protestiga, seekord aga jäi ülemlnõukogu meie poolele. See oli ka ainuke võitlus, mis tõesti viis une.

Suureks eduks pean seda, et V. Ilmoja nõustus töötama aseministrina. Pean teda tervishoiuorganisaatorite vaieldamatuks liidriks ja olen talle tänulik nii suure töö kui ka nende pikkade õhtutundide eest, mis ta kulutas minu õpetamisele.

### **Kas on midagi, mis Teile meie arstiabikorralduses tõsiselt muret teeb?**

Ega arstiabi saa parem olla kui riigielu tervikuna. Kuid praegu taas tegevtohrina tegutsedes saan aru, et internatuur pole sugugi nii efektiivne, kui ta olema peaks. Internatuuri aja pikendamine iseenesest ei anna veel oodatud tulemust ega korralikku ettevalmistust iseseisvaks arstitööks. Hakkan vist vanaks jääma, kuid olen viimasel ajal kogenud, et mõni noor arst on lausa kirjaoskamatu.

Seda enam teeb rõõmu Eesti Noorarstide Ühenduse liikmete selge mõistus ja sirgeselgus. Need noored inimesed teavad, mida tahavad, ja nad oskavad ka endast lugu pidada. Minu põlvkond seda sageli ei oska ning siis ei maksa ka imestada, et meie patsiendidki meist tihti midagi head ei arva.

### **Kas olete muutnud oma arvamust eraarstliku tegevuse suhtes?**

Ega vist eriti pole. Usun, et mida enam levib erapraksis, seda täpsemalt peaksid töötama Eesti Arstide Liit ja kogu atesteerimiselitsentseerimise süsteem.

Muidugi võiks katseks mõne polikliiniku erastada, eks siis ole näha, kas see vajab nii palju igat masti ülemusi ja nende asetäitjaid. Siis oleks ka näha, kui palju arste see või teine regioon üldse vajab, ja las nad olla vabad oma suhetes haigega. Ainult kardan, et see toob endaga kaasa päris mitu töötut arsti.

Ühes aga olen kindel — eraarstlik tegevus ei tohi parasiteerida riiklikus raviasutuses.

### **Olete tuntud üldiselt lepliku inimesena. Kas on midagi, mida Te ei salli või ei armasta?**

Ma ei salli irisemist ega teiste vigade otsimist. Igäühel on endal vigu ja puudusi piisavalt, nendegagi on raske hakkama saada.

Ma ei salli halvustavat suhtumist kolleegi.

Ma vihkan sõna «oleks». Seda sõna võiks kasutada vaid mõttes ja iseenda tegude analüüsimisel. Kahjuks aga kuuleme liiga sageli arsti haigele ütlevat: «Te oleks pidanud varem tulema» või midagi muud taolist. Haige ei tule ju arsti juurde selleks, et etteheiteid kuulata, vaid ta tuleb abi saama. Abi just praegu ja praeguses olukorras.

Ja veel ei salli ma neid, kellel on igaks elujuhtumiks valmisretsept nagu varnast võtta.

### **Nüüd enam iseseisvat tervishoiu ministriametis ei ole, on üks sotsiaalministereium. Mida ootate sellelt?**

Loodan, et töö jätkuks, vaatamata nimele, ja et ministeerium oleks see, kes ta olema peab — rahva huvidest lähtuvate reeglite kehtesta-

ja ja nende reeglite järgimist tagav institutsioon, mitte aga rahajaotaja.

Tohtrid peaksid aga mõistma, et ministeerium ei pea olema mingi tohtrite esindus või agentuur, mingi arstiabi tippasutus. Ministeerium olgu valitsusasutus.

Loodan, et minister, kes ta ka ei oleks, ei lange ministeeriumi ametnike või mõne tohtritegrupi pantvangiks. Loodan, et tal jätkub aega ning tahtmist arstiabikorraldusse süvenemiseks. On see ju omaette teadus, mitte ainult arvamused, mida nii mõnigi kord aitab kujundada lihtlabane omakasus.

#### **Mida loodate Eesti Arstide Liidult?**

Eesti Arstide Liit peaks kiiresti kujunema arstide kutsehuvisid esindavaks organisatsiooniks. Hädasti on vaja liidu tõhusa «täidesaatva võimu» kujundamist. Praegu on arstid tegelikult kaitsetud ja nendega võib teha mis tahes.

Meie elukutse on selleks liiga iidne ja rahvale vajalik, et võiksime lahkelt loobuda oma huvide kaitsmisest.

#### **Kas olete nüüd poliitikast lõplikult loobunud?**

Ma ei ole olnud poliitik praegu käibivas mõistes. Usun, et poliitik on spetsialist, kes teeb oma riigitööd professionaalsete-eeetiliste tõekspidamiste najal.

Arvan, et igaüks meist peab jälgima, mida teevad poliitikud, ning ei pea hindama mitte ainult nende kauneid tulevikulubadusi, vaid tehtut kogu elu jooksul ja ükskõik mis ametis. Nii ka mina.

