

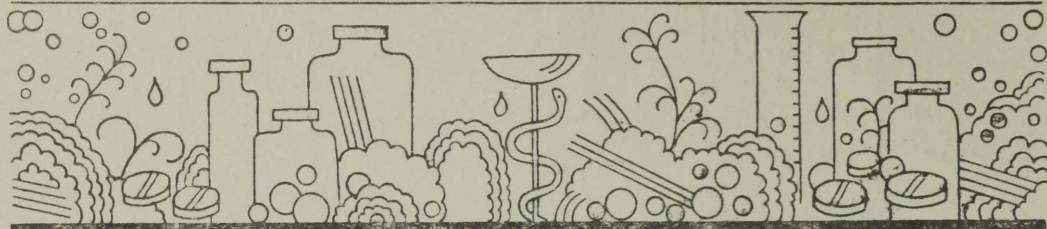
EESTI ARST



2

1992

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi
ja Eesti Arstide Liidu ajakiri



TRICORT 40 AMPULLID

Sünonüümid: *Triamcinolon acetonid*, *Kenalog*
Glükokortikoidi suspensioonipreparaat, mida süstitakse lihasesse ägedate reumaatiliste ja sidekoehaiguste, silmahaiguste, seedetrakti ning hingamisteede haiguste, bronhiaalastma, hematoloogiliste haiguste, nefrootilise sündroomi, tokseemse infektsiooni ning tuberkuloosse meningiidi korral. Liigesesse süstitakse seda ravimit osteoartriidi, reumatoidartriidi, ägeda ja alaägeda bursiidi, podagrast põhjustatud ägeda artriidi, epikondüliidi, ägeda mittespetsiifilise tenosinusiidi ning traumajärgse osteoartriidi puhul.

Trikorti manustatakse sügavale lihasesse, veeni süstimiseks ei kasutata.

Algannuseks on 2,5 ... 60 mg päevas süstituna tuharalihasesse. Liigesesse manustamisel on algannus 2,5 ... 5 mg väikeste ning 5 ... 15 mg suurte liigeste puhul.

Preparaat on vastunäidustatud lokaalsete või süsteemsete seeninfektsioonide, septilise artriidi ja muu korral.

Kõrvaltoimed on analoogsed steroidhormoonpreparaatide kõrvaltoimega, kuid neid esineb suhteliselt harva.

Originaalpakendis on ühemilliliitrised flakoonid, à 40 mg *triamcinolon acetoniidi*.

Ravim on valmistatud Indias.

2 EESTI ARST

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1992

2

Asutatud 1922. aastal

SISU

Tartu Riikliku Ülikooli

Raamatukogu

TEORIA JA PRAKTIKA

H. Thomson — Munasarjavähi-haigestumus ja -suremus Eestis aastail 1968... 1987 83

A. Peetsalu, M. Härkönen — Operatsiooni-aegse vagotoomia mõju seerumpepsinogeen I-le duodenaalhaavandi korral 87

O. Uibo, T. Rägo — Kas tsöliaakiat esineb Eestis harva? 90

I. Kleitsmann — Tuberkuloosi levik Tallinnas 92

T. Trei, U. Jõks — Diftetria immuunsusfooni täiskasvanuil 97

ÜLEVAATED

M. Viigimaa — Madala molekulaaluga hepariin: kas tromboosivastase ravi uus ajastu? 100

V. Sui — Ravimudapreparaadid 106

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

N. Lapidus, E. Jõeeste — Ebatavaliselt paiknev arteriovenoosne aneurüsm 109

L. Rebane — Trihhinelloos 112

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

H. Kaldaru, H. Müür — Rahva tervis: majanduslik mõtlemine ja huvide suunamine 115

A. Levin, S. Nörko, K. Siigur — Emade sünnitusjärgne taastusravi vastasündinu- ja emaosakonnas 119

MÕTTEVAHETUS

Transtsendentaalne meditatsioon — *pro et contra* 122

ARSTITEADUSE AJALOOST

K. Kutsar — Keisrite ihuarst — päritolult ja hingelt eestlane 125

H. Kelk — 100 aastat professor Ulrich Aleksander Karelli sünnist 129

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

H. Everaus — III Rahvusvahelise Neuroimmunoloogia Assotsiatsiooni kongress 133

S. Hanstein — Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni täidesaatva nõukogu ja Euroopa Näo-lõualuukirurgide Föderatsiooni ühine nõupidamine 134

A.-E. Kaasik — Soome arstide päevad 135

V. Kalnin — X Tartu Ülikooli ajaloo konverents 136

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Uus meditsiinikandidaat 137

ARSTIDE SELTSIDES

A. Haavel — VIII Lääne-Eesti arstide seltside konverents 138

Asutati Eesti Perearstide Selts 138

INTERVJUU

Usaldusväärne arst ja sõltumatu poliitik Toomas Vilosius 139

TÄHTPÄEVAD 142

Leo Schotter Liivia Luts, Ivo Veidebaum

MITMESUGUST

P. Bogovski — Raskustest USA vähiprofülaktika programmi täitmisel 142

M. Otter — *Contra* suveaeg 145

Kommentaariid 149

VÄLISMAALT

O. Imelik — Tampere Urho Kaleva Kekkoneni Instituudis ja Berliini Vabas Ülikoolis 150

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

I. Laan — Uusi oskussõnu 151

JURIIIDILINE NÕUANNE

M. Pella — Testamendi tegemisest haiglas 153

TARTU ÜLIKOOLIS

J. Maaros — Teadustöö tulemustest Tartu Ülikooli arstiteaduskonna kateedrites 1991. aastal 154

Tartu Ülikooli nõukogu otsus 20. detsembrist 1991 156

KROONIKA 157

AUTOREILE

Käsitirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaril 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. **Käsitirja** peab olema keelelt 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 esitagu kokkusurutult mitte üle nelja ja ülevaated kuni 10 ja 30 nimetust. — **Asutuse tõend**, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsitirjaga. Teadusliku töö käsitirja viseerib teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon, sünniaasta, perekonnaseis, laste arv) lisatakse käsitirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümee** esitatu vene keeles (15... 20 rida masinakirjas) ja inglise keeles (8... 12 rida) või lisatagu tõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõte. — **Kirjandus**. Bibliograafias paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. 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 lõpunumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsitirja lõppu. On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida ülemine serv.

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

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

© Kirjastus «Perioodika».
«Eesti Arst», 1992
«Estonian Physician»

«Eesti Arst»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 24 rbl., poolaastaks 12 rbl. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» osakonnad ja elukohajärgsed sidekontorid.

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

Toimetuskolleegium

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

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0090, pk. 19. Piiskopi 3. Tel. 44 43 70. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 17. 02. 1992. Trükkimisele antud 23. 03. 1992. Trükiarv 2100. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspognaid 8,53. Tell. nr. 716. Ajakirjandustrükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

TEOORLA JA PRAKTIKA

UDK 618.11-006-02-036.8(474.2) «1968/1987»

Munasarjavähi-haigestumus ja -suremus Eestis aastail 1968 ... 1987

Heldi Thomson · Tallinn

munasarjavähk, haigestumus, suremus, levimus, elulemus, ajaline trend

Epiteliaalset munasarjavähki peetakse üheks Lääne tsivilisatsiooni vähiks koos rinna-, käärsoole-, pärasoole-, kõhunäärme- ning eesnäärmevähiga (3). Suure haigestumusega piirkondadeks on Loode-Euroopa ja Põhja-Ameerika (7). Viimases on munasarjavähk eelkõige vanemate Põhja-Euroopa päritoluga naiste haiguseks (3).

Arvestades Eesti geograafilist asendit ning pürgimist läneliku elustiili poole, võiks eeldada meie kuulumist munasarjavähi suure riskiga piirkondade hulka. Käesoleva kirjutise eesmärk on anda ülevaade pahaloolumuliste munasarjakasvajate esinemisest Eestis 20 aasta jooksul ning kontrollida eelöeldud väite paikapidavust.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Andmed haigus-, surma-, levijuhtude ning elulemuse kohta pärinevad Eesti Vähiregistrist. Naiste vanuselise jaotumuse tabelid saadi Eesti Vabariigi Riiklikust Statistikaametist. Haigestumuse ja suremuse ajalisi trende hinnati lisaks üldisele protsentuaalsele muutumisele ka regressioonimudeli $\log y = a + bx$ abil (12). Saadud kasvutempode statistilist usaldatavust eksimistõenäosusega 5% hinnati t-testi alusel. Uurimaks kordajate muutusi vanuse järgi, standarditi need eelnevalt maailma standardrahvastikust lähtudes (7).

Uurimistulemused ja arutelu. Ajavahemikul 1968 ... 1987 registreeriti Eestis 2819 pahaloolumulise munasarjakasvaja juhtu ning 2189 surmajuhtu (vt. tabel 1). Viimasel viiel aastal on arvele võetud keskmiselt 158 haigus- ja 116 surmajuhtu aastas. 1985. aasta 1. juuli seisuga elas Eestis 616 naist, kellel on pahaloolumuline munasarjakasvaja kunagi diagnoositud (vt. tabel 2).

Munasarjavähi osatähtsus teiste vähipaikmete seas naistel on 20 aasta jooksul püsinud 6,5 ... 6,7% piires, mis on maailma kõrgemaid. Mainitud sagedusega on pahaloolumulised munasarjakasvajad Eestis viiendal kohal rinna-, mao-, naha- ja emakakaelavähi järel (10).

Munasarjavähi standarditud haigestumus 100 000 naise kohta oli perioodil 1983 ... 1987 12,8; suremus 8,8 ning levimus 49,8 (seisuga 1. juuli 1985). Ajavahemikul 1978 ... 1982 (hiliseimad kättesaadavad andmed) oli munasarjavähi suure ja väikese haigestumuse ala rahvastiku haigestumuse suhe maailmas ligikaudu viiekordne (7). Võrreldes teiste vähipaikmetega on see üsna väike suurus. Näiteks emakakehavähil oli antud suhe 21, naiste nahamelanoomil 143. Sellest on järeldatud, et

Tabel 1. Munasarjavähi haigus- ja surmajuhtude arv ning munasarjavähi-haigestumus ja -suremus Eestis ajavahemikul 1968 ... 1987 (Eesti Vähiregister, 1990)

Aastad	Haigestumus			Suremus		
	juhtude arv	kordaja, 10 ⁵	standarditud kordaja, 10 ⁵	juhtude arv	kordaja, 10 ⁵	standarditud kordaja, 10 ⁵
1968 ... 1972	653	17,7	12,3	519	14,1	9,6
1973 ... 1977	676	17,6	12,0	528	13,7	8,7
1978 ... 1982	702	17,7	11,7	561	14,1	9,0
1983 ... 1987	788	19,3	12,8	581	14,2	8,8

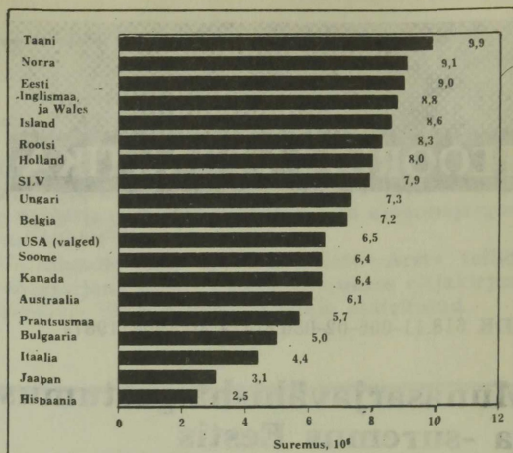
Tabel 2. Munasarjavähi levijuhtude arv ja -levimus Eestis seisuga 1. 07. 1970, 1. 07. 1975, 1. 07. 1980 ja 1. 07. 1985 (Eesti Vähiregister, 1990)

Aasta	Levi-juhtude arv	Suhteline sagedus kõikidest vähi- kidest (välja arvatud nahahähk), %	Levi-mus, 10 ⁵	Standarditud levimus, 10 ⁵
1970	403	5,7	54,5	38,2
1975	492	5,7	63,9	44,1
1980	566	5,6	71,4	47,8
1985	616	5,4	75,3	49,8

välistegurite osa pahaloolumuliste munasarjakasvajate tekkes ei ole suur (4). Maailma suurima munasarjavähi-haigestumusega riikideks on Norra ja Rootsi (üle 15 juhu 100 000 naise kohta). Madalaim on haigestumus Aasias, eriti Jaapanis. Euroopas iseloomustab munasarjavähi-haigestumust sarnaselt rinnavähi-haigestumusega tugev põhja-lõuna-suunaline gradient: mida enam lõuna poole, seda väiksemad on enamasti kordajad (5). Eesti jääb munasarjavähi-haigestumuselt 20 Euroopa riigi hulgas 10. kohale. Lisaks kahele juba mainitud riigile eelnevad meile Taani, Suurbritannia, Island, Saksamaa, Holland. Eestile järgneb Belgia.

Tabel 3. Munasarjavähi haigus- ja surmajuhtude arv, haigestumus- ja suremuskordajad ning histoloogiline kinnitus Eestis linnas ja maal ajavahemikul 1968... 1987 (Eesti Vähiregister, 1990)

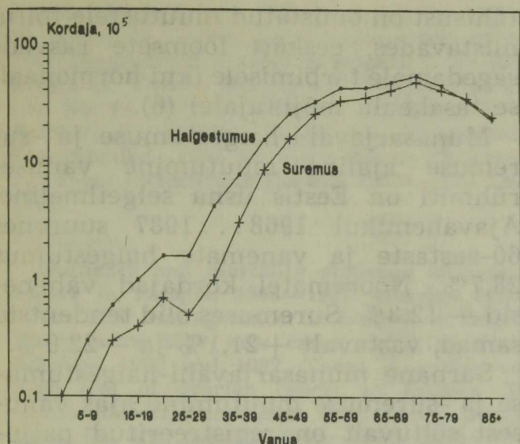
Näitaja	Elukoht	Ajavahemik			
		1968... ... 1972	1973... ... 1978	1978... ... 1982	1983... ... 1987
Haigusjuhtude arv	linn	457	468	500	550
	maa	196	208	202	238
Haigestumuskordaja, 10 ⁵	linn	19,0	17,9	17,9	18,8
	maa	15,2	16,8	17,1	20,4
Standarditud haigestumuskordaja, 10 ⁵	linn	14,3	13,1	12,5	12,9
	maa	9,1	10,4	9,9	12,7
Standarditud haigestumuse osatähtsuse indeks, %	linn	100	91,6	87,4	90,2
	maa	100	114,3	108,8	139,6
Histoloogiline kinnitus, %	linn	63	63	65	67
	maa	55	55	59	55
Surmajuhtude arv	linn	337	368	385	401
	maa	182	160	176	180
Suremuskordaja, 10 ⁵	linn	14,0	14,1	13,8	13,7
	maa	14,2	13,0	14,9	15,4
Standarditud suremuskordaja, 10 ⁵	linn	10,5	9,8	9,4	8,9
	maa	8,3	7,0	8,3	8,8
Standarditud suremuse osatähtsuse indeks, %	linn	100	93,3	89,5	84,8
	maa	100	84,3	100,0	106,0



Joonis 1. Standarditud munasarjavähi-suremus eri maades valdavalt aastail 1983... 1985 (5, 7).

Munasarjavähi-suremusest maailmas annab aimu joonis 1 (5, 7). 22 Euroopa riigi hulgas kuulub Eestile nagu maailmas tervikunagi kolmas koht ja seda juba 1970-ndate aastate keskelt alates (4, 5). Maailma suurim vähisuremus on kolmel aastakümnel järjest registreeritud Taanis.