## **JURIIDILINE NÕUANNE**

### **Puhkuseesadusest**

Toimetusele on laekunud täiendavaid küsimusi Eesti Vabariigi uue puhkuseesaduse kohta seoses selle rakendamisega 1. jaanuarist 1993.

#### **Kas ka uue puhkuseesaduse järgi tuleb puhkusgraafik koostada terve aasta kohta ette?**

Uues puhkuseesaduses nimetatakse «puhkusgraafik» ümber «puhkuse ajakavaks» ja see tuleb tööandjal koostada terve kalendriaasta kohta. Töötajale tuleb see teatavaks teha jaanuarikuu jooksul.

Puhkuse ajakava koostamisel lähtub tööandja töö korraldamise huvidest, arvestades võimaluse korral töötajate soove. Seejuures on tööandja kohustatud arvestama nende töötajate soove, kellel on esaduse järgi õigus saada puhkust neile sobival ajal.

#### **Kelle soove tuleb arvestada puhkuse ajakava koostamisel?**

Tööandja on kohustatud andma puhkust töötaja soovitud ajal:

- 1) naistöötajale enne ja pärast rasedus- ja sünnituspuhkust või pärast lapsehoolduspuhkust;
- 2) meestöötajale naise rasedus- ja sünnituspuhkuse ajal;
- 3) naistöötajale, kes kasvatab kuni kolmeaastast last;
- 4) meestöötajale, kes üksinda kasvatab kuni kolmeaastast last;
- 5) alaealisele;
- 6) töövõime osaliselt kaotanud töötajale pärast tööga seotud tervisekahjustust.

#### **Kas puhkuse ajakava on lubatud ka muuta?**

Esadus on ka selles osas kehtestanud oma eeskirjad.

Puhkuse ajakava võib muuta poolte kokkuleppel. Kui puhkuse ajakava muutmist taotleb tööandja ja kokkulepet töötajaga ei saavutata, on töötajal õigus jääda puhkusele ajakavas ettenähtud ajal. Poolte kokkuleppel võib puhku-

se või osa puhkusest üle viia muule ajale samal tööaastal või järgmisele tööaastale.

Alaealise puhkust on keelatud järgmisele tööaastale üle viia, talle tuleb anda puhkust igal tööaastal, välja arvatud puhkuse üleviimise seoses raseduspuhkusega.

Puhkuseseadusega on kehtestatud ka puhkuse kasutamist takistavad asjaolud ja need on: 1) töötaja ajutine töövõimetus; 2) rasedus- ja sünnituspuhkusel viibimine; 3) riigi- või kohaliku omavalitsusorgani antud ülesannete täitmine.

Töötaja on kohustatud tööandjale teatama puhkuse kasutamist takistavatest asjaoludest, kusjuures takistavate asjaolude tõendamiseks on lubatud nõuda dokumente.

**Kuidas antakse puhkust esimesel tööaastal?**

Töötajal, kes on esimesel tööaastal töötanud vähemalt kuus kuud, on õigus saada puhkust vastavalt töötatud kuude arvule. Saamata jäänud puhkuseosa antakse tööaasta kestel mõnel muul ajal või liidetakse see töötaja nõusolekul järgmise tööaasta puhkusega või antakse tööaasta kestel mõnel muul ajal.

Sõltumata töötatud ajast on esimesel tööaastal õigus saada puhkust täies ulatuses: 1) alaealistel; 2) invaliididel; 3) naistöötajal enne või pärast rasedus- ja sünnituspuhkust; 4) meestöötajal, kelle naine on rasedus- ja sünnituspuhkusel; 5) töövõime osaliselt kaotanud töötajal pärast tööga seotud tervisekahjustust; 6) muudel seaduse, haldusakti, kollektiiv- või töölepinguga ettenähtud juhtudel.

Poolte kokkuleppel on lubatud esimesel tööaastal anda puhkust täies ulatuses, sõltumata töötatud ajast.

**Kas puhkust võib anda ka osade kaupa?**

Poolte kokkuleppel võib puhkust anda osade kaupa, kusjuures ühe katkestamata osa kestus peab olema vähemalt 14 kalendripäeva.

**Kuidas on sätestatud puhkuse andmine kohakaaslasele?**

Kohakaaslasele antakse puhkust põhikoha puhkusega samal ajal. Esimesel tööaastal, kui töötaja on kohakaasluskohas töötanud alla kuue kuu, antakse palgalist puhkust vastavalt töötatud ajale. Ülejäänud puhkuseosa ulatuses aga antakse palgata puhkust, kui töötaja seda soovib.

Kui põhitöökohas on puhkus pikem, antakse kohakaasluskohas töötaja soovil palgata puhkust kuni põhitöökoha puhkuse lõppemiseni.

*Maire Pella*

## IN MEMORIAM

### Vaike Karu



Meie keskelt lahkus 22. oktoobril 1992. aastal hinnatud ja tunnustatud lastearst Vaike Karu.

V. Karu sündis 15. septembril 1913 Tallinnas. 1937. aastal lõpetas ta Tartu Õdedekooli ning asus Tallinna Haigekassa Haiglas tööle vanemõena. Aastail 1944...1951 õppis V. Karu Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas. 1946. aastal alustas ta üliõpilasena tööd Tartu Linna I Väikelastekodu juhatajana, seoses väikelastekodu liitmisega Tartu Linna Kliinilise Lastehaiglas sai ta psühhoneuroloogiaosakonna juhatajaks. 5. juunil 1981. aastal tõmbus ta aktiivsest tööst tagasi ning pühendus kodule ning lapselastele.

V. Karu oli nõudlik, täpne ja kohusetruu nii enda kui ka teiste suhtes. Samas oli ta huumoriküllane ja heasoovlik. Alati otsis ta probleemide lahendamiseks uusi teid ja võimalusi. Tema elutöö oli hüljatud ja puuetega laste aitamise Tartu Linna I Väikelastekodus ja Tartu Linna Kliinilises Lastehaiglas. Seda tööd tegi ta ka nii rahvasaadikuna Tartu linnas kui ka Eesti NSV Ülemnõukogus.

V. Karu oli nõudlik, täpne ja kohusetruu nii enda kui ka teiste suhtes. Samas oli ta huumoriküllane ja heasoovlik. Alati otsis ta probleemide lahendamiseks uusi teid ja võimalusi. Tema elutöö oli hüljatud ja puuetega laste aitamise Tartu Linna I Väikelastekodus ja Tartu Linna Kliinilises Lastehaiglas. Seda tööd tegi ta ka nii rahvasaadikuna Tartu linnas kui ka Eesti NSV Ülemnõukogus.

Mälestus Vaike Karust jääb kestma!

*Kolleegid*

## Elena Tulmin



17. novembril 1992. aastal lahkus meie hulgast Tartu Ülikooli Närvikliiniku kauaaegne arst Elena Tulmin. 21. novembril sängitasime ta Tartu Jaani kalmistule.

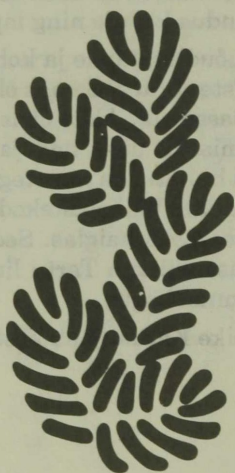
E. Tulmin sündis 23. oktoobril 1926. aastal.

Lahkunu oli hea arst, tunnustatud õppejõud, südamluk ja laialdaste huvidega inimene, tubli perekonnaema.

E. Tulmin hakkas Tartu Ülikooli Närvikliinikus tööle juba enne ülikooli lõpetamist 1950. aastal ja ta töötas seal 1990. aasta kevadeni. Oma teadmisi jagas E. Tulmin väga paljudele üliõpilastele ja arvukatele noorematele kolleegidele.

Mälestus Elena Tulminist jääb tema õpilaste ja kolleegide südameisse!

*Kolleegid*



## TARTU ÜLIKOO LIS

Arstiteaduskonna teaduskonverents oli 1992. aastal pühendatud Tartu Ülikooli ja arstiteaduskonna 350. aastapäevale. Teeside kogumikus trükiti 170 uurimistööd. 9. oktoobril 1992 Tartu Ülikooli aulas toimunud konverentsil kuulati 20 ettekannet, 52 stendiettekandega võis tutvuda A. Abovjani nimelises auditoriumis. Arstiteaduskonna teaduskonverentsist võttis osa ka tervishoiuministeeriumi institutide uurijaid.

Majandusteaduste doktor prof. H. Määr käsitles uut meditsiini majanduspoliitikas. Kindlustusmeditsiini tingimustes tuleb rakendada turumajanduse põhiegleid ja demograafiliste struktuuride põhjendatud nõudlust. Kindlaks on vaja teha kogu Eesti meditsiiniteenuste vajadus, nende realne hind ning üksikute regioonide integratsiooni optimaalsed suhted. Lähitulevikus tuleb täpsustada raviasutuste profiil, kaotada parallelism ning likvideerida ebaotstarbekad palatid, osakonnad ja vajaduse korral ka haiglad.

Vanemteadur I. Veldre ettekandes esitati andmeid vee kantserogeensete ainetega saastatuse kohta Kirde-Eestis. Põlevkiviregiooni jõgede vee koostise uurimine, mis algas 1977. aastal, on näidanud benso-(a)-püreeni kontsentratsiooni vähenemist vees praeguseks umbes 10 korda, kuid ikkagi ületab see lubatud sanitaarnormi (0,005 µg/l). Paljude kantserogeensete ainete suur sisaldus püsib ka setetes ning Peipsi järve vees.

R. Mikelsaare töö käsitles geneetilisi sündroomi, mida tuleb ette meditsiinilis-geneetiliselt nõustamises. 367-st 5 päeva kuni 15 aasta vanusest lapsest täheldati 19,1%-l vaimset või psühhomotoorset mahajäämust. Poeglastel esines seejuures geneetilist patoloogiat 1,5 korda sagedamini. 116 tsütogeneetiliselt uuritud lapsest esines kromosoomide anomaaliaid 8,7%-l.