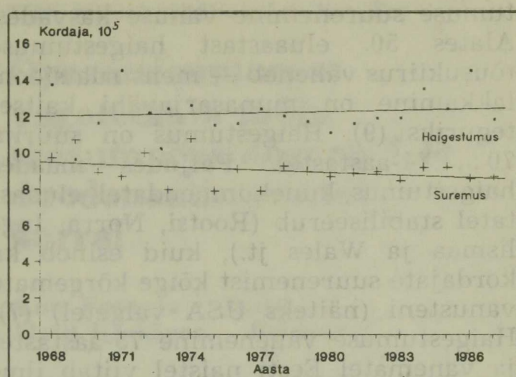
Seega on munasarjavähi-suremus Eestis suurem, kui seda haigestumuskordajate alusel eeldada võiks. Vaatleme seda probleemi elulemusest kui olulisest ravi hindamise kriteeriumist lähtudes. Ajavahemikul 1968... 1977



Joonis 2. Pahaloomuliste munasarjakasvajate haigestumus ja -suremus vanuse järgi Eestis aastail 1968...1987.

oli viie aasta suhteline elulemus Eestis munasarjavähi korral 25,3%, ajavahe-
mikul 1978...1987 24,4%. See tähenda-
b, et kui antud vähipaige oleks ainus
surma põhjus, siis oleks viis aastat pä-
rast vähi diagnoosimist elus vastavalt
25,3% ja 24,4% haigetest. Kättesaada-
vaid andmeid oli munasarjavähi viie aas-
ta suhteline elulemus 1970-ndate aastate
teisel poolel Kanadas (Alberta) 44,0%,
Norras 40,5%, Soomes 38,5%. Väiksei-
mad teadaolevad näitajad täheldati Ing-
lismaal ja Walesis — 24,5%, Jaapanis
(Osaka) — 26,3% (1,4). Elulemus Eestis
on üks väiksemaid arenenud riikide
seas. Kui paljudes riikides on elulemus
aja jooksul paranenud, siis meil on see
20 aasta jooksul püsinud peaaegu muu-
tumatusena.

Munasarjavähk kuulub nende haigus-
te hulka, mille elulemuse paranemine
(suremuse vähenemine) saavutatakse
tõhusama raviga (8). Suremuse vähen-
damise võimalust kasvaja varajase avas-
tamise teel peetakse selle vähipaikme
puhul armetult kasinaks (2). Nii näiteks
on Norras ja Soomes lokaliseeritud kas-
vajate esinemissagedus ligikaudu 20 aas-
tat järjest olnud veidi üle 30%, USA-s
ja Jaapanis üle 20% (4). Eestis avas-
tati munasarjavähk I staadiumis 7,4%-l,
II staadiumis 12,0%-l, III staadiumis
22,1%-l ja IV staadiumis 51,2%-l pat-
sientidest (7,5%-l oli staadium tead-
mata). Andmed pärinevad aastaist



Joonis 3. Standarditud munasarjavähi-haigestu-
muse ja -suremuse muutumine Eestis aastail
1968...1987.

1968...1987, kusjuures muutusi vara-
jasema avastamise kasuks ei ole selle
aja jooksul toimunud. Kuigi staadium-
midesse jaotamise kriteeriumid Eestis
ei ühti eelmainitud riikide omadega,
on meie erinevused varajasema dia-
gnoosimise kahjuks siiski ilmsed. Me ei
saa võrrelda elulemust staadiumide
järgi. Teame vaid, et näiteks Norras,
Soomes ja USA-s oli aastail 1975...
1982 viie aasta suhteline elulemus loka-
liseeritud kasvaja korral 82...85%.
Kaugelearenenud juhtudel oli elulemus
Norras ja USA-s üle 20% (4). Eestis
saadi ajavahemikul 1978...1987 muna-
sarjavähiga haigete elulemuseks vähi
I staadiumis 79,4%, II staadiumis 51,9%,
III staadiumis 21,0% ja IV staadiumis
8,9%. Munasarjavähki haigestunute kesk-
mine vanus Eestis oli 20 aasta jooksul
60 aastat. Sellesse vähki surevad naised
keskmiselt 62-aastaselt.

Haigestumuse vanussõltuvust illust-
reerib joonis 2. Veidi eenduv kurv põhi-
kövera suhtes, mida esineb paljudes
maades ning millel on väike maksimum
vanusevahemikus 15...24, Eestis
20...24 aastat, seletub suures osas loo-
tekoeliste kasvaja (*germ cell tumor*)
esinemisega (4). Haigestumus mainitu-
tesse on maailmas ühtlaselt väike. Vanu-
se kasvades nende osatähtsus väheneb.
Epiteliaalsetele kasvaja-tele (Eestis ligi-
kaudu 95% pahaloomulistest muna-
sarjakasvajatest) on iseloomulik haiges-

tumuse suurenemine vanuse kasvades. Alates 50. eluaastast haigestumuse tõusukiirus väheneb — menstruatsiooni lakkamine on munasarjavähi kaitseteguriks (9). Haigestumus on suurim 70...74-aastastel. Paljudes maades haigestumus kuuekümnendatel eluaastatel stabiliseerub (Rootsi, Norra, Inglismaa ja Wales jt.), kuid esineb ka kordajate suurenemist kõige kõrgemate vanusteni (näiteks USA valgetel) (7). Haigestumuse vähenemine 75-aastastel ja vanematel Eesti naistel viitab ilmselt vähi aladiagnoosimisele.

20 aasta jooksul on munasarjavähi haigestumus ja -suremus olnud Eestis üsna püsiv (vt. joonis 3 ja tabel 1). Regressioonanalüüs näitab haigestumuse statistiliselt mitteolulist suurenemist 0,2% aastas ehk 4% ajavahemikul 1968...1987. Märkimist väärib trendide erinevus linnas ja maal (vt. tabel 3). Maal täheldatakse väikest, kuid statistiliselt olulist haigestumuse suurenemist 1,8% aastas. Tõenäoliselt tuleb see kanda päraneva diagnoosimise arvele. Linnas on haigestumus pigem vähenenud — 0,7% aastas.

Suremuse trendid on analoogilised haigestumuse trendidega. Maal on suremus suurenenud 0,6% aastas, linnas on tegemist kordajate väikese, kuid usaldusväärse vähenemisega 1,1% aastas. Kokku annab see statistiliselt mitteolulise suremuse vähenemise 0,5% aastas ehk 8% 20 aasta jooksul.

Tendentsid, kui haigestumus ei ole oluliselt muutunud ning suremus veidi langeb või püsib, on iseloomulikud enamikule suure vähihaigestumusega riikidele (4). Viimase 15 aasta jooksul on suremuskordajad jäänud enam-vähem samaks SLV-s, Belgias, Inglismaal ja Walesis ning mujal. Veidi suurem on suremuse vähenemise tempo Taanis, Rootsis, Hollandis, Kanadas jm. Riikides, kus munasarjavähi-haigestumus on väike, täheldatakse olulist suremuse suurenemist. Vaid osaliselt võib seda seletada diagnoosimise paranemisega. Arvatakse, et haigestumuse ja suremuse suurenemine Jaapanis on oluliselt mõjutatud eluviisi muutustest. Erilist

tähtsust on omistatud muutustele toitumistavades, eeskätt loomsete rasvade sagedamale tarbimisele (kui hormonaalse tasakaalu mõjutajale) (6).

Munasarjavähi-haigestumuse ja -suremuse ajaline muutumine vanuserühmiti on Eestis üsna selgeilmeline. Ajavahemikul 1968...1987 suurenes 60-aastaste ja vanemate haigestumus 28,7%. Noorematel kordajad vähenesid — 12,3%. Suremuses olid tendentsid samad, vastavalt +21,1% ja —22,9%.

Sarnane munasarjavähi-haigestumuse ja -suremuse muutumine ajas vanusest sõltuvalt on registreeritud paljudes riikides: Hollandis, SLV-s, Prantsusmaal täheldatakse suremuse suurenemist 55-aastastel ja vanematel; 35...49-aastastel kordajad langevad, noorematel on trendid juhtude väikese arvu tõttu mitteusaldatavad (11). Et varajane munasarjavähk on raskesti avastatav, võib haigestumuse suurenemine vanematel naistel osaliselt peegeldada paranenud ja aktiivsemat diagnoosimist (8). Haigestumuse vähenemine noorematel võib osutada riskitegurite muutumisele. Üks kaitsetegureid on oraalsete kontratseptikumide tarvitamine (3). Suremuse vähenemine noorematel arvatakse seostuvat parema raviga, varajasema diagnoosimisega, mainitud haigestumuse vähenemisega (4). Järsem suremuse vähenemine võrreldes haigestumusega peegeldab soodsamat elulemuse trendi (8).

Kokkuvõte. Eesti kuulub munasarjavähi suure riskiga piirkondade hulka maailmas. Olulisi puudusi on vähi varajasel avastamisel. Suures osas sel põhjusel on suremus väga suur. 20 aasta jooksul ei ole munasarjavähi-haigestumus ja -suremus oluliselt muutunud.

KIRJANDUS: 1. Canadian Cancer Statistics 1989. Toronto, 1989. — 2. Ganiats, T. G. JAMA, 1986, 14, 1892. — 3. Greene, M., H., Clark, J. W., Blayney, D. W. Semin. Oncol., 1984, 3, 209—226. — 4. Hanai, A. APMIS, 1990, 12, 1—20. — 5. Jensen, O. M., Estève, J., Møller, H. a. o. Eur. J. Cancer, 1990, 11—12, 1167—1256. — 6. Mori, M., Miyake, H. Jpn. J. Cancer Res., 1988, 79, 997—1004. — 7. Muir, C., Waterhouse, J., Mack, T. a. o. (Eds.). Cancer Incidence in Five Continents, 5. Lyon, 1987. — 8. 1987 Annual Cancer Statistics Review. NCI NIH Publication No. 88—2789. —

9. Pike, M. J. Chronic. Dis., 1987, 2, 59—69. — 10. Rahu, M., Aareleid, T. Vähk Eestis 1978—1987. Diagrammid. Cancer in Estonia 1978—1987. Diagrams. Cancer Society of Finland Publication No. 44. Helsinki, 1990. — 11. Robra, B.-P., Kramer, P., Bender, H. G. a. o. Geburtshilfe Frauenheilkd., 1982, 42, 728—731. — 12. Trends in Cancer Incidence in Norway 1955—1978. Oslo, 1982.

Summary

Incidence and mortality statistics of ovarian cancer in Estonia, 1968—1987. Ovarian cancer is the fifth leading cancer in females in Estonia. There were 2819 new cases and 2189 deaths between 1968 and 1987. There is a relatively high risk of ovarian cancer in Estonia. The age-standardized incidence rates (world population) for the periods 1968—1972, 1973—1977, 1978—1982 and 1983—1987 were 12.3; 12.0; 11.7 and 12.8 per 100 000. The age-standardized mortality rates were respectively 9.6; 8.7; 9.0 and 8.8. Probably, Estonia is the third leading country in the world in ovarian cancer mortality. Ovarian cancer incidence and mortality rates remained almost constant for the period 1968—1987. However, the incidence and mortality rates had some increase in the age of 60 and over and in rural females. At the age of 59 and younger ages, and in urban females there was a little decrease. The age-standardized prevalence rates on 1. 07. 1970, 1. 07. 1975, 1. 07. 1980 and 1. 07. 1985 were 38.2; 44.1; 47.8 and 49.8. The five-year relative survival rates for ovarian cancer patients for the periods 1968—1977 and 1978—1987 were 25.3% and 24.4%.

Резюме

Заболеваемость злокачественными новообразованиями яичников и смертность от них в Эстонии в 1968...1987 гг. Рак яичников сохраняет пятое место в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями. В Эстонии отмечены сравнительно высокие показатели при этом заболевании. Стандартизованные по возрасту (мировой стандарт населения) показатели заболеваемости составляли в 1968...1972, 1973...1977, 1978...1982 и 1983...1987 гг. 12,3; 12,0; 11,7 и 12,8 на 100 000 человек. Стандартизованные показатели смертности составляли соответственно 9,6; 8,7; 9,0 и 8,8. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями яичников и смертности от них оставалась более или менее неизменной в течение 20 лет. Незначительное увеличение заболеваемости и смертности происходило в возрасте 60 лет и старше, а также среди сельских женщин. Показатели у женщин в возрасте 59 лет и моложе и у городских женщин несколько уменьшились.

Пятилетняя относительная выживаемость составляла 24,4% за период 1978...1987 гг.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

Operatsiooniaegse vagotoomia mõju seerumpepsinogeen I-le duodenaalhaavandi korral

Ants Peetsalu · Tartu
Matti Härkönen · Helsingi

duodenaalhaavand, seerumpepsinogeen I, vagotoomia

Duodenaalhaavandi ravimisel on vagotoomia peamiseks efektiiks maomahla happe-peptilise faktori redutseerimine. Seni on teada, et maomahla happe-sus väheneb juba operatsiooni ajal vahetult pärast vagotoomiat. Sellele asjaolul põhineb ka osa operatsiooniaegseid vagotoomia täielikkuse kontrolli teste (3, 5). Seerumpepsinogeen I (S-PG I) kohta, mida produtseeritakse nagu maohapetki maokorpuses ja mis peegeldab pepsiini hulka maos (11), sellised andmed aga puuduvad. Seepärast oli käesoleva töö eesmärgiks selgitada, kui palju pepsinogeen I setserneeritakse duodenaalhaavandiga haige maokorpusest maoveenidesse ja kuidas selle tase peegeldub perifeerses veres; kuidas mõjutab vagotoomia S-PG I taset juba operatsiooni ajal nii otse maokorpusest väljuvas kui ka perifeerses veeniveres.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuriti 21 haiget, keda opereeriti duodenaalhaavandi tõttu Tartu Kliinilise Haigla II kirurgiaosakonnas aastail 1989...1990. Uuritute vanus oli 21...58, keskmiselt 41 aastat. Mehi oli 20, naised üks.

S-PG I taset määrati operatsiooni ajal maokorpusest väljuvas veeniveres ja samaaegselt perifeerses veeniveres varem kirjeldatud metoodikaga, mida on kasutatud vere hüübimise süsteemi uurimiseks haavandtõve ja sellega kaasnevate verejooksude korral (2, 7). Kõigil 21 patsiendil võeti operatsiooni ajal pärast kõhuõõne avamist, kuid enne vagotoomiat kolm vereproovi: esimene vereproov maokorpuse väikeselt ja teine suurelt kurvatuurilt. Selleks punkteeriti selektiivselt maokorpuse seinast väljuvaid veeniharusid (rr. gastrici), mis kulgevad risti mao pikiteljega ja milles veri ei ole veel segunenud naabrusest tuleva venoosse verega: väikesel kurva-

tuuril suubuvad need veeniharud *v. gastrica sinistra*'sse ja suurel kurvatuuril *v. gastroepiploica sinistra*'sse. Kolmas vereproov võeti samaaegselt perifeersest nahaalusest veenist käel, kasutades tüüpilist veenipunktsiooni tehnikat.

14 patsiendil 21-st võeti eespool kirjeldatud tehnikat kasutades operatsiooni ajal vahetult pärast vagotoomiat kordusvereproovid (8 juhul pärast proksimaalset ja 6 juhul pärast trunkaalset vagotoomiat) kahest piirkonnast: esimene maokorpuse suurelt kurvatuurilt ja teine perifeersest veenist käel.

Verest eraldatud seerumit säilitati kuni S-PG I hulga määramiseni temperatuuril -20°C . S-PG I hulka määراتi radioimmunoloogilisel meetodil Helsingi Ülikooli kliinilise keemia osakonnas.

Andmete statistilisel analüüsil kasutati Manni-Whitney U-testi mittepaariliste ja Wilcoxon'i testi paariliste gruppide jaoks. Korrelatsioonid arutati Spearmanni ja Kendalli testidega.