Uusi andmeid dopamiini (D<sub>2</sub>)-retseptorite tundlikkuse muutuse kohta pärast morfiini manustamist on saadud T. Kivastiku ja A. Žarkovski eksperimentaaluurimusega. Leiti, et ühekordne või korduv morfiini manustamine põhjustab postsünaptiliste dopamiini (D<sub>2</sub>)-retseptorite tundlikkuse suurenemist.

R. Birk käsitles oma ettekandes raku energeetiliste protsesside mõju vähivastaste ravimite tundlikkusele ja resistentsusele. Uurimisandmed kinnitavad, et ATP produktsioon maksarakkudes on 2,5...3,4 korda suurem kui kasvajarakkudes. Suur erinevus oli ka oksüdatiivse fosforüleerumise stabiilsuses ja vastavate rakkude mitokondrite detoksikatsiooni efektiivsuses. Bioenergeetilisi ja ravimite detoksikatsiooni erinevusi normaalses ja kasvajarakus saab kasutada vähi kemoteraapias, kombineerides ravimite manustamist antioksidantide, vitamiinide või glükoosi manustamisega.

Kantserogeneesi ja naatriumpumba seoste eksperimentaaluurimisel on Č. Kairane, R. Kask, M. Zilmer ja A.-T. Kengsep leidnud, et otsene sõltuvus valitseb oksüdatiivse DNA kahjustuse ja neeru kantserogeneesi vahel. Samuti on tähdeldatud membraani naatriumpumba kindlat osa ajukasvajate tekkes.

Kliinilise meditsiini sektsioonis andis T. Haviko ülevaate puusa- ja põlveliigese endoproteesimise tulemuste kohta Eestis. Aastail 1990...1992 tehti Tartu Ülikooli Ortopeedia ja Traumatoloogia Kliinikus 112 põlveliigese endoproteesimise operatsiooni. Põhilise kontingendi moodustasid puusaliigese kaugelearenenud artroosiga patsiendid. Põlveliigese endoproteesimise operatsioone on tehtud kuuel juhul. Proteesidena on kasutatud mitme välisfirma toodangut, kusjuures komplikatsioone on tekkinud suhteliselt harva (umbes 5%-l opereeritutest).

R. Ani, Ü. Hussari ja M. Kulli ettekandes anti hinnang erinevatele mikroskalpellidele, mida on kasutatud müringotoomiaks. Histoloogiline uurimine kinnitas, et paremaid ravitulemusi on saadud eksimeerlaseri, ultraheli ja termiliste mikroskalpellide rakendamisel.

Uut meetodit aju regionaalse verevoolu kvantitatiivseks määramiseks vesiniku elektroosilise genereerimise abil eksperimendis tutvustas A. Kalda ettekanne. Tulemused kinnitasid selle meetodi suuremat täpsust aju regionaalse verevoolu iseloomustamisel, võrreldes vesiniku kliirensi meetodiga.

A. Panovi, S. Jänese ja H. Pulgese ettekanne oli laste esmasest nägemisinvalidsusest Eestis. 117 1 kuni 14 aasta vanusest lapsest (102 poeglast) oli täielikult pimedaid 5 (2,8%). Leiti, et pimedate laste arv on mõnevõrra vähenenud (1963. aastal 10 pimedat last). Nägemishäirete olulisemaks põhjuseks peeti primaarset nägemisnärvit atroofiat. Albinismi leiti neljal lapsel. Tõdeti parema koostöö vajadust neuroloogide, pediaatrite, geneetiku-

te ja oftalmoloogide vahel nägemishäirete põhjuste väljaselgitamiseks, eriti alla ühe aasta vanustel lastel.

L. Primägi, V. Ustina, J. Märtin, M. Salmi-nen, P. Leinikki esitasid kokkuvõtte HIV-i levikust Eestis. HIV-i esinemist on Eestis uuritud alates 1987. aasta juunist. 1992. aasta 1. märtsiks oli analüüsitud üle 940 000 vereseerumi 16 laboratooriumis. Kindlaks on tehtud HIV<sub>1</sub> esinemine 21-l ja HIV<sub>2</sub> ühel inimesel. Identifitseeritud HIV-i kandlusega isikutest 18 on mehed ja 18 elab Tallinnas. Viiruse levik on toimunud seksuaalsel teel. Assotsiatsioon «Anti-AIDS» on koostanud ja Eesti valitsusele üle andnud selle haiguse profülaktika projekti Eesti jaoks.

Farmaatsiasektsiooni teaduskonverentsil Tartu Ülikooli Teaduslikus Raamatukogus kuulati 10 ettekannet, mis käsitlesid aktuaalseid farmaatsia teadusprobleeme. Sektsiooni istungid olid pühendatud farmaatsia õppetooli 150. aastapäevale.

*Jaak Maaroo*

---

**Diarröaga kaasneva hüpoglükeemia patofüsioloogia lastel.** Bangladeshis uuriti 2003 kuni 15-aastast kõhulahtisusega last. Nendest 4,5%-l esines hüpoglükeemia, 42,9% nendest lastest suri. Lapsi uurinud Ameerika arstid pidasid surma põhjuseks hüpoglükeemiat. Diarröad ja hüpoglükeemiat põdevatel lastel oli glükoosi taset veres reguleerivate hormoonide hulk suurenenud, kuid glükoneogeneesi oli ilmselt pärssitud. Järeldati, et hüpoglükeemia kujuneski nendel patsientidel välja glükoneogeneesi pärssimise tagajärjel.

*New. Engl. J. Med., 1990, 322.*

**Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni Euroopa Büroo AIDS-i spetsialistid Tallinnas.** 31. augustist 1. septembrini 1992 külastasid Eestit ÜTO Euroopa Büroo esindajad Katinka de Vries ja Mikal Stampke, kes osalevad AIDS-i globaalprogrammi rakendamises.

Külalisi huvitas eelkõige AIDS-i ja muude suguhaiguste profülaktika Eestis, haiguste levik ning AIDS-i profülaktika riiklik programm ja selle elluviimine. Nad tutvusid AIDS-i Profülaktika Keskusega, mida juhatab J. Märting, ja ka anonüümikabineti tööga (asukoht Magasini t. 29). AIDS-i profülaktika uut riiklikku programmi, mille on kinnitanud Eesti Vabariigi valitsus 8. mail 1992 ja mille on koostanud Eesti «Anti-AIDS» Assotsiatsioon, tutvustas külalistele allkirjutanu. Külalistele anti ka põhjalik ülevaade selle ühiskondliku organisatsiooni tegevuse kohta, mis on asutatud kaks aastat tagasi. K. de Vries ja M. Stampke käisid Tallinna Nahahaiguste Haiglas, kus vestlesid peaarst M. Majassi ja teiste spetsialistidega ning tutvusid laborite tööga. Käidi ka Profülaktilise Meditsiini Instituudi kontroll-laboris. Lühiajalise visiidi lõpul korraldati pressikonverents, kus peale ajakirjanike kohuti ka assotsiatsiooni «Anti-AIDS» liikmete, samuti haridustöötajatega, kes tegelevad AIDS-i vastase propagandaga noorte hulgas.

M. Stampke nentis Eesti laboratoorse teenistuse head taset ning HIV-infektsiooni ja AIDS-i diagnoosimise kontroll-laboris tehtavate uuringute head kvaliteeti. K. de Vries rääkis turvaseksist ning muude AIDS-iga seotud probleemide selgitamise vajadusest rahva seas. Tema arvates peakski põhiline AIDS-i globaalprogrammi täitmisel seisnema just propagandas, mitte aga riskirühmade ja kogu elanikkonna ulatuslikus uurimises.

Külaliste esinemisele järgnenud diskussioo-

nis leiti, et kuigi propagandat võib pidada AIDS-i profülaktika nurgakiviks, ei ole vähem tähtis teada ka olukorda igas riigis. Seda aga saab hinnata ainult laboratoorse diagnoosimise abil.

*Ludmilla Priimägi*

## Eesti Arstide Selts Rootsis tegevus 1991/1992. aastal

Eesti Arstide Selts Rootsis korraline peakoosolek toimus Stockholmis Eesti Majas 29. novembril 1991. Osa võttis umbes 45 seltsi liiget. Kohal olid ka külalised Eestist, nende hulgas Eesti Arstide Liidu president Väino Sinisalu ja liidu endine president Rando Truve. Sõnavõttud puudutasid enamikus Eesti olusid, probleeme ja väliskontaktide vajalikkust.

9. mail peeti kevadüritusena koosolek teemal «Homse tervishoiu juhtimine».

Teadustegevust on seltsil sel aastal vähe olnud. Seltsi aastaraamat «Annals of Estonian Medical Association 1991» ilmus trükist 1991. aasta sügisel. 100 eksemplari kingiti ka Eesti Arstide Liidule.