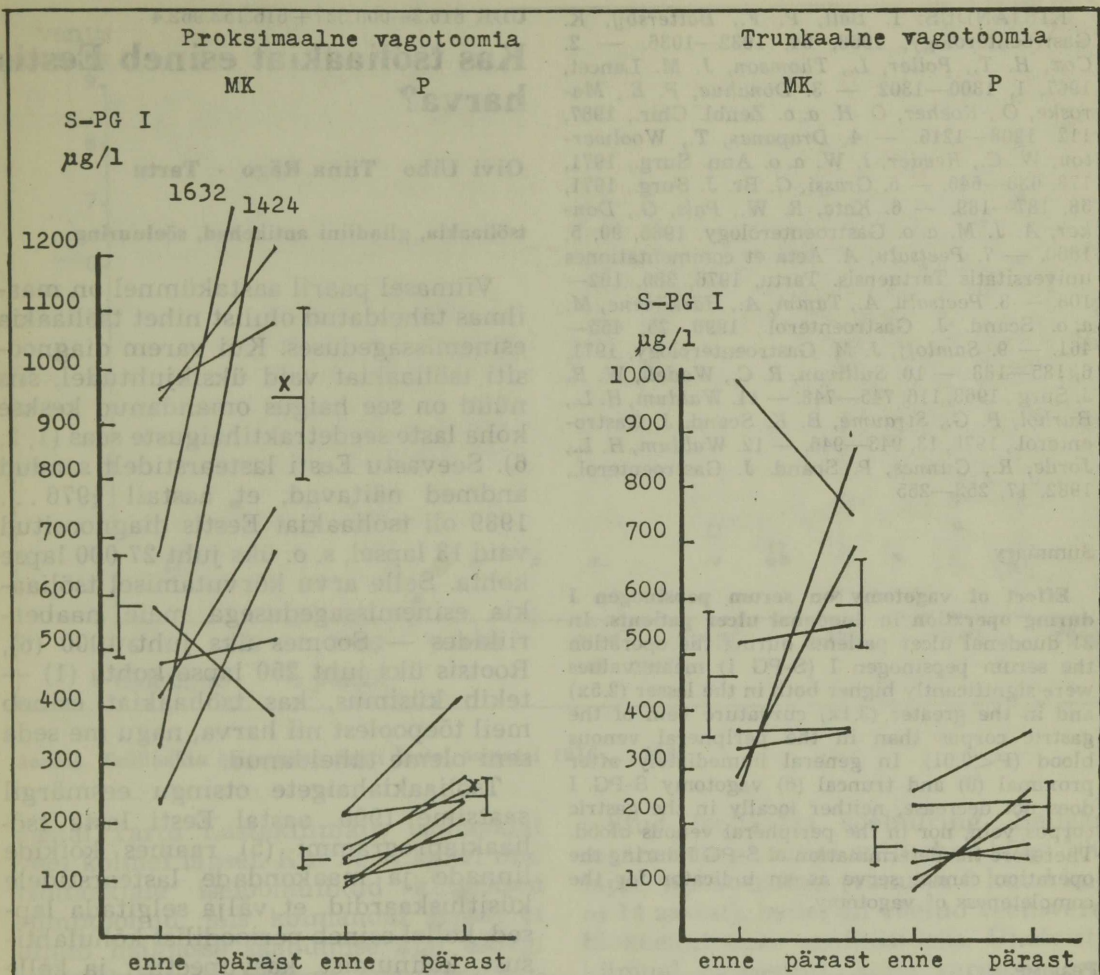
Uurimistulemused ja arutelu. Operatsiooni ajal maokorpuse väikeselt kurvatuurilt saadud veeniveres olid S-PG I väärtused keskmiselt 2,5 korda (piirid 1,2...5,3) ja suure kurvatuuri veeniveres 3,1 korda (piirid 1,4...8,4) kõrgemad võrreldes perifeerse veenivere väärtustega, vastavalt $362 \pm 42 \mu\text{g/l}$, $460 \pm 61 \mu\text{g/l}$ ja $146 \pm 11 \mu\text{g/l}$ ($P < 0,01$). Seejuures maokorpuse väikese ja suure kurvatuuri veenivere S-PG I väärtused ei erinenud ($P > 0,05$) ning korreleerusid väga hästi ($r = 0,9171$; $P < 0,001$). Samuti ilmnis korrelatsioon, küll aga eelmisest nõrgem, maokorpuse väikese ja suure kurvatuuri veeniverest saadud tulemuste ning perifeerse veenivere S-PG I tulemuste vahel ($r = 0,5961$; $P < 0,01$ ja $r = 0,3284$; $P < 0,05$). Mõnevõrra tugevam oli korrelatsioon kogu maokorpusest väljuva veenivere S-PG I (mao väikeselt ja suurelt kurvatuurilt saadud S-PG I summa) ja perifeerse veenivere S-PG I näitajate vahel ($r = 0,6158$; $P < 0,01$).

Jooniselt selgub, et vahetult pärast proksimaalset vagotoomiat suurenes S-PG I hulk nii maokorpuse suure kurvatuuri veeniveres (7/8) kui ka perifeerses veeniveres (8/8). See kajastub S-PG I keskmistes väärtustes — vastavalt $956 \pm 150 \mu\text{g/l}$ ja $243 \pm 28 \mu\text{g/l}$, võrreldes vagotoomiaeelse tasemega — vastavalt $578 \pm 94 \mu\text{g/l}$ ja $145 \pm 15 \mu\text{g/l}$ ($P < 0,05$). Pärast trunkaalset vagotoomiat aga ei olnud keskmiselt kõrge-

mad S-PG I väärtused, võrreldes vagotoomiaeelse tasemega, statistiliselt olulised ($P > 0,05$). Seejuures oli S-PG I hulk maokorpuse suure kurvatuuri veres suurenenud vaid kahel juhul kuuest, perifeerses veres aga viiel juhul kuuest.

Käesoleva uurimistöö tulemused näitavad, et duodenaalhaavandiga haigetel on maokorpuse väikese ja suure kurvatuuri veeniveres S-PG I väärtused keskmiselt 2,5 kuni 3,1 korda suuremad kui samal ajal perifeerse veeni veres. Varasemast ajast on aga teada, et pepsinogeen I sünteesivad maokorpuses pearakud ja näärmekaela limarakud (9). Meie töö tulemused ei ole eeltooduga vastuolus. Meie andmetel korreleeruvad maokorpuse väikese ja suure kurvatuuri veenivere S-PG I väärtused eraldi, veel rohkem aga nende summa perifeerse vere S-PG I näitajatega. See kinnitab, et perifeerses veres määratud S-PG I tase peegeldab objektiivselt maokorpusest väljuva vere S-PG I taset, muidugi pärast lahjendusefekti ja neerukliirensit (6, 12).

Uurimistulemused kinnitavad, et operatsiooni ajal pärast proksimaalset vagotoomiat suureneb maokorpuse suurelt kurvatuurilt väljuva veeniveres S-PG I sisaldus oluliselt. Et pärast trunkaalset vagotoomiat analoogilist efekti ei ilmunud, ei saa S-PG I sisalduse suurenemise põhjuseks pidada vaagusinnervatsiooni katkestamist. Võimalik, et operatsiooniaegne S-PG I sisalduse suurenemine tuleneb keskmiselt 70 minutit kestvast mehhaanilisest manipulatsioonist proksimaalse vagotoomia tegemisel: see kujutab endast traumat maokorpusele, millega kaasnevad pearakkude ja näärmekaela limarakkude purunemine ning pepsinogeen I väljumine verre. Lokaalse S-PG I sisalduse suurenemine väljendub kohe, see tähendab pärast lahjendusefekti ka perifeerses veres S-PG I sisalduse suurenemisena. Pärast trunkaalset vagotoomiat maokorpuse suure kurvatuuri veeniveres S-PG I taseme sellist tõusu nagu proksimaalse vagotoomia järgselt ei ilmnenu. Trunkaalse vagotoomia tegemisel on korpuse mehhaaniline trauma ühelt



Joonis. Seerumpepsinogeen I (S-PG I) tase maokorpuse (MK) ja perifeerses (P) veeniveres operatsiooni ajal enne ja vahetult pärast vagotoomiat. Individuaalsed muutused ja keskmine $xP < 0,05$ tase pärast vagotoomiat võrreldes vagotoomiaelse tasemega.

poolt tunduvalt väiksem ja lühiaegsem (keskmiselt 15 minutit), mistõttu sellist pepsinogeen I produtseerivate rakkude purunemist nagu proksimaalse vagotoomia puhul tõenäoliselt ei teki. Teiselt poolt võib siin toimida vagotoomia otsene efekt maokorpuse limaskestast verevarustusesse: šuntide avanemise tõttu verevarustus väheneb (1), mida kinnitab ka trunkaalse vagotoomia efektiivne kasutamine verejooksude peatamiseks stresshaavandite korral (4, 10).

Kokku võttes võib öelda, et üldiselt duodenaalhaavandi juhtudel ei ole ope-

ratsiooni ajal vahetult pärast vagotoomiat oodata S-PG I taseme langust ei maokorpuse veeniveres ega perifeerses veeniveres. Seetõttu ei kajasta S-PG I sisaldus perifeerses veres operatsiooni ajal vagotoomia efekti ja selle täielikkust. Vagotoomia pidurdav efekt pepsinogeen I sünteesile või vabanemisele maokorpuses avaldub aeglaselt (erinevalt toimest maohappe sekretsioonis) ja pidevalt ühe aasta jooksul pärast vagotoomiat, nagu on kinnitanud ka meie varajasemad uurimused. See toime ei olene vagotoomia liigist (8).

KIRJANDUS: 1. Bell, P. F., Battersby, K. Gastroenterology, 1968, 54, 1032—1036. — 2. Cox, H. T., Poller, L., Thomson, J. M. Lancet, 1967, 1, 1300—1302. — 3. Donahue, P. E., Maroske, O., Roeher, O. H. a. o. Zenbl. Chir., 1987, 112, 1208—1215. — 4. Drapanas, T., Woolwerton, W. C., Reeder, J. W. a. o. Ann. Surg., 1971, 173, 638—640. — 5. Grassi, G. Br. J. Surg., 1971, 58, 187—189. — 6. Kate, R. W., Pals, G., Donker, A. J. M. a. o. Gastroenterology, 1986, 90, 5, 1660. — 7. Peetsalu, A. Acta et commentationes universitatis Tartuensis. Tartu, 1976, 385, 102—108. — 8. Peetsalu, A., Tamm, A., Härkönen, M. a. o. Scand. J. Gastroenterol., 1990, 25, 455—461. — 9. Samloff, J. M. Gastroenterology, 1971, 6, 185—188. — 10. Sullivan, R. C., Wadell, W. R. J. Surg., 1968, 116, 745—748. — 11. Waldum, H. L., Burhol, P. G., Straume, B. K. Scand. J. Gastroenterol., 1978, 13, 943—946. — 12. Waldum, H. L., Jorde, R., Gunnes, P. Scand. J. Gastroenterol., 1982, 17, 253—255.

Summary

Effect of vagotomy on serum pepsinogen I during operation in duodenal ulcer patients. In 21 duodenal ulcer patients during the operation the serum pepsinogen I (S-PG I) mean values were significantly higher both in the lesser (2.5x) and in the greater (3.1x) curvature vein of the gastric corpus than in the peripheral venous blood ($P < 0.01$). In general immediately after proximal (8) and truncal (6) vagotomy S-PG I does not decrease, neither locally in the gastric corpus vein, nor in the peripheral venous blood. Therefore the determination of S-PG I during the operation cannot serve as an indicator for the completeness of vagotomy.

Резюме

Эффект ваготомии на сывороточный пепсиноген I во время операции у больных с дуоденальной язвой. У 21 больного с дуоденальной язвой, исследованного во время операции, содержание сывороточного пепсиногена I (С-ПГ I) в венозной крови из малой и большой кривизны тела желудка было существенно выше, чем в периферической венозной крови, в среднем соответственно в 2,5 и 3,1 раза ($P < 0,01$). Непосредственно после проксимальной (8) и трунккулярной (6) ваготомии не наблюдалось уменьшения содержания С-ПГ I ни в венозной крови из тела желудка, ни в периферической венозной крови. Поэтому определение С-ПГ I во время операции не может служить показателем для контроля эффекта и полноты ваготомии.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
üldkirurgia, anestesioloogia
ja reanimatoloogia
kateeder

Helsingi Ülikool

UDK 616.34-008.337+616.153.962.4

Kas tsöliaakiat esineb Eestis harva?

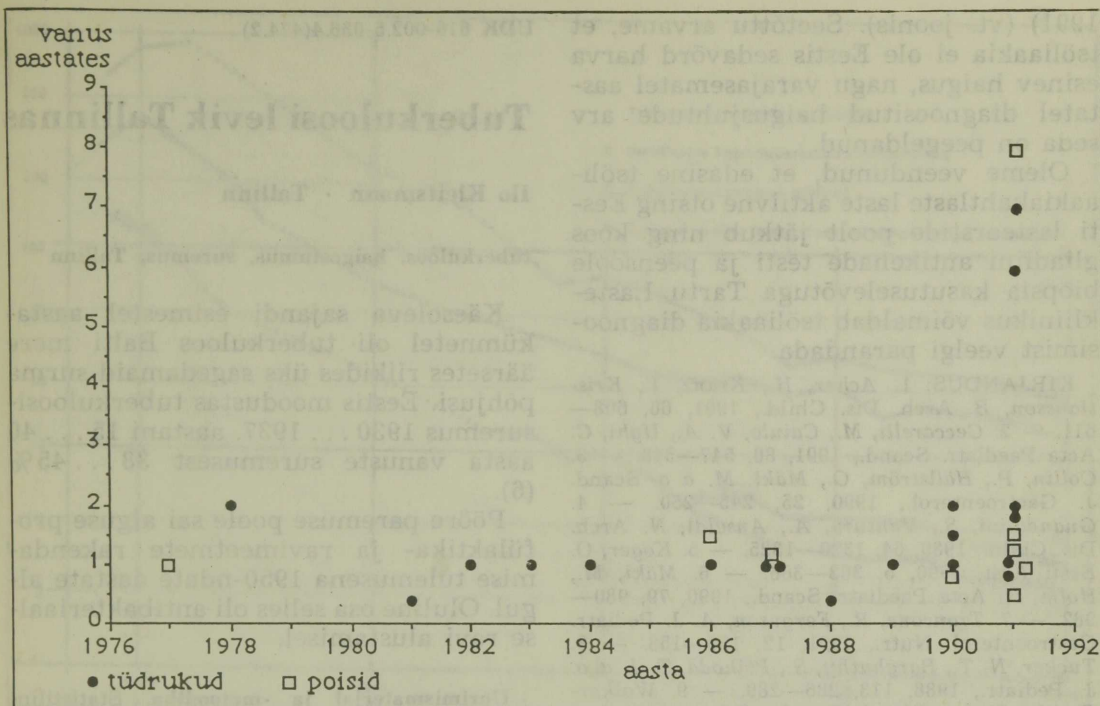
Oivi Uibo Tiina Rägo · Tartu

tsöliaakia, gliadiini antikehad, sõeluuring

Viimasel paaril aastakümnel on maailmas täheldatud olulist nihet tsöliaakia esinemissageduses. Kui varem diagnoositi tsöliaakiat vaid üksikjuhtudel, siis nüüd on see haigus omandanud keskele koha laste seedetraktihaiguste seas (1, 2, 6). Seevastu Eesti lastearstidelt saadud andmed näitavad, et aastail 1976... 1989 oli tsöliaakiat Eestis diagnoositud vaid 13 lapsel, s. o. üks juht 27 000 lapse kohta. Selle arvu kõrvutamisel tsöliaakia esinemissagedusega meie naaberriikides — Soomes üks juht 1000 (6), Rootsis üks juht 250 lapse kohta (1) — tekib küsimus, kas tsöliaakiat esineb meil tõepoolest nii harva, nagu me seda seni oleme täheldanud.

Tsöliaakiahaigete otsingu eesmärgil saatsime 1990. aastal Eesti laste tsöliaakiaprogrammi (5) raames kõikide linnade ja maakondade lastearstidele küsitluskaardid, et välja selgitada lapsed, kellel esineb perioodilist kõhulahtisust, kõhnumist, kasvupeetust ja kelle vanematel või õdedel-vendadel on diagnoositud tsöliaakia või herpetiformne dermatiit. Vastuse saime 46 arstilt, kes kahtlustasid tsöliaakiat 76 lapsel. 66 lapsel määrasime vereseerumis IgA-tüüpi gliadiini-antikehade kui tsöliaakiaspetsiifilise seroloogilise markeri olemasolu (7, 8, 10). Antikehi avastasime neljal ühe kuni seitsme aasta vanusel lapsel, kelle täiendaval uurimisel Tartu Lastekliinikus tsöliaakia diagnoos ka kinnitus (9). Kõigi nelja haige peensoole limaskestast histoloogilisel uuringul avastasime hattude subtotaalse atroofia. Ravi tulemusena (gluteeni-vaba dieet) vaevused ja sümptomid haigetel taandusid ning gliadiini antikehade hulk veres vähenes.