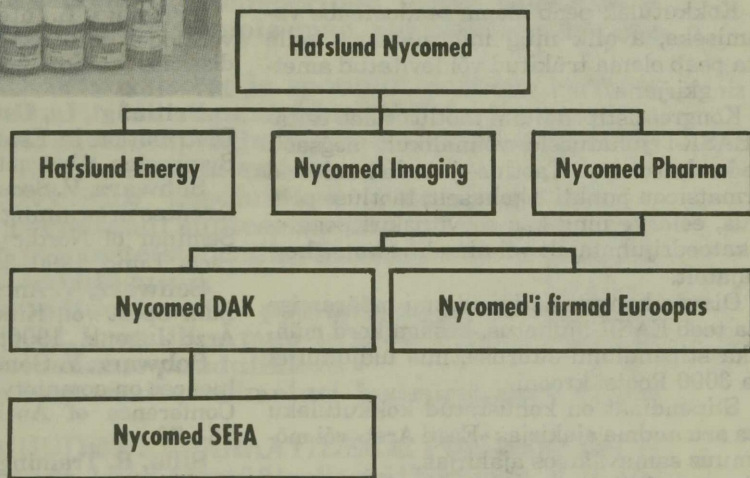
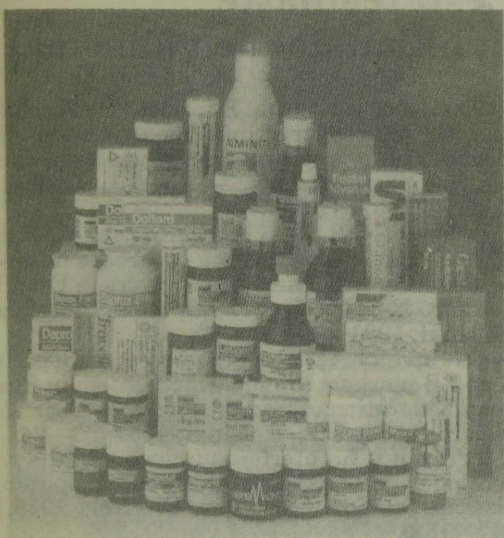
Koostöö Eesti Arstide Liiduga on olnud sõbralik, aga võinuks ehk olla veidi tihedam.

Eestisse suunatud tervishoiusse puutuv side- ja abistamistegevus on toimunud väga mitmel tasandil ja viisil.

Uudiseks Rootsi-poolses abistamistegevuses on Tervishoiu Ida-Euroopa Komisjoni asutamine. Komisjoni kuuluvad ka Eesti Arstide Selts Rootsis auliige Argo Kõvamees asjaajajana ja seltsi esimees Ants Anderson vaatlejana. Tervishoiu Ida-Euroopa Komisjon korraldab esmaajoonas teiste riikide arstide õppereise Rootsi. Koostööd tehakse paljude arstide organisatsioonidega, samuti muude kutseliitudega.

Eesti Arstide Selts Rootsis konstateerib sügava rahuldusega, et Eesti on saanud oma raha, oma uue põhiseaduse ja vabalt valitud kõrgemad riigiorganid. Ent eesti rahva paljusid allesolevaid muresid kantakse südames.

## **NYCOMED SEFA A/S** **Rahvusvahelise** **HAFSLUND NYCOMED** **GROUP'i uus liige**



Rahvusvahelise *Hafslund Nycomed Group*'i uus liige — *Nycomed SEFA* — on uus Eesti farmaatsiafirma, kes toodab ja müüb suures valikus esmavajalikke ravimeid.

7. detsembril 1992 korraldas firma Tallinas arstidele ja apteekritele seminari ning näituse tutvustamiseks firma tegevust ning toodangut. *Nycomed SEFA* tegevusdirektor Ants Nurk andis ülevaate firma ravimiprogrammist ja hindadest, samuti ravimitega varustamise süsteemist ning maksetingimustest ja müügi-konsultantide tegevusest. Firma põhitooteks on ravimid, vitamiinid ning dermatoloogiavahendid.

Seminaril esitati ka mitmeid ettekandeid. Eesti Ravimikeskuse esindaja R.-A. Kiivet

rääkis ravimite tarbimisest võrdlevalt Eestis ja Põhjamaades ning ravimikeskuse direktor prof. L. Rägo ravimite registreerimisest ja apteekide privatiseerimisest Eestis. Dr. V. M. Schmidt (Kopenhaagen) oli vaatluse alla võtnud tänapäeva valuvaigistamise meetodid, sellega haakus hästi A. Nurga ettekanne, mis tutvustas valuvaigisteid *Nycomed SEFA* toodangus.

Näitusel oli eksponeeritud hulgaliselt tootmises olevaid, hästi disainitud pakendis ravimeid ning nahaholdusvahendeid.

Firma *Nycomed SEFA A/S* asub Põlvas. Aadress: EE2600 Põlva, Jaama t. 55B, telefonid 230 90 088; 230 96 555; 230 97 315.

*Mall Kuusma*

## NB! Arstid ja stomatoloogid!

Eesti Arstide Selts Rootsis (EASR) on otsustanud toetada Eesti arstide osavõttu kongressidest ja muudest selletaolistest kokkutulekute ning kuulutab välja **kongressistipendiumide** taotlemise võimaluse järgmiste tingimustega.

1. Õigus taotleda EASR-i kongressistipendiumi on sellel arstil või stomatoloogil, kes elab Eestis ja on Eesti Arstide Liidu liige.

2. Stipendiumi on võimalik saada nendest kokkutulekute osavõtmise jaoks, mis toimuvad väljaspool Eestit ja mille kulud on konverteeritavas rahas tasutavad.

3. Kokkutulek peab olema teadusteabe vahetamiseks, avalik ning informatsioon selle kohta peab olema trükitud või levitatud ametliku ringkirjana.

4. Kongressistipendiumi taotlus tuleb esitada EASR-i juhatusele võimalikult aegsasti enne kokkutulekut. Taotluse juurde kuuluvad informatsioon punkti 3 kohaselt, taotluse põhjendus, eelarve ning kas soovituskiri peaarstilt, kateedrijuhatajalt või nimeline kutse korraldajalt.

5. Otsuse kongressistipendiumi määramise kohta teeb EASR-i juhatuse, kes iga kord määrab ka stipendiumi suuruse, mis üldjuhul ei ületa 3000 Rootsi krooni.

6. Stipendiaat on kohustatud kokkutuleku kohta aru andma ajakirjas «Eesti Arst» või mõnes muus samaväärses ajakirjas.

Nimetatud tingimused jõustusid alates 1. detsembrist 1992 ning stipendiumi võis hakata taotlema kokkutuleku jaoks, mis toimub pärast 1. märtsi 1993.

### Address:

Ants Anderson  
Ramviksvägen 214  
S — 122 43 Stockholm  
Sweden

---

**ÕIENDUS.** Tabelist «Pahaloomuliste kasvajate esmasjuhtude arv Eestis 1991. aastal paikme, soo ja vanuse järgi» on meie ajakirja 1992. aasta 5. numbris eksituse tõttu ilmunud ainult pool. Selles ajakirjanumbris avaldame lk-del 44...47 selle tabeli täielikult.

«Eesti Arsti» toimetuse

## Eesti teadlaste publikatsioone välismaal

**Karusoo, J., Subi, K., Lott, H.-M., Raukas, E.** Occurrence of infections of adeno-, RS-viruses and mycoplasma pneumoniae in children and their parents. — Eur. J. Abstracts. Brussel, 1991, 427.

**Leesment, L., Raud, R., Sarap, V., Subi, K., Priimägi, L.** Screening of viruses in sewage, drinking water and other waters in Estonia. — 12th Nordic Virus Symposium. Abstracts. Helsinki, 1991.

**Pavlovsky, G.** The prevalence of Hepatitis A and B markers in medical Staff. — In: European Federation of Immunological Society 11th Meeting. Abstracts. Helsinki, 1991, 23—24.

**Priimägi, L.** Interferon inducers in the prevention of influenza and other acute respiratory diseases. — Sov. Med. Dev. E. Virol., 1989, 3, 147—162.

**Priimägi, L., Ustina, V., Zvereva, N.** HIV Distribution in Estonia. — 12th Nordic Virus Symposium. Abstracts. Helsinki, 1991.

**Schwarz, V.** Secular changes and ethnic differences in twinning rates in Estonia. — Second Seminar of Nordic Physical Anthropol. Abstracts. Lund, 1990, 38.

**Schwarz, V.** Anthropogenetik und Eignung Zum Sport von Kindern und Jugendlichen — Arzt. Jugendk., 1990, 81, 5, 371—375.

**Schwarz, V.** Genetic and environmental influences on somatotypes of twins. — I National Conference of Anthropology. Plovdiv, 1990, 76—78.

**Silla, R.** Training effect on maximal aerobic power in Estonian schoolchildren. — In: World Congress on Sport for All. Abstracts. Tampere, 1990, 5.

**Silla, R., Etlin, S.** Environment and Health of Population in Estonia. Report for Meeting in Stockholm. — Roy. Swed. Acad. Sci. Stockholm, 1991, 80—82.

**Subi, K.** Antiviral activity of complement against influenza virus. — In: European Federation of Immunological Society 11th Meeting. Abstracts. Helsinki, 1991, 10—25.

**Subi, K.** Demonstration of “all or none” rull in the antiviral activity of complement. — Rev. Roum. Virol., 1990, 41, 2, 141—142.

**Subi, K., Kasesalu, G., Tehvre, M., Lember, A.** Laboratory diagnosis of sporadic cases of acute respiratory virus diseases. — Rev. Roum. Virol., 1991, 42, 1—2, 67—69.

**Zolotukhina, I.** Antibodies to Yersinia enterocolitica on healthy humans. — In: European Federation of Immunological Society 11th Meeting. Abstracts. Helsinki, 1991, 17—23.

# PÜROKSIKAAM

## PYROXICAMUM

Püroksikaam on mittesteroidne oksikaamide rühma preparaat peroraalseks manustamiseks.

1 tablett sisaldab 20 mg püroksikaami.

Püroksikaam avaldab põletikuvastast, valuvaigistavat ja palavikku alandavat toimet.

Preparaat imendub kergesti seedetraktist, ta seostub hästi plasmavalkudega.

Ravimi kontsentratsioon vereplasmas on proportsionaalne annustega: kõige kõrgem on see 3...5 tundi pärast manustamist. Bioloogiline poollagunemisperiood on 30...45 tundi. Suhteliselt pikk poollagunemisperiood tagab preparaadi püsiva kontsentratsiooni vereplasmas, kui seda manustada 1 kord päevas.