Gliadiini antikehade testi ja peensoole biopsia põhjal diagnoosisime 1990.



Joonis. Tsöliaakia esinemine Eesti lastel aastatel 1976...1991.

aastal Tartu Lastekliinikus tsöliaakiat veel kolmel lapsel. Kui neist kahel olid tsöliaakiale iseloomulikud kliinilised sümptoomid, siis kolmandal lapsel ei olnud haiglasse saabumise ajal ühtegi vaevust ega sümptoomi, mis oleks võinud vihjata tsöliaakiale, esinesid vaid kõhukinnisus ja atoopiline dermatiit.

Nagu näitavad mitme autori tööd, on tüüpilise kliinilise pildiga tsöliaakiat põdejate osa viimastel aastatel diagnoositud haigusjuhtude hulgas oluliselt vähenenud (3, 4, 6). Juba 60%-l uurituist diagnoositakse haigus üle 7 aasta vanustel lastel ning neil vaevused ja sümptoomid sageli puuduvad või esinevad vaid kasvupeetus, rauavaegusaneemia, hilinenud puberteet, kõhukinnisus, kõhuvalu, liigesevalu või siis ainult kõhnumine. Atüüpiliste ja asümptomaatiliste tsöliaakiajuhtude õigeaegne diagnoosimine on iseäranis raske. Oluline osa on siin vereseerumi uuringul gliadiini antikehade suhtes (3, 4). Seda kinnitab ka Tartu Lastekliinikus möödunud aasta 1. jaanuarist kuni 31. maini

tehtud tsöliaakia sõeluuring. Selleks määrasime gliadiini antikehad kõigi 700 lapse vereseerumis (vanuses 6 kuud kuni 14 aastat), kellel oli võetud veenivert biokeemilisteks analüüsideks. Üheteistkümmel patsiendil, kelle vereseerumis leidis gliadiini antikehi, tegime peensoole biopsia. Peensoole limaskestastatud subtotaalse atroofia avastasime kaheksal lapsel. Neist kahel, 1 ja 8 aasta vanusel poeglapsel, puudusid tsöliaakiale iseloomulikud sümptoomid; üks laps põdes rahhiiti, üks düsenteeriat, ühel oli diagnoosiks arengupeatetus, ühel ebaselge etioloogiaga malabsorptsioonisündroom, kahel lapsel oli tsöliaakia kahtlus. Üheteistkümmest patsiendist, kelle vereseerumis leidsime gliadiini antikehi, oli kolmel peensoole limaskestast normaalne, neil oli ka gliadiini antikehade tiiter väiksem kui tsöliaakiahaigetel.

Nagu eespool toodust võime tõdeda, on aastail 1976...1991 Eestis tsöliaakiat diagnoositud 28 lapsel, neist 13-14 aasta jooksul (1976...1989) ja 15-1 viimase kahe aasta jooksul (1990...

1991) (vt. joonis). Seetõttu arvame, et tsöliaakia ei ole Eestis sedavõrd harva esinev haigus, nagu varajasematel aastatel diagnoositud haigusjuhtude arv seda on peegeldanud.

Oleme veendunud, et edasine tsöliaakiakahtlaste laste aktiivne otsing Eesti lastearstide poolt jätkub ning koos gliadiini antikehade testi ja peensoole biopsia kasutuselevõtuga Tartu Lastekliinikus võimaldab tsöliaakia diagnoosimist veelgi parandada.

KIRJANDUS: 1. Acher, H., Kranz, I., Kristiansson, B. Arch. Dis. Child., 1991, 66, 608—611. — 2. Ceccarelli, M., Caiulo, V. A., Ughi, C. Acta Paediatr. Scand., 1991, 80, 547—548. — 3. Collin, P., Hällström, O., Mäki, M. a. o. Scand. J. Gastroenterol., 1990, 25, 245—250. — 4. Guandalini, S., Ventura, A., Ansaldi, N. Arch. Dis. Child., 1989, 64, 1320—1325. — 5. Koger, O. Eesti Arst, 1990, 5, 363—366. — 6. Mäki, M., Holm, K. Acta Paediatr. Scand., 1990, 79, 980—982. — 7. Troncone, R., Ferguson, A. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr., 1991, 12, 150—158. — 8. Tucker, N. T., Barghuthy, S., Prihoda, T. J. a. o. J. Pediatr., 1988, 113, 286—289. — 9. Walker-Smith, J. A., Guandalini, S., Schmitz, J. a. o. Arch. Dis. Child., 1990, 65, 909—911.

10. Козеп О. X., Юбо Р. М. Бонп. охр. мат., 1990, 7, 18—20.

Summary

Is coeliac disease a rare disease in Estonia? During a period of 14 years (1976—1989) only 13 cases of coeliac disease have been diagnosed among children in Estonia, less frequently than in our neighbouring countries — in Finland and Sweden. Active searching of patients with coeliac disease (during the recent 2 years) revealed 15 new coeliac patients (most of them by screening with antigliadin antibodies). Our results show that determination of antigliadin antibodies from the sera of children suspected to have coeliac disease is an important step which gives useful information about the occurrence of coeliac disease among Estonian children.

Резюме

Является ли целиакия в Эстонии редким заболеванием? В статье рассматривается частота целиакии у детей в Эстонии. Если в период 1976...1989 гг. целиакия была диагностирована у 13 детей, то в 1990...1991 гг. — у 15 детей. Повышение частоты выявления целиакии связано с внедрением метода определения антител к глиадину и биопсии тонкой кишки в Тартуской детской клинике с 1990 г.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
pediaatria kateeder
Tartu Lastekliinik

Tuberkuloosi levik Tallinnas

Ilo Kleitsmann · Tallinn

tuberkuloos, haigestumus, suremus, Tallinn

Käesoleva sajandi esimestel aastakümnetel oli tuberkuloos Balti mere äärsetes riikides üks sagedamaid surma põhjusi. Eestis moodustas tuberkuloosisuremus 1930...1937. aastani 15...40 aasta vanuste suremusest 38...45% (6).

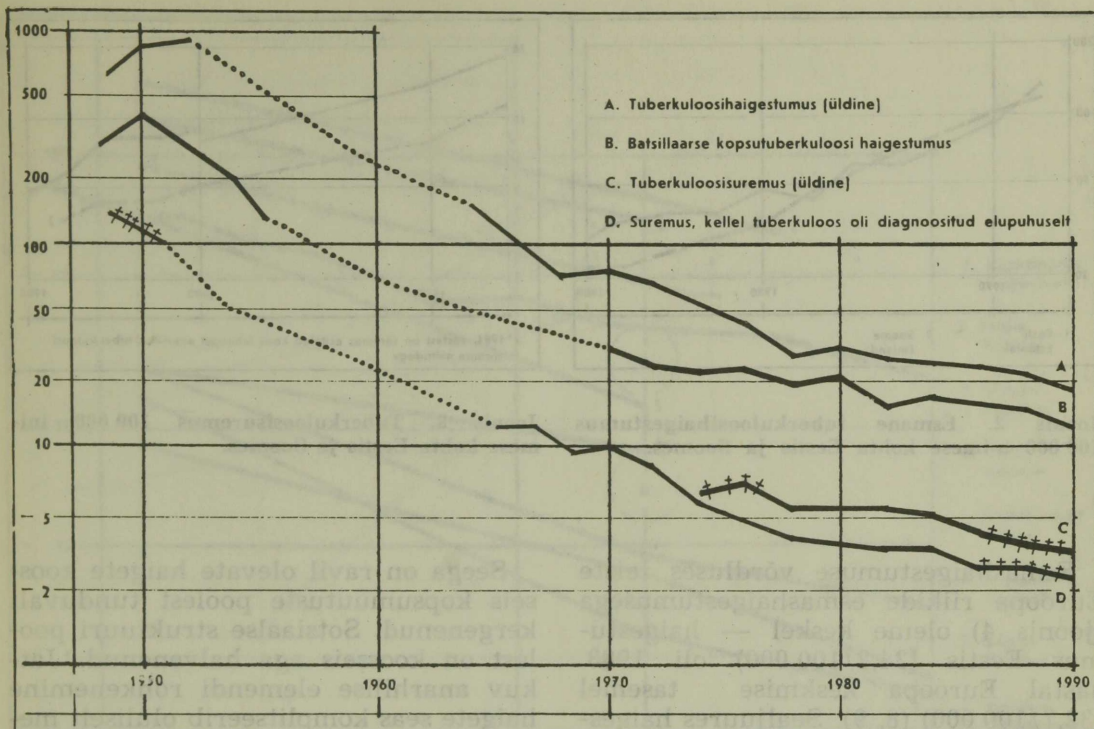
Pööre paremuse poole sai alguse profülaktika- ja ravimeetmete rakendamise tulemusena 1950-ndate aastate algul. Oluline osa selles oli antibakteriaalse ravi alustamisel.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Statistiline analüüs tuberkuloosi esinemise kohta põhineb Tallinna Linna Tuberkuloosidispanseri aastaaruannetel ajavahemikust 1949...1951, 1955...1960 ja 1964...1990 ning Vabariikliku Tuberkuloosidispanseri aastaaruannetel ajavahemikust 1948...1950 ja 1965...1990. Lisaks on kasutatud aruandekoosolekute ettekannete andmeid samadest aastatest.

Uurimistulemused ja arutelu. Joonisel 1 selgub, et 25 aasta vältel (1950. aastast alates) vähenes nii esmashaigestumus kui ka -suremus Tallinnas umbes 20 korda. Järgneva 15 aasta vältel oli samade näitajate vähenemine kahekordne. Esmashaigestumuse vähenemine aeglustus 1980-ndate aastate algul (peaaegu seiskus viieks aastaks nii Tallinna kui ka Eesti andmetel üldse).

Erinevusi esmashaigestumuse osas Tallinna ja kogu Eesti keskmiste vahel viimase 25 aasta vältel ei ole olnud. Kokku võttes vähenes tuberkuloosigaigestumus Tallinnas neljakümne aasta jooksul 35 korda.

Esmaselt haigestunud täiskasvanuist oli 13,6% Eestis elanud alla kolme aasta, neist pooled alla kuue kuu (8). Vanuselt oli immigrantidest haigestunute hulgas palju nooremaid võrreldes põhielanikest haigestunutega. Aja-



Joonis 1. Esmane tuberkuloosihaigestumus ja -suremus Tallinnas 100 000 inimese kohta.

vahemikul 1979 ... 1985 täheldatud haigestumuse stabiliseerumine võis olla samuti põhjustatud immigratsiooni elavnenemisest nendel aastatel.

Enamikus Lääne- ja Kesk-Euroopa riikides seostatakse esmashaigestumuse taandarengu aeglustumist immigratsiooniga Lähis-Idast, Kagu-Aasiast ja Aafrikast. Šveitsi 1986. aasta andmetel (10) ületab sisserännanute tuberkuloosihaigestumus põhielanikkonna haigestumuse kolmekordselt.

Teisest küljest tuleb arvestada, et esmashaigestumuse kõverad kajastavad haiguse avastamist. Tegelik esmane haigestumine on vaid oletatav.

Seda, et Eestis võib avastatute ja tegeliku haigestunute arv olla erinev, kinnitavad järgmised asjaolud.

1. Batsillaarse kopsutuberkuloosiga haigeid oli esmashaigestunuist 1983. aastal Tallinnas 71% ja Eestis üldse 69% ning 1990. aastal Tallinnas 74% ja Eestis üldse 71%. Batsillaarse kopsu-

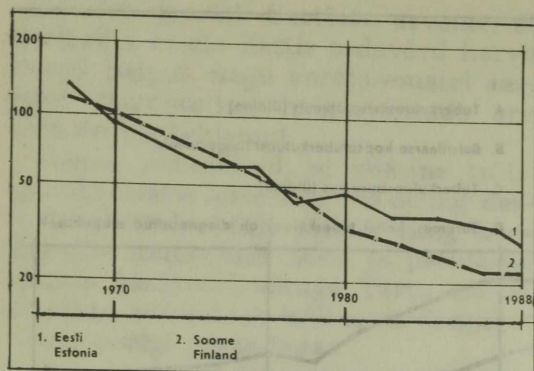
tuberkuloosi juhtude osa 24 Euroopa riigis oli 1983. aastal keskmiselt 52% (4).

2. Esmasavastatute seas esines sagedamini infiltratiivset kopsutuberkuloosi varajasema koldelise kopsutuberkuloosi asemel. Ka see viitab diagnoosi hilinemisele.

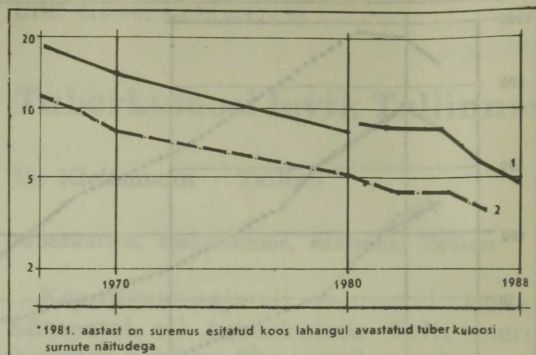
3. Esmasavastatute suremus esimese raviaasta jooksul ei vähenenud (aastail 1971 ... 1990 1,7 ... 2,9%, keskmiselt 2,2% arvelevõetuiust).

Nagu jooniselt 2 selgub, oli Eesti ja Soome esmashaigestumuse dünaamika 20 aasta vältel peaaegu ühesugune (5). Seejuures on Eesti kohta käivasse andmestikku sisse võetud ka tuberkuloosi retsidiivid, et võrdlus naabritega oleks korrektne. Sama kehtib ka joonise 4 kohta.

1980-ndatel aastatel meil ilmnenud haigestumuse stabiliseerumise vältel langes soomlaste kõver meie kõverast allapoole ja jätkab langust ka edaspidi.



Joonis 2. Esmane tuberkuloosihagestumus 100 000 inimese kohta Eestis ja Soomes.



Joonis 3. Tuberkuloosisuremus 100 000 inimese kohta Eestis ja Soomes.

Esmashaigestumuse võrdluses teiste Euroopa riikide esmashaigestumusega (joonis 4) oleme keskel — haigestumus Eestis (34,2/100 000) oli 1983. aastal Euroopa keskmise tasemel (32,7/100 000) (8, 9). Sealjuures haigestumuse vähenemise tempo Eestis on viimase poolteise aastakümne vältel olnud tunduvalt aeglasem Hollandi, Prantsusmaa, Šveitsi, Põhjamaade tempoga võrreldes (7, 8, 9).

Suremus. Tuberkuloosisuremus oli Tallinnas 1960...1985. aastani Eesti näitajast madalam (aastail 1970...1985 üle 40%). Viimase viie aasta näitajad on seoses tuberkuloosisuremuse järsema vähenemisega võrdsustumas, seda nii Tallinnas kui ka Eestis üldse.

Joonis 3 iseloomustab tuberkuloosisuremust Eestis ja Soomes. Eesti näitajad on olnud püsivalt suuremad (3).

Tuberkuloosihagid. Haigete üldarv on Tallinnas vähenenud 1950...1975. aastani, 25 aasta vältel seitse korda, viimase 15 aasta vältel kolm korda. Seega 40 aasta vältel umbes 20 korda.

Sealjuures on batsillaarset kopsutuberkuloosi põdejate arv 40 aasta vältel kahanenud umbes 30 korda. Eriti Tallinna andmetel on vähenenud püsivkaverniliste, enamasti fibrooskaverniliste batsillieritajate osa, viimase 25 aasta vältel 50 korda. Lätis on need näitajad ligikaudu samad (11).

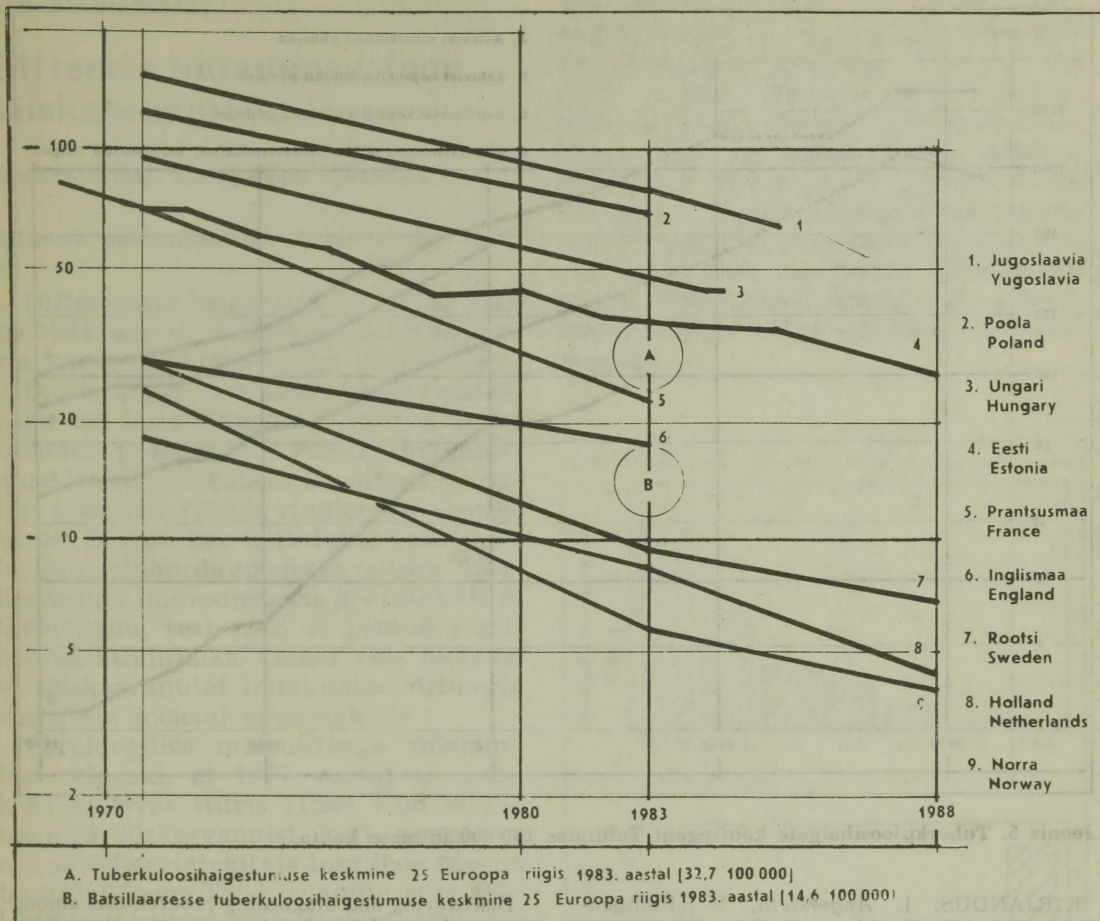
Seega on ravil olevate haigete koosseis kopsumuutuste poolest tunduvalt kergenenud. Sotsiaalse struktuuri poolest on koosseis aga halvenenud. Jätkuv anarhilise elemendi rohkenemine haigete seas komplitseerib oluliselt meditsiinipersonali ja haigete vahelist suhtlemist ning sellega ka ravi kulgu.

Tunduvalt raskendab tuberkuloosi röntgenoloogilist avastamist tänapäeval levinud põhjendamatu hirm võimaliku kiirituskahjustuse ees röntgenoloogilisel profülaktilisel läbivaatlusel. Röntgenfoobia vähendab tuberkuloosi avastamise sagedust nii meil kui ka muudes Euroopa riikides. Seda kinnitavad lahanguandmed.

Näiteks Saksamaal Magdeburgis aastail 1962...1978 kogutud lahanguandmete analüüs näitas aktiivse tuberkuloosi leidude vähenemist 17 aasta vältel 3,5%-lt 1,3%-ni. Lahangul esmaavastatud tuberkuloosi juhtude osatähtsus suurenes seejuures aga 36%-lt 57%-le (5). Samasugust puudulikku tuberkuloosi avastamist elanikkonna vanemates eärühmades on kinnitanud teisedki Kesk-Euroopa prosektoiride andmed (2, 3).

Tallinnas on elupuhuselt avastamata tuberkuloosijuhtude osa tuberkuloosi surnutest 22%, Eesti Vabariigis üldse 20%.

Ka meil on profülaktilistel röntgenoloogilistel uuringutel käijate arv aastast



Joonis 4. Esmane tuberkulooshaigestumus Eestis ja mujal Euroopas 100 000 inimese kohta.

aastasse vähenenud. Tallinna fluoro-
graafiaosakonna külastajad on kordu-
valt välja öelnud, et nad tunnevad hir-
mu enda ja oma järglaste võimaliku
kiirituskahjustuse ees. Seepärast oleks
vaja teha sanitaarselgitustööd ning esi-
tada faktilist materjali tutvumiseks.*

Järeldused.

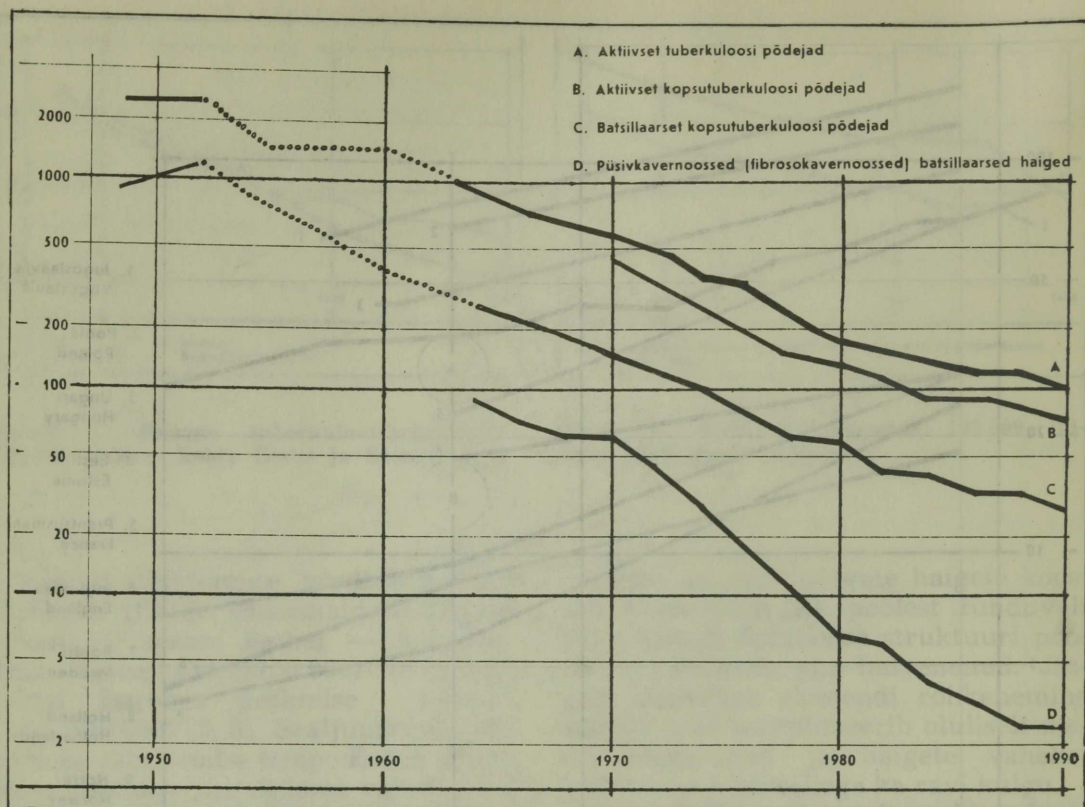
1. Alates 1980-ndate aastate algusest
on tuberkuloosi haigestumise langus
nii Tallinnas kui ka Eestis üldse tundu-
valt aeglustunud.

2. Eesti elanike tuberkulooshaiges-
tumuse oli 1983. aastal Euroopa riikide
näitajate keskmise tasemel.

3. Õigeaegne tuberkuloosi avastamine
jätab soovida nii Tallinnas kui ka Eestis

üldse. Osalt on selle tinginud nii ulatus-
likult levinud väär arvamus tuberku-
loosi peatsest likvideerimisest elanike
kõikides vanuserühmades kui ka elanike
järjest vähenev käimine profülak-
tilistel röntgenoloogilistel läbivaatus-
tel.

* Üldine ühekordne kiiritusdoos fluorograafilisel uurimisel on mitmeid kordi allpool keskkonnast saadavat looduslikku aastast kiiritusdoosi ega akumuleeru organismis. Gonaadide kiiritus fluorograafilisel uurimisel jääb meestel 500 korda, naistel 250 korda alla keskkonnast saadavast kiiritusest ühe aasta vältel. Tavalisel kopsude röntgenoloogilisel ülesvõttel saadud kiiritus on 2 korda väiksem fluorograafilisel uurimisel saadust (1).



Joonis 5. Tuberkuloosihagete kontingent Tallinnas 100 000 inimese kohta.

KIRJANDUS: 1. Angerstein, W. Röntgen-schirmbild-photographie und ihre Anwendung in der Medizin, 1971. — 2. Huber, W. Prax. Klin. Pneumol., 1988, 42, — 3. Härö, S. Tuberculosis and Respiratory Diseases., 1988. — 3. Klima, H. Mitteilung Österreichischer Sanitätsverwaltung. 1989, 90, 5. — 5. Kühne, W. Z. Erkrank. Atm. org., 1980, 54, 2. — 6. Paomees, M. Eesti Arst, 1940, 5. — 7. Schilling, W. Z. Erkrank. Atm. org., 1989, 173, 4. — 8. Sillastu, H. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1988, 6, 416—419. — 9. Tala, E. Bull. Int. Union Tuberc., 1987, 1—2. — 10. Tuberculosis Wkly Epidemiological Record, 1986.

11. Саулисте М. Пробл. туберк., 1987, 1.

Summary

Tuberculosis in Tallinn (comparing Estonia and other European countries). In 1950... 1970 the incidence and prevalence of tuberculosis in Tallinn was on the same level as in Finland and Latvia. During the last decade the figures concerning the incidence and mortality were more unfavourable in Estonia than in Finland. In the middle of the 1980s the trends in Estonia are similar to those of Western and Northern Europe.

Discovering and diagnosing tuberculosis among the aged people and criminals is still insufficient.

Резюме

Туберкулез в Таллинне (сравнительно с данными по Эстонии и другим европейским странам). В 1950—1970 гг. интенсивность заболеваемости туберкулезом среди населения как Таллинна, так и Эстонии в целом и ее понижение почти совпали с показателями ближайших соседних стран — Финляндии и Латвии. На протяжении последних десяти лет показатели заболеваемости и смертности в Эстонии были несколько выше по сравнению с Финляндией середины 1980-х гг. Тенденции изменения показателей в Эстонии имеют общую направленность с большинством западно-европейских стран и других стран Северной Европы.

Для повышения эффективности выявления туберкулеза среди населения старшего возраста и криминогенного контингента в Таллинне еще имеются резервы как в организационной, так и в рентгенологической сфере.

Tallinna Linna Tuberkuloosidispanser

UDK 616.931.612.017.1

Difteeria immuunsusfoon täiskasvanuil

Toomas Trei Unna Jõks · Tallinn

difteeria, immuunsusfoon, täiskasvanud

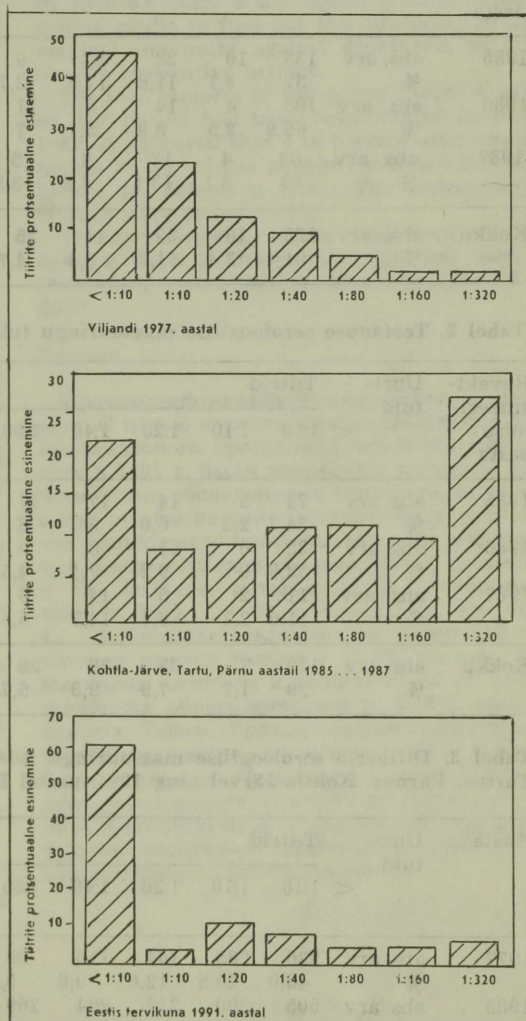
Difteeriasse haigestumine lakkas Eestis 1964. aastal. Selleks ajaks oli difteeria vastu immuniseeritud 90% lastest. Jätakuva plaanilise immunoprofülaktikaga on laste hõlmatus hoitud sellel tasemel praeguseni. Pärast haigestumise lakkamist katkes ka difteeriatekitaja toksiliste tüvede ringlemine elanikkonna hulgas. See kõik lubas epidemioloogilist olukorda soodsaks pidada. Täiskasvanute immuunsusele pöörati vähem tähelepanu, sest neid ei peetud riskirühma kuulujaks. Ometi võis oletada, et täiskasvanutel immuunsus difteeria vastu aja jooksul nõrgeneb (1).

Seroloogilise massuuringu tulemustest selguski, et 1977. aastal oli antikehi kaitsvas tiitris (1:20) vaid 30%-l uuritud täiskasvanuist. 1981. aastal enistus difteeriatekitaja toksiliste tüvede tsirkulatsioon. Täiskasvanute seas tekkisid ka üksikud haigusjuhud, mida sel ajal tõlgendati angiini foonil esinenud toksilise difteeriatekitaja kandlusena. See viitas epidemioloogilise olukorra halvenemisele ja difteeria leviku võimalusele täiskasvanute hulgas.

Difteeria leviku tõkestamiseks korraldati ajavahemikul 1985 ... 1987 täiskasvanute revaktsineerimine. Selleks kasutati vähendatud antigeenisaldusega difteeria või difteeria-teetanuse anatoksiini, mida manustati ühekordselt 0,5 ml. Nendel aastatel immuniseeriti 518 616 20 ... 56-aastast inimest. Üheaegselt revaktsineerimisega toimus ka seroloogiline massuuring. Antikehi kaitsvas tiitris leiti 70%-l täiskasvanuist, mis lubas hinnata revaktsineerimise kordaläinuks.

Täiskasvanute massiline revaktsineerimine difteeria vastu oli meditsiinipraktikas pretsedenditu. Selle tõttu pol-

nud võrdlusandmeid, mis oleksid lubanud prognoosida saavutatud soodsa epidemioloogilise olukorra kestust. Ka NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi juhenddokumendid (2, 3) ei informeerinud, kas kasutatud preparaatidega saavutatud tõvestamatus kestab 6 või 10 aastat. Sihiga selgitada vaktsineerimisjärgse immuunsuse kestust, et sellest tulenevalt planeerida täiendavaid profülaktikaüritusi, korraldasime 1991. aastal täiskasvanute seroloogilise massuuringu.



Joonis. Difteeria. Täiskasvanute massuuringu tulemused.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuriti 529 isikut kogutud vereseerumit, neist 242 oli difteeria vastu revaktsineeritud 1985. aastal, 157 isikut 1986. aastal ja 130 isikut 1987. aastal. Revaktsineerimine tehti kindlaks dokumentaalselt. Vere-seerumid oli tervisekaitsetalitus kogunud kõigist linnadest ja maakondadest. Osa seerumeid (420) uuriti ka teetanuse antitoksiliste antikehade suhtes, sest 1985...1987. aastani revaktsineeriti ka teetanuse vastu neid, kellel see oli näidustatud. Uuringuteks kasutati passiivset hemaglutinatsioonireaktsiooni kommertsdiagnoosiku-

miga (4). Kaitsvaks tiitriks peeti seerumilahjendust alates 1:20. Tulemuste statistiliseks analüüsiks kasutati χ^2 -kriteeriumi.

Uurimistulemused ja arutelu. Uurimistulemused on esitatud tabelites 1 ja 2. Eelnenud aastail tehtud seroloogiliste massuuringute andmed on võrdlemise eesmärgil koondatud tabelisse 3. Immuunsusfooni hindamise aluseks oli

Tabel 1. Diftetia seroloogilise massuuringu tulemused 1991. aastal

Revakt-sineeri-mise aasta	Uuri-tuid	Tiitrid								Uuritute arv, kelle organis-mis oli antikehi kaitsvas tiitris	Tiitri arit-meetiline keskmine
		<1:10	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	sum-ma		
1985	abs. arv	138	10	28	28	9	12	17	242	94	1:41
	%	57	4,1	11,6	11,6	3,7	5	7	100	38,8	
1986	abs. arv	105	4	14	8	11	5	10	157	48	1:35
	%	66,9	2,5	8,9	5,1	7	3,2	6,4	100	30,6	
1987	abs. arv	82	4	17	8	5	7	7	130	44	1:34
	%	63	3,1	13,1	6,2	3,8	5,4	5,4	100	33,8	
Kokku	abs. arv	325	18	59	44	25	24	34	529	186	1:38
	%	61,4	3,4	11,2	8,3	4,7	4,5	6,4	100	35,2	

Tabel 2. Teetanuse seroloogilise massuuringu tulemused 1991. aastal

Revakt-sineeri-mise aasta	Uuri-tuid	Tiitrid								Uuritute arv, kelle organis-mis oli antikehi kaitsvas tiitris	Tiitri arit-meetiline keskmine
		<1:10	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	sum-ma		
1985	abs. arv	73	5	14	17	17	24	63	213	135	1:124
	%	34,2	2,3	6,6	8	8	11,3	29,6	100	63,4	
1986	abs. arv	38	0	11	8	5	18	32	112	74	1:126
	%	33,9	0	9,8	7,1	4,5	16,1	28,6	100	66,1	
1987	abs. arv	11	2	8	14	6	11	43	95	82	1:176
	%	11,6	2,1	8,4	14,7	6,3	11,6	45,3	100	86,3	
Kokku	abs. arv	122	7	33	39	28	53	138	420	291	1:136
	%	29	1,7	7,9	9,3	6,7	12,6	32,9	100	69,3	

Tabel 3. Diftetia seroloogilise massuuringu tulemused 1977. aastal Viljandis, aastail 1985...1987 Tartus, Pärnus, Kohtla-Järvel ning 1991. aastal Eestis tervikuna

Aasta	Uuri-tuid	Tiitrid								Uuritute arv, kelle organis-mis oli antikehi kaitsvas tiitris	Tiitri arit-meetiline keskmine
		<1:10	1:10	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320	sum-ma		
1977	abs. arv	526	269	144	110	59	18	20	1146	351	1:21
	%	45,9	23,5	12,6	9,6	5,1	1,6	1,7	100	30,6	
1985...1987	abs. arv	505	200	216	264	269	233	632	2319	1614	1:120
	%	21,8	8,6	9,3	11,4	11,6	10	27,3	100	69,6	
1991	abs. arv	325	18	59	44	25	24	34	529	186	1:38
	%	61,4	3,4	11,2	8,3	4,7	4,5	6,4	100	35,2	

kaitsvais tiitreis antikehi omanud isikute suhtarv. Et tulemuste võrdlemist hõlbustada, on esitatud ka antikehade tiitrite aritmeetilised keskmised.

1977. aastal oli difteeria immuunsusfoon täiskasvanute hulgas madal. Kaitsvais tiitreis antikehi omanute suhtarv oli 30,6%. See seletub viimasest revaktsineerimisest möödunud ajaga (üle 10 aasta, seda peetakse vaktsineerimise järgse immuunsuse kestuseks), samuti difteeriatekitaja toksiliste tüvede tsirkulatsiooni puudumisega, mis välistas immuunsuse kujunemise võimaluse nakatumise teel.

Täiskasvanute massrevaktsineerimise (ajavahemikul 1985...1987) tulemuseks suurenes kaitsvates tiitrites antikehi omavate inimeste suhtarv üle kahe korra. Võrreldavate immuunsusfoonide erinevus on statistiliselt tõepärane. Saavutatud 70%-list immuunsusfooni võis pidada epideemiaprotsessi mõjutavaks, kuid soodne immuunsustase ei püsinud 6...10 aastat, nagu eeldati. 1991. aastal oli kaitsvas tiitris antikehi omanud isikute suhtarv 35,2%. See ei erine tõepäraselt 1977. aasta olukorrast. Uuringu tulemused ei võimalda täpselt piiritleda ühekordse revaktsineerimisega saavutatava immuunsuse kestust, võib vaid oletada, et see püsib 3...4 aastat. Igatahes immuunsust omavate isikute suhtarvud 5...7 aastat tagasi revaktsineeritute hulgas ei erine enam üksteisest tõepäraselt.

Siit järeldub, et difteeria anatoksiini immunogeensus ei ole piisav. Teetanuse anatoksiini immunogeensus näib seevastu olevat tugevam. Teetanuse vastu kaitsvas tiitris antikehi omanud isikute suhtarv oli 1991. aastal 69,3%, kusjuures see sõltus revaktsineerimisest möödunud ajast.

Järeldused.

1. Täiskasvanute ühekordse revaktsineerimisega saavutatud immuunsus ei kesta üldjuhul 6...10 aastat.

2. Difteeria immuunsusfoon oli 1991. aastal täiskasvanute seas madal ega välista sporaadilisi haigusjuhte juhul, kui difteeriatekitaja toksiliste variantide tsirkuleerimine intensiivistub.

3. Soodsa epidemioloogilise olukorra ennistamiseks on vaja korraldada uus täiskasvanute revaktsineerimine.

KIRJANDUS: 1. Jõgiste, A., Tamm, O., Martin, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1985, 4, 252—254.

2. Приказ МЗ СССР № 450 от 02. 04. 1986 года. — 3. Инструкция по применению адсорбированного дифтерийно-столбнячного анатоксина с уменьшенным содержанием антигенов от 03. 11. 1987 года. — 4. Инструкция по применению дифтерийного эритроцитарного диантоксикума утв. от 02. 01. 1984 года.

Summary

The background of immunity of diphtheria. In 1991 we made a serological massive research among adults to find out the durability of post-vaccinal immunity against diphtheria in order to plan preventive actions.

The sera samples of 529 persons were examined, the people had been revaccinated in 1985—1987. It appeared that 4 to 6 years after revaccination 35.2% of the people examined had antibodies in defensive titre. The antibodies of tetanus were found 69.3%.

The immunogenicity of the component of diphtheria is weak in the vaccine that was used. To reestablish revaccination of adults should be done.

Резюме

Противодифтерийный иммунитет у взрослых. С целью определения длительности поствакцинального противодифтерийного иммунитета в 1991 г. были проведены массовые серологические обследования взрослого населения с тем, чтобы на основе полученных результатов планировать профилактические мероприятия. Были исследованы сыворотки, собранные у 529 человек, которые были ревакцинированы в 1985...1987 гг. Оказалось, что через 4...6 лет после ревакцинации защитный титр антител имелся только у 35,2% из них. В то же время антитела в защитном титре против столбняка обнаруживались у 69,3% обследованных. Таким образом, иммуногенность дифтерийного компонента используемой вакцины была слабая и обеспечивала только кратковременную невосприимчивость. Чтобы обеспечить благополучную эпидемиологическую ситуацию, необходимо проводить вторичную ревакцинацию взрослого населения.

Riigi Tervisekaitsekeskus

ÜLEVAATED

UDK 616-005.6-08(047)

Madala molekulkaaluga hepariin: kas tromboosivastase ravi uus ajastu?

Margus Viigimaa · Tartu

madala molekulkaaluga hepariin, tromboosivastane ravi, kliiniline kasutamine

Hepariin on kliinilises praktikas laialdaselt kasutatav antikoagulant. Selle mukopolüsahhariidi isoleeris maksast 1916. aastal J. McLean (44). 1937. aastal avaldas C. Crafoord esimesed hepariini kliinilise kasutamise tulemused (19). Järgnevate aastakümnete jooksul võeti ravim meditsiinis juba laialdaselt kasutusele. Hepariinravi rakendamist on piiranud tüsistuste tekke oht, millest tähtsamad on verejooksud ja hepariin-indutseeritud trombotsütopeenia (*heparin-induced thrombocytopenia*, HIT).

Viimase 15 aasta jooksul on plahvatuslikult arenenud madala molekulkaaluga hepariini (*low molecular weight heparin*) (LMWH) uuringud. Teatavasti on standardhepariin (SH) ehk fraktsioneerimata hepariin väga heterogeenne, koosnedes polüsahhariididest molekulkaaluga 2000...40 000 (keskmiselt 12 000...18 000). On leitud, et ainult $\frac{1}{3}$ hepariini molekulidest seob anti-trombiin III (AT III) ja seega on tal tromboosivastane toime. Enamik molekule ei ole antikoagulantravi seisukohalt efektiivsed, küll aga osalevad teiste hepariini toimete, näiteks vaskulaarse silelihashüperplaasia pärssimise realiseerimises.

1976. aastal avaldatud esimesed eksperimentaaltööd (37) näitavad, et madalmolekulaarsed hepariini fraktsioonid molekulkaaluga ligikaudu 5000 säilitavad võime inhibeerida hüübimisfak-

torit Xa, kuid ei pikenda aktiveeritud osalist tromboplastiiniaega (*activated partial thromboplastin time*, APTT). Selles peitub kõige olulisem LMWH erinevus SH-st. Kui anti-Xa/APTT suhe on fraktsioneerimata hepariini 1, siis erinevatel LMWH-del on see 2...4 (5). Sellise erinevuse põhjuseks peetakse LMWH molekuli väiksemaid mõõtmeid. Trombiini pärssimiseks hepariini poolt on vajalik kolmikkompleksi hepariin-AT III-trombiin teke. Samas on anti-Xa aktiivsuse potentseerimiseks küllaldane AT III-faktor Xa-kompleksi teke, milles hepariin seob ja aktiveerib antitrombiini, kuid ei seo faktorit Xa (62). LMWH molekul on liiga väike AT III ja trombiini samaaegseks sidumiseks (seega puudub trombiini toime), kuid moodustab kompleksi AT III-ga ja potentseerib faktori Xa inhibeerimist. LMWH-l on sama tromboosivastase efekti korral (mis korreleerub anti-Xa aktiivsusega) nõrk toime üldhüübimissüsteemisse, mistõttu verejooksu oht väheneb tunduvalt (35). Siit järeldub, et erinevalt SH-st ei sobi APTT LMWH-ravi monitooringuks, vajalik on määrata ka anti-Xa aktiivsust.

Teiseks oluliseks erinevuseks SH ja LMWH vahel on nende erinev toime trombotsüütide funktsioonis. SH potentseerib trombotsüütide agregatsiooni, stimuleerib serotoniini ja tromboksaan A₂ (TxA₂) vabanemist, kutsub esile HIT-i ja võib provotseerida isegi arteriaalse tromboosi teket (18, 57). Fraktsioneerimata hepariin ei hoia ära trombotsüütide tarbimist ekstrakorporaalse vereringe tingimustes (8) ega takista nende subendoteliaalset adhesiooni (7). Hepariini molekulkaalu vähenemisega kaasneb trombotsütaarse toime tunduv nõrgenemine. H. Vinazzer ja M. Woler on leidnud, et Enoxapariinil (LMWH molekulkaaluga 4500) ei ole mingit efekti trombotsüütide funktsioonile (66).

On kirjeldatud isegi LMWH mõõdukat trombotsüüte pärssivat toimet (15). Nende tulemuste varieeruvus on tingitud kahest asjaolust. Esiteks erinevad uuritud LMWH-d molekulkaalult, tei-

seks on kasutatud erinevaid trombotsüütide aktiivsuse uurimise meetodeid (agregomeetria, serotoniini ja TxA_2 vabanemise ja adhesiooni määramine). Siiski võib kindlalt väita, et erinevalt SH-st ei mõjuta LMWH trombotsüütide funktsiooni, ei kutsu esile trombotsütopeeniat ega arteriaalset tromboosi. On näidatud, et pärast LMWH AT III-kompleksi teket ei ole enam võimalik trombotsüütide sidumine LMWH-ga (55). Need LMWH molekulid, mille AT III afiinsus on väike, säilitavad trombotsütaarse toime. Seega ei ole uute LMWH-preparaatide otsingul oluline mitte üksnes optimaalse molekulaalu leidmine, vaid ka maksimaalse AT III sidumise saavutamine.

LMWH-l on tunduvalt pikem toimeaeg kui SH-l. Selle põhjuseks on LMWH-AT III suurem stabiilsus. Veenimanustamisel on SH plasma eliminatsioonipoolväärtusaeg 17 minutit (esiplaanil siirdumine maksa ja neerudesse) ja LMWH-l (Fragmin) 28 minutit, eritub peamiselt neerude kaudu (49). LMWH veenisisene püsiinfusioon tagab stabiilse anti-Xa aktiivsuse taseme (63). Subkutaansel manustamisel on SH bioloogiline poolväärtusaeg 1,5...3 tundi, LMWH-del 2...18 tundi (9). LMWH kasutamine vaid ühe nahaaluse injektsioonina ööpäevas on tõestanud oma efektiivsust paljudes kliinilistes uurimustes (46). Kroonilise neerupuudlikkuse korral on LMWH bioloogiline poolväärtusaeg haigetel keskmiselt kaks korda pikem kui tervetel (11). LMWH absorbeerub täielikult subkutaanikoest ega läbi platsentaarbarjääri (13).

Mitmes töös on LMWH-d kasutatud koos dihidroergotamiiniga ja leitud sellise kombinatsiooni suurem antitrombootiline toime ning selle pikem kestus (31). LMWH toime neutraliseerimisel kasutatakse protamiinkloriidi või protamiinsulfaati, mis moodustavad protamiini-hepariini kompleksid ja lagundavad hepariin-AT III-kompleksid. LMWH protaminiseerimisel tekkinud trombotsütopeenia on vähem väljendunud kui SH neutraliseerimise korral (42).

Tabel. Kliiniliselt kasutatavad madala molekulaaluga hepariinid

MMH	Tootja	Molekulkaal
CY 216 (Fraxiparin)	Choay Laboratoires, Pariis	4500
CY 222	Choay Laboratoires, Pariis	2500
K 2165 (Fragmin)	KabiVitrum, Stockholm	5000
PK 10169 (Enoxaparin)	Pharmuka Laboratories, Prantsusmaa	4500
Org 10172	Organon, Holland	6400
LMWH 1	Sandoz AG, Nürnberg	8100
LMWH 2	Sandoz AG, Nürnberg	7400
LMWH 3	Sandoz AG, Nürnberg	7600

Viimase viie aasta jooksul on toimunud intensiivne LMWH-de kliiniline kasutuselevõtt. Tabelis on esitatud peamised LMWH-d, mille kliinilised katsetused toimuvad ja millest paljud on juba erinevates riikides ravimina registreeritud (17).

Selline LMWH-preparaatide rohkus näitab ühelt poolt ravimi perspektiivsust ja tootjate suurt huvi. Teisalt aga tekivad probleemid erinevate LMWH-de toime efektiivsuse võrdlemisel ja optimaalsete annuste väljatöötamisel. 13 riigi 25 laboratooriumis tehtu tulemusena kehtestati 1986. aastal Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni Bioloogilise Standardiseerimise Ekspertide Komitee otsusega rahvusvaheliseks LMWH standardiks 1680 anti-Xa ühikut ja 665 APTT ühikut (6).

Kõige enam on LMWH-d kliinikus kasutatud operatsioonijärgse (abdominaalkirurgia, ortopeedia, günekoloogiline kirurgia) süvaveenitromboosi ja kopsuarteri trombemboolia profülaktikas. On leitud, et tromboosivastase kaitseta on kõhuõõneoperatsiooni järgse süvaveenitromboosi esinemissagedus 14...33% (16). Selline kõrge protsent on tingitud asjaolust, et tromboosi diagnoosimises on kasutatud ülitundlikku ^{125}I -märgistatud fibrinogeeni tes-

ti, mis võimaldab veenitromboosi avastada enne süvaveenitromboosi kliiniliste sümptomide ilmnemist. Esimesed tulemused LMWH efektiivsuse kohta operatsioonijärgses süvaveenitromboosi profülaktikas avaldati 1982. aastal (38). Sellest ajast on tehtud hulgaliselt kliinilisi uurimusi. V. V. Kakkar ja W. J. G. Murray leidsid, et Fraxiparin ööpäevases annuses 7500 anti-Xa ühikut vähendab süvaveenitromboosi operatsioonijärgset esinemissagedust 7,5%-lt 2,5%-le (haigete rühmas, kellele manustati 5000 ühikut SH-d subkutaanselt kaks korda ööpäevas) (39).

Euroopa Fraxiparini Uurimise Grupp analüüsis 1909 patsiendiga tehtud ühisuuringu tulemusi (61). Süvaveenitromboos avastati pärast operatsiooni 2,8%-l LMWH-ga ja 4,5%-l SH-ga ravituist. Operatsiooniaegne ja -järgne verekaotus, hematoomide esinemissagedus ja vereülekande vajadus uuritud rühmades ei erinenud. P. Hartl ja kaasautorid ei ole leidnud statistilist erinevust operatsioonijärgse süvaveenitromboosi tekkes SH-d ja Fragmini saanute rühmade vahel, küll aga on LMWH-d saanutel kuus korda vähenenud hemotransfusiooni vajadus (3, 4). U. Bergqvist ja kaasautorid leidsid, et süvaveenitromboosi operatsioonijärgne esinemissagedus oli 6,4% Fragmini ja 4,3% SH-d saanute rühmas, samuti esines LMWH-d saanutel hemorraagilisi komplikatsioone rohkem, vastavalt 11,6% ja 4,6% (10). Seega ilmneb uurimistulemuste vahel teatud vasturääkivus. Enamik autoreid on siiski seisukohal, et LMWH efektiivsus operatsioonijärgse süvaveenitromboosi profülaktikas on suurem kui SH-l. Üllatavalt aga ei ole veenvat kliinilist kinnitust hemorraagiliste komplikatsioonide vähenemise kohta LMWH profülaktikas, mis on tõestatud loomkatsetes. Peamiseks põhjuseks peetakse LMWH üledoseerimist.

Günekoloogilises kirurgias on süvaveenitromboosi pärast lõikust leitud isegi 40%-l (68). E. Borstad ja kaasautorid manustasid Fragmini subkutaanselt 5000 anti-Xa ühikut üks kord ööpäevas 215 naisele pärast günekoloogilist ope-

ratsiooni ega avastanud süvaveenitromboosi ühelgi juhul (12). Samas esines veritsuskomplikatsioone 54%-l haigetest. Selle uuringu puhul oli tegemist ilmse LMWH üledoseerimisega, sellest andis tunnistust ka suur hepariini kontsentratsioon (0,34 Ü/ml), mis ületas umbes kolm korda väikeses annuses (5000 ühikut subkutaanselt kaks korda ööpäevas) SH manustamisel tekkiva hepariinisalduse plasmas.

Üks LMWH kasutusalasid on **ortopeedilised operatsioonid**. Pärast puusaliigese proteesimist on süvaveenitromboosi leitud 35...54%-l haigetest, kellel ei ole tehtud tromboosivastast profülaktikat (16). A. G. G. Turpie ja kaasautorid (64) avastasid pärast lõikust süvaveenitromboosi 42%-l platseebot saanud opereeritutest ja 12%-l Enoxaparini saanute rühmas; proksimaalselt süvaveenitromboosi vastavalt 20%-l ja 4%-l. Veritsustüsistusi täheldati 4%-l LMWH-d saanutest. On võrreldud Fragmini ja dekstraan 70 (Macrodex) trombivastast toimet pärast puusaliigese proteesimist (23). Süvaveenitromboosi esinemissagedus oli LMWH-d saanute rühmas tunduvalt väiksem, vastavalt 20% ja 45%. Peri- ja postoperatiivne verekaotus ning vereülekannete vajadus oli Enoxaparini saanutel samuti väiksem.

Lahknevad on seisukohad selles, kas tromboosivastast profülaktikat on optimaalne alustada enne puusaliigese proteesimise operatsiooni, selle ajal või pärast operatsiooni. A. Planes ja kaasautorid peavad otstarbekaks teha esimene LMWH injektsioon 12 tundi enne operatsiooni (50). Operatsiooniaegse veritsemise vähendamiseks oleks muidugi soodsam manustada antikoagulanti pärast lõikust. On näidatud LMWH profülaktika efektiivsust ka alustatuna 12 tundi pärast operatsiooni (64).

Üks perspektiivsemaid LMWH raken-
dusalasid on süvaveenitromboosi vältimine **paralüseeritud seljaaju vigastusega haigetel**. SH ööpäevane annus 10 000...30 000 ühikut vähendas süvaveenitromboosi esinemissagedust 70%-lt 31...7%-ni (29). Suurem SH annus

aga põhjustas 24%-l uurituist veritsustüsistusi. P. Green ja kaasautorid (30) kasutasid täieliku motoorse paralüüsiga värske seljaaju vigastusega haigete tromboosivastases profülaktikas LMWH-d annuses 3500 anti-Xa ühikut subkutaanselt üks kord ööpäevas. Ühelgi neist ei tekkinud süvaveenitromboosi ega veritsustüsistusi.

LMWH-d kasutatakse ka **isheemilise ajuinfarkti ravis**. Ilma tromboosivastase profülaktikata tekib süvaveenitromboos 60...75%-l ja kopsuarteri tromboemboolia 1...2%-l hemipleegiaga haigetel (43). A. G. G. Turpie ja kaasautorite (65) uurimuse järgi alustati ravi LMWH veeni süstimisega annuses 1000 anti-Xa ühikut ja jätkati 750 ühiku subkutaansete injektsioonidega iga 12 tunni järel. Süvaveenitromboos monitoriti ¹²⁵I-märgistatud fibrinogeeni testi ja venograafiaga. Veenitromboosi esinemissagedus oli platseeborühmas 28% ja LMWH-d saanud rühmas 4%. Proksimaalset süvaveenitromboosi avastati platseeborühmas 16%-l haigetel, LMWH-d saanud rühmas seda ei esinenud. Ühel LMWH-ga ravitul 50-st esines ajuhemorraagia.

Terapeutiliste haigete ravis, kellel trombemboolia oht on suur, on LMWH-d samuti edukalt kasutatud. D. Dahan ja kaasautorid avastasid 270-l üle 65-aastasest voodirežiimil olevast haigest süvaveenitromboosi 9%-l platseeborühmas ja 3%-l Enoxaparini saanud rühmas. Kolmel tromboosivastase ravita jäänud haigel ja ühel LMWH-ga ravitul tekkis fataalne kopsuarteri trombemboolia (20).

LMWH kasutamine on näidustatud ka juba formeerunud **süvaveenitromboosi ja kopsuarteri trombemboolia ravis**. V. V. Kakkar ja kaasautorid (40) on võrrelnud CY 216 ja SH efektiivsust vasograafiliselt identifitseeritud süvaveenitromboosi ravis. Tromb regresseerus 75%-l LMWH-ga ravituist ja 43%-l SH-ga ravituist. R. Faivre ja kaasautorid (25) on leidnud süvaveenitromboosi flebograafilise paranemise efekti (trombolüüs üle 30%) 65%-l haigetel nii CY 222 kui ka SH-ga ravi-

tute rühmas. Kolmel SH-d saanud 34-st tekkisid laialdased hematoomid. TMWH-d saanud rühmas sellist tüsistust ette ei tulnud. Kopsuarteri tromboemboolia ravis on kasutatud CY 222 suurtes annustes (500...1000 anti-Xa Ü/kg ööpäevas) ja saavutatud efektiivne trombolüüs (52). Oluline on siinjuures lisada, et LMWH-d saab edukalt rakendada ka pikaajalises ravis (33), kuna SH-d ei ole soovitatav kasutada üle 7...10 ööpäeva.

Laialdaselt on LMWH-d kasutatud **hemodialüüsil**. Igapäevases kliinilises praktikas on juurdunud SH kasutamine antikoagulandina hemodialüüsi ajal. Probleemiks on tehismeeru rakendamine veritsusele kalduvatel haigetel. Sellised alternatiivsed meetodid nagu regionaalne või minimaalne heparinisatsioon ja tsitraatantikoagulatsioon on osutunud puudulikuks. Eeskätt just neil haigeil ongi näidustatud LMWH kasutamine hemodialüüsil. Mitmes töös on näidatud LMWH efektiivsust ja tüsistuste puudumist suure veritsusriskiga haigetel hemodialüüsi ajal (36). J. Schrader ja kaasautorid (57) on uurinud Fragmini tromboosivastast efektiivsust tehismeeru protseduuril nii kroonilise kui ka ägeda neerupuudulikkuse korral. Selgus, et LMWH miinimumkontsentratsioon, mis vältis fibriini depositsiooni dialüüsiaparaadis, oli 0,5 anti-Xa Ü/ml. Suure veritsusriskiga haigete rühmas kasutati edukalt Fragmini väikeses annuses (5...10 anti-Xa Ü/kg veeni ja lisaks 4...5 anti-Xa Ü/t. veeni). Väikese annuse kasutamine on ülmalt tähtis, sest neerupuudulikkuse korral on anti-Xa aktiivsuse akumulatsioon oht dialüüsivahelisel perioodil (27). J. Dieval ja kaasautorid on veenvalt tõestanud, et Fraxiparin manustatuna subkutaanselt üks kord ööpäevas asendab täielikult LMWH veeni manustamise hemodialüüsil (21).

Järgnevalt lühidalt LMWH rakendamisest **südame isheemiatõve ravis**. Antikoagulantravil SH-ga on südamelihase infarkti ja progresseeruva stenokardia juhtudel vasaku südamevatsakese funktsiooni säilitav ja kollateraalvere-

ringet soodustav efekt (22, 26). Vaatamata küllalt laialdasele kasutamisele ägeda südame isheemiatõvega haigete ravis, ei ole SH siiski võitnud kõigi kardioloogide sümpaatiat. Üks fraktsioneerimata hepariini toime negatiivseid aspekte on kahtlemata trombotsüütide aktiveerimine. LMWH ei mõjuta trombotsüütide funktsiooni ja on patogeneetiliselt igati sobiv ägeda koronaarpuudulikkuse raviks.

Esmakordselt demonstreeris suurt LMWH efektiivsust koronaararteri tromboosi vältimisel M. Mestre (47). T. Schmidt ja kaasautorid (56) on kasutanud Fragmini perkutaanse transluminaalse koronaarangioplastika järgselt reoklusiooni profülaktikas. Uurimus kinnitab LMWH suuremat efektiivsust võrreldes aspiriini efektiivsusega. Lõplikult ei ole lahendatud küsimus, kas LMWH-l on otsene fibrinolüütiline toime. On leitud, et Fragmin aktiveerib plasma koeplasminogeeni aktivaatorit (1) ja Fraxiparin potentseerib trombolüüsi (60). Samas ei ole J. S. Sørensen (59) täheldanud koeplasminogeeni aktivaatori aktiivsuse muutust LMWH toimet ja E. Eriksson (24) ei ole leidnud Fragmini toimet fibrinolüütilistesse parameetritesse. LMWH kasutamine trombolüütilises ravis koos koeplasminogeeni aktivaatori või urokinaasiga on ilmselt põhjendatud.

LMWH on perspektiivseks alternatiivseks ravimiks **HIT-i korral**. SH-ravi tüsistusena tekib kergekujuline trombotsütopeenia (trombotsüüte $100 \dots 150 \times 10^9/l$) $10 \dots 20\%$ -l ja raskekujuline HIT (trombotsüüte $< 100 \times 10^9/l$, hepariinisõltuvate antikehade olemasolu) 5% -l haigetest (4). HIT-i esineb sagedamini veise kopsust pärineva SH ja harvem sea soolestikust saadud hepariini kasutamise korral (14). Seepärast on seda tüsistust märksa rohkem täheldatud Põhja-Ameerikas (kasutusel peamiselt veisehepariin) kui Euroopas (seahepariin).

Raskekujulise HIT-iga võib kaasneda arteriaalse tromboosi teke ja seetõttu peab SH-ravi lõpetama viivitamatult. Suure trombiohu tõttu aga vajavad

need haiged tromboosivastast ravi. Tavaliselt minnakse sellisel juhul üle peroraalsele antikoagulantravile, kuid selle efektiivne toime ilmneb alles 2...3. ravipäeval. J. F. Vitoux saavutas Enoxapariniga HIT-i juhtudel nii kliiniliste kui ka laboratoorsete näitajate paranemise (67). Mitmes töös on leitud, et trombotsüütide arv raske HIT-i korral LMWH-ravi ajal suureneb (32). J. H. Roussi ja kaasautorid ravisid LMWH-ga edukalt isegi kahte KT-ga tüsistunud HIT-i juhtu (53).

Omaette probleemiks on HIT-i haiged, kes vajavad **tehisvereringega südameoperatsiooni**. Üks võimalusi on ikkagi SH kasutamine, kasutades protektiivse antiagregantravina aspiriini, aspiriini ja dipüramidooli kombinatsiooni või iloprosti (41). Sellele vaatamata operatsiooni ajal HIT osal juhtudel süveneb ja tekivad väga tugevad operatsiooni-aegsed ja -järgsed verejooksud (58). Alternatiivse antikoagulandina tehisvereringega südameoperatsioonidel on edukalt kasutatud LMWH-d (45).

1990. aastal avaldati esimese uurimuse tulemused, mille puhul LMWH-d oli kasutatud dissemineeritud intravaskulaarse koagulatsiooni ravis (48); Fragmini viidi veeni annuses 75 Ü/kg ööpäevas viie päeva jooksul. $2/3$ -l juhtudest ilmnis tunduv hüübimis-fibrinolüütiliste näitajate paranemine.

Kas LMWH-d võib kasutada **raseduse ajal**? Eespool oli juttu, et see ravim ei läbi platsentaarbarjääri. Sellele vaatamata on M. Andrew ja kaasautorid loomkatsete põhjal leidnud APTT piknemise looteveres (2). Teises analoogilises uurimuses aga ei ole leitud lootevere antikoagulantaktiivsuse muutust (3). On andmeid LMWH eduka kasutamise kohta rasedatel (51). Kõigele vaatamata tuleks selle tarvitamisel olla ettevaatlik seni, kuni eksperimentaal- ja kliinilised uurimused on kindlalt tõestanud LMWH kasutamise ohutust rasedatel.

LMWH-l on diagnostiline perspektiiv. On näidatud, et ta on eelistatav antikoagulant trombotsüütide funktsiooni uuringutes *in vitro*, sest erine-

valt naatriumsitraadist ei seo LMWH kaltsiumioone ja võimaldab seega täpsemalt hinnata trombotsütaarset aktiivsust (69).

Kokkuvõtlikult võib öelda, et LMWH on aktiivne ja suhteliselt ohutu tromboosivastane ravim, mida on kasutatud juba paljudes meditsiini valdkondades. Ülimalt oluline on täpne doseerimine. Praegu jätkub paljudes riikides intensiivne ravi kliinilises praktikas kasutuselevõtt.

KIRJANDUS: 1. Agnelli, G., Borm, J., Cosmi, B. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 60, 2, 311—313. — 2. Andrew, M., Boneu, B., Cade, J. a. o. *Br. J. Haematol.*, 1985, 59, 103—108. — 3. Andrew, M., Ofosu, F., Fernandez, F. *Thromb. Haemost.*, 1986, 55, 342—346. — 4. Ansell, J. E., Price, J. M., Shah, S. a. o. *Chest*, 1985, 88, 878—882. — 5. Bara, L., Billaud, E., Kher, A. a. o. *Thromb. Res.*, 1985, 39, 631—636. — 6. Barrowcliffe, T. W., Curtis, A. D., Johnson, E. A. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 60, 1, 1—7. — 7. Baumgartner, H. R., Stemerman, M. B., Spaet, T. H. In: *Experientia. Basel*, 1971, 283—285. — 8. Berger, S., Salzman, E. W. In: *Progress in Haemostasis and Thrombosis. New York*, 1974, 273—309. — 9. Bergqvist, D., Hedner, U., Sjörin, E. a. o. *Thromb. Res.*, 1983, 32, 381—391. — 10. Bergqvist, D., Burmark, U. S., Frisell, J. *Br. J. Surg.*, 1986, 73, 204—208. — 11. Boneu, B., Caranobe, C., Cadroy, Y. *Semin. Thromb. Haemost.*, 1988, 14, 1, 18—27. — 12. Borstad, E., Urdal, K., Handeland, G. a. o. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 1988, 67, 99—103. — 13. Bratt, G., Törnebohm, E., Lockner, D. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1985, 53, 208—211. — 14. Böttiger, L. E. *Acta Med. Scand.*, 1987, 222, 195—200. — 15. Cadroy, Y., Harker, L. A., Hanson, S. R. J. *Lab. Clin. Med.*, 1989, 114, 4, 349—357. — 16. Carter, C., Gent, M. In: *Hemostasis and Thrombosis. Philadelphia*, 1982, 805—820. — 17. Cate, H., Henny, C. P., Cate, J. W. a. o. *Am. J. Hematol.*, 1988, 27, 146—153. — 18. Cola, C., Ansell, J. *Am. Heart J.*, 1990, 119, 2, 368—374. — 19. Crafoord, C. *Acta Chir. Scand.*, 1937, 79, 407—426. — 20. Dahan, D., Houlbert, D., Caulin, C. a. o. *Haemostasis*, 1986, 16, 159—164. — 21. Dieval, J., Moriniere, P., Gross, S. a. o. *Thromb. Res.*, 1990, 58, 555—560. — 22. Ejiri, M., Fujita, M., Miwa, K. a. o. *Am. Heart J.*, 1990, 119, 2, 248—253. — 23. Eriksson, B. I., Zachrisson, B. E., Teger-Nilsson, A.-C. a. o. *Br. J. Surg.*, 1988, 75, 1053—1057. — 24. Eriksson, E., Wollter, I. M., Christenson, B. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 59, 2, 284—288. — 25. Faivre, R., Neuhaert, E., Kieffer, Y. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1987, 58, 430. — 26. Fujita, M., Sasayama, S., Asanoi, H. a. o. *Circulation*, 1988, 77, 5, 1022—1029. — 27. Goudable, C., Ton That, H., Damani, H. a. o. *Thromb. Res.*, 1986, 43, 1—5. — 28. Gram, J.,

Mercker, S., Bruhn, H. D. *Thromb. Res.*, 1988, 52, 353—359. — 29. Green, D., Lee, M. Y., Ito, V. Y. a. o. *JAMA*, 1988, 260, 1255—1258. — 30. Green, D., Lee, M. Y., Lim, A. C. a. o. *Ann. Intern. Med.*, 1990, 113, 571—574. — 31. Grimaudo, V., Omri, A., Kruithof, E. K. O. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 59, 3, 388—391. — 32. Harenberg, J., Zimmermann, R., Schwarz, F. a. o. *Lancet*, 1983, 1, 986—987. — 33. Harenberg, J., Leber, G., Raedsch, R. a. o. *Haemostasis*, 1988, 18, 3, 79—81. — 34. Hartl, P., Brücke, P., Dienstl, E. a. o. *Thromb. Res.*, 1990, 57, 577—584. — 35. Holmer, E., Mattson, C., Nilsson, S. *Thromb. Res.*, 1982, 25, 6, 475—485. — 36. Ireland, H., Lane, D. A., Flynn, A. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 59, 2, 240—247. — 37. Johnson, E. A., Kirkwood, T. B. L., Stirling, Y. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1976, 35, 586—591. — 38. Kakkar, V. V., Djazaeri, B., Fok, J. a. o. *Br. Med. J.*, 1982, 284, 375—379. — 39. Kakkar, V. V., Murray, W. J. G. *Br. Surg.*, 1985, 72, 786—791. — 40. Kakkar, V. V., Murray, W. J. G., Walthers, H. L. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1985, 54, 203. — 41. Kraenzler, E. J., Starr, N. J. *Anesthesiology*, 1988, 69, 964—967. — 42. Lindblad, B., Borgström, A., Wakefield, T. W. a. o. *Thromb. Res.*, 1987, 48, 31—40. — 43. McCarthy, S. T., Robertson, D., Turner, J. J. a. o. *Lancet*, 1977, 11, 800—801. — 44. McLean, J. *Am. J. Physiol.*, 1916, 41, 250—257. — 45. Massonet-Casterl, S., Pelissier, E., Bara, E. *Hemostasis*, 1986, 16, 139—146. — 46. Messmore, H. L. *Semin. Thromb. Hemost.*, 1989, 15, 4, 405—408. — 47. Mestre, M., Clairefond, P., Mardiguian, J. a. o. *Thromb. Res.*, 1985, 38, 389—399. — 48. Oguma, Y., Sakuragawa, N., Maki, M. a. o. *Thromb. Res.*, 1990, 59, 37—49. — 49. Palm, M., Mattson, C. *Thromb. Haemost.*, 1987, 58, 3, 932—935. — 50. Planes, A., Vochelle, N., Mazas, F. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1988, 60, 407—410. — 51. Priollet, P., Roncato, M., Aiach, M. a. o. *Br. J. Haematol.*, 1986, 63, 605—606. — 52. Quillet, L., Charbonnier, B., Raynaud, P. H. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1987, 58, 433. — 53. Roussi, J. H., Houbouyan, L. L., Goguel, A. F. *Lancet*, 1984, 5, 1183. — 54. Saba, H. I., Saba, S. R., Morelli, G. A. *Am. J. Hematol.*, 1984, 17, 295—306. — 55. Salzman, E. W. *New Engl. J. Med.*, 1986, 315, 15, 957—959. — 56. Schmidt, T., Tebbe, U., Schrader, J. a. o. *Klin. Wochenschr.*, 1990, 68, 294. — 57. Schrader, J., Kandt, M., Zürcher, C. a. o. *Hemostasis*, 1986, 16, 2, 48—58. — 58. Smith, J. P., Walls, J. T., Muscato, M. S. *Anesthesiology*, 1985, 62, 363—365. — 59. Sørensen, J. V., Borris, L. C., Lassen, M. a. o. *Thromb. Res.*, 1990, 59, 131—138. — 60. Stassen, J. M., Juhan-Vague, I., Alessi, M. C. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1987, 58, 2, 947—950. — 61. The European Fraxiparin Study Group. *Br. J. Surg.*, 1988, 75, 1058—1063. — 62. Thomas, D. P., Merton, R. E., Barrowcliffe, T. W. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1982, 47, 244—248. — 63. Toulon, P., Vitoux, J. F., Leroy, C. a. o. *Thromb. Haemost.*, 1987, 58, 4, 1068—1072. — 64. Turpie, A. G. G., Levine, M. N., Hirsh, J. a. o. *New Engl. J. Med.*, 1986, 315, 15, 925—929. — 65. Turpie, A. G. G., Levine, M. N., Hirsh, J. a. o. *Lancet*, 1987, 1,

523—526. — 66. Vinazzer, H., Woler, M. Haemostasis, 1986, 16, 106—115. — 67. Vitoux, J.-F., Mathiru, J.-F., Roncato, M. a. o. Thromb. Haemost., 1986, 55, 1, 37—39. — 68. Williams, H. T. Lancet, 1971, 669—671. — 69. Wyk, V., Heyns, A. P. Thromb. Res., 1990, 57, 601—609.

Summary

Low molecular weight heparin — a new epoch in antithrombotic treatment? Over the last fifteen years there has been increasing interest in the pharmacological profiles of low molecular weight heparin (LMWH). LMWH has almost no effect on general clotting, while it strongly inhibits factor Xa. LMWH has lower anti-IIa activity and longer half-life than unfractionated heparin (UH). Furthermore, LMWH has been demonstrated to exhibit less frequently bleeding, thrombocytopenia and other side effects than UH. Several LMWH preparations have become available and numerous clinical studies are shown, that LMWH is effective in prophylaxis and treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism, in haemodialysis, cardiopulmonary bypass surgery, disseminated intravascular coagulation and even in long-term anticoagulant therapy. However, we need more information from experimental patophysiological as well as clinical studies before LMWH therapy can be recommended for general everyday use.

Резюме

Гепарин низкого молекулярного веса — новая эра в противотромботической терапии. В последние годы возрос интерес к экспериментальным исследованиям и клиническому применению гепарина низкого молекулярного веса (ТНМВ). По сравнению с нефракционированным гепарином, ТНМВ практически не имеет влияния на общую свертывающую систему и редко вызывает геморрагические осложнения. В то же время низкомолекулярный гепарин выражено ингибирует фактор Ха свертывания и имеет высокую противотромботическую активность. ТНМВ нашел клиническое применение в профилактике послеоперационных тромбозов, в лечении тромбозов легочной артерии и ДВС-синдрома, при гемодиализе, у больных инфарктом миокарда и инфарктом головного мозга. Большинство авторов отмечают высокую противотромботическую активность низкомолекулярного гепарина. Продолжаются исследования для более точного дозирования ТНМВ, а также в целях выявления новых показаний для клинического применения низкомолекулярного гепарина.

Üld- ja Molekulaarpatoloogia
Instituut

Eesti Arst, 1992, 2, 106—109

UDK 615.838.7(047)

Ravimudapreparaadid

Virve Sui · Tallinn

ravimuda, peloiddestillaat, Fibs, torfoot, peloidiin, humisool

Kogemus ravimuda tervendavast toimest on teadlasi ajendanud otsima nendest raviomadusi kandvaid koostisosi. Sel eesmärgil hakati XX sajandi kolmekümnendail aastail ravimudadest eraldama ekstrakte, filtraate, tsentrifugaate, lahuseid. Seniajani on neid tarvitatud kompresside, loputuste, vannide, inhalatsiooni, klistiiri ja elektroforeesi tegemiseks ning mähiste valmistamiseks mao-, soole-, sapipõie-, maksa-, liigese- ja günekoloogiliste haiguste ravimisel. Niisuguste välispidiste ravimivormide valmistamise ja neile näidustuste leidmisega on tegelnud paljud Minski, Tomski, Pjatigorski ja Sverdlovski, ka Rumeenia, Saksamaa, Tšehhi ja Slovaki Liitvabariigi kurortoloogiaasutused ning muud uurimis- ja raviasutused.

Omaette ravimirühma moodustavad süstimise teel organismi viidavad mudapreparaadid. Peloiddestillaat, Fibs ja torfoot on loodud V. Filatovi nimelises Odessa Silmahaiguste ja Kuderavi Teadusliku Uurimise Instituudis, peloidiin Ukraina Kurortoloogia ja Balneoloogia Teadusliku Uurimise Instituudis, humisool Eesti Teaduste Akadeemia Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis.

Nende preparaatide koostise erinevuse põhjuseks on nende toormete ja valmistamise viiside erinevus.

Peloiddestillaati valmistatakse Filatovi ja Biberi meetodil Kujalniki liimaani ravimudast veeauruga destilleerides. Peloiddestillaat sisaldab bioloogiliselt aktiivseid aineid. Tema orgaanilises osas on 0,15 g/l happelist ja 0,207 g/l aluselist fraktsiooni. Preparaadi happelises fraktsioonis on vedeligaaskromatograafia meetodit rakenda-

des identifitseeritud 14 karbonhapet. Aluseline fraktsioon sisaldab trimetüülamiini, dietüülamiini ja propüülamiini. Mineraalset komponenti peloidodestillaadis ei ole leitud (25). Preparaadi hapendumus on 16...24 mg/l hapnikku ja lämmastikuisaldus 25...40 mg/l (27).

Peloidodestillaadi eksperimentaaluuritud (17, 18) on näidanud, et ravimannuses ei avalda ta analgeetilist toimet ega mõju kahjulikult südame, veresoonte ega peensoole funktsioonile. Küll aga on kindlaks tehtud tema antitoksiline toime strofantiini surmava annuse korral. Peloidodestillaadi toimemehhanismi eksperimentaaluurimise tulemusi resümeerides võib ütelda, et see preparaat avaldab organismi kaitsereaktsioonisse, regeneratsioonisse ja imendumisprotsessisse intensiivset toimet.

Preparaat *Fibs* on peloidodestillaat, millele on lisatud kaneelhapet ja kumaariini. Ta sisaldab 15...35 mg/l lämmastikku (26).

Torfooti tehakse Valgevene (Gomeli oblasti) ja Ukraina (Lvovi oblasti) turbast seda veeauruga destilleerides. Torfoodi hapendumus on 6,0...11,0 mg/l hapnikku ja lämmastikuisaldus 5...12 mg/l (28). Torfoodi happeline fraktsioon sisaldab madalamaid orgaanilisi happeid, karbonhappeid, kõrgemaid rasvhappeid ja mõnda küllastumata rasvhapet. Selle preparaadi aluselises fraktsioonis on paberkromatograafiliselt avastatud neli püridiinirea amiini. Torfoodile on iseloomulikud lenduvad amiinid (25).

Uurimused on näidanud, et torfoot ei ole mürgine, ei kumuleeru ega kutsu esile histamiinisarnast reaktsiooni (3). Ta on mõjus antitoksilistes testides. Ta stimuleerib maisi idude ja juurte kasvu. Torfoodi bioloogiline aktiivsus avaldub ka katselooma naha ja silma sarvkesta epiteeli defektide kinnikasvamise kiirendamises. Torfoodi toimel tõuseb leukotsüütide fagotsütaarne aktiivsus.

Peloidiin on Ukraina ravimuda ekstrakt. Peloidiinis leidub kloriide, sulfaate, karbonaate, fosfaate ja bromiide (13, 14).

Fraktsioon, millest naatriumkloriidi füsioloogilise lahuse lisamisega saadakse humisool, eraldatakse Haapsalu lahe ravimudast keemilisel teel. Mainitud mudafraktsioon sisaldab 33...40% humiinhappeid, 29...32% muid orgaanilisi aineid ja 31...35% mineraalaineid (11). Humisooli kuivjägis on 25,68% süsinikku, 2,32% lämmastikku, 3,62% vesinikku ja 41% tuhka (10). Humusainete peamiseks komponendiks humisoolis on humiinhapped, neid on 35%. Vähemal määral leidub humisoolis hümatomelaan- ja fulvohappeid, umbes 24%. Humisooli ja tema nelja fraktsiooni (dialüüsitud humisool, dialüsaat, humiinhapete ja muude orgaaniliste hapete fraktsioon) uurimine geelfiltratsiooni meetodiga on andnud väärtuslikku informatsiooni humiainete polüdisperssuse kohta. Humisooli hüdrolüsaatide aminohappelise koostise määramisel aminohapete analüsaatoriga selgus, et neis on suhteliselt palju happelisi (27...28%) ja neutraalseid (40...50%) ning vähe aluselisi (3...8%) aminohappeid. Aromaatsete ühendite leidumine humisoolis on kindlaks tehtud infrapunaste spektrite järgi.

Orgaaniliste ainete sisaldusele humisoolis viitab hapendumus 63...73 mg/l hapnikku. Orgaanilisi lämmastikuühendeid on 2,9...4,3 mg/l (2). Humisoolis leidub õige vähe valku — $17,5 \pm 1,3$ mg/l. Suur osa humisoolis leiduvaid molekule on 7,5%-lise polüakrüülamiidgeeli pooridest suuremad, seetõttu