**NÄIDUSTUSED:** osteoartroosi ja spondüloartroosi; anküloseeriva spondüloartriidi; reumatoidartriidi; kõõlusetupe ja kõõlusepõletiku, enterosopaatia; ägedate valusündroomide ning pehmete kudede reumatismi korral.

**VASTUNÄIDUSTUSED:** absoluutsed vastunäidustused — ülitundlikkus preparaadi suhtes, rasedus ja laktatsiooniperiood, äge mao ja kaksteistsõrmiku haavandtõbi, bronhiaalastma, allergilised haigused;

suhtelised vastunäidustused — põetud mao ja kaksteistsõrmiku haavandtõbi, krooniline mao- ja soolekatarr, maksa ja neerude funktsionaalne puudulikkus.

Püroksikaami kasutamise võimalusi lastepraksises ei ole uuritud.

**KOOSMÕJU MUUDE PREPARAATIDEGA.** Püroksikaami ei soovitata kasutada koos atsetüülsalitsüülhappega. Kui püroksikaamiga paralleelselt kasutatakse mingit ravimit, mis samuti seotakse tugevalt valkudega (näiteks kumariini tüüpi antikoagulandid), tuleb kaaluda nende preparaatide annuste muutmist.

**ANNUS.** Püroksikaami soovitatakse manustada 20 mg (1 tablett) üks kord päevas kindlal kellaajal söögi ajal või pärast sööki. See tagab preparaadi püsiva kontsentratsiooni vereplasmas.

**RAVIMI TALUTAVUS JA KÕRVALTOIME.** Enamikul juhtudel talutakse püroksikaami hästi. Pikaajalise kasutamise järel võivad ilmnedä seedehäired. Mõnikord võivad tekkida tursed.

**ETTEVAATUST!** Püroksikaam võib nõrgendada tähelepanuvõimet, eriti kui samal ajal tarvitatakse alkoholi.



Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehas  
koostöös Tšehhi ja Slovaki Liitvabariigi  
firmaga PRO. MED. CS

# **E** Eesti Loto



**MÄNGIDES LOTOT**

**TOETAME TERVISESPORTI**

# Cosmea

Kaasaegsed  
nahahoodus – ja  
kosmeetikavahendid  
apteegist



Garanteeritud kvaliteet  
koos apteekri professionaalse  
nõuandega



**NYCOMED**  
SEFA

Öökreem  
parfüümiga

Mahe šampoon  
parfüümiga

Toniseeriv näovesi  
parfüümiga

Niisutav  
kreem  
parfüümiga

Puhastav  
nahapiim  
parfüümiga

Deodorant  
parfüümiga

# VALUD

## Kolm suurepärast valuvaigistit

### Ravimi nimetus

Ibuprofeen

Atsetüülsalitsüülhape +  
kodeiin

Paratsetamool

### Toimeaine

Ipren

Kodimagnyl

Pamol

### Peavalu Hambavalu Lihasevalu Menstruatsiooni- valud

Ipren	hea	väga hea	väga hea	väga hea
Kodimagnyl	hea	hea	hea	hea
Pamol	hea	hea	vähem hea	vähem hea



### Ipren - retseptita

**Kasutamine:** valuvaigisti pea-, hamba-, menstruatsiooni-, liigese- ja lihasevalu puhul. **Annused:** 1 - 2 tabletti korraga kõige rohkem 3 korda päevas. Ei tohiks kasutada alla 15-aastastel lastel. Mõjub palavikkualandavalt. Ettevaatust haavandtõve korral. Mitte anda ülitundlikkuse korral atsetüülsalitsüülhappe suhtes. Mitte anda 3 viimasel raseduskuul. Mitte anda koos vere viskoossust pärssivate ning liitiumipreparaatidega ilma arsti järelevalveta

### Kodimagnyl - retsepti alusel

**Kasutamine:** valuvaigisti pea-, hamba-, menstruatsiooni-, lihase- ja liigesevalu puhul. Mõjub palavikkualandavalt. **Annused:** 1 - 2 tabletti korraga kõige rohkem 6 tabletti päevas. Ettevaatust haavandtõve korral. Mitte anda alla 15-aastastele lastele. Mitte anda ülitundlikkuse korral atsetüülsalitsüülhappe suhtes. Mitte anda koos vere viskoossust pärssivate ainetega.

### Pamol - retseptita

**Kasutamine:** valuvaigisti pea-, hamba-, menstruatsiooni-, lihase- ja liigesevalu korral. **Annused:** 500 mg. Täiskasvanutele: 1-2 tabletti korraga kõige rohkem 3 korda päevas. 6 - 12-aastastele lastele: 1/2-1 tabletti kõige rohkem 3 korda päevas. 2 - 5-aastastele lastele: 1/2 tabletti kõige rohkem 3 korda päevas. Alla 2-aastastele lastele anda ainult arsti ettekirjutusel. Annused ei tohi ületada arsti poolt lubatud.



TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00281881 5

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

Telefonid: 230/90 088  
230/96 555  
Fax: 230/97 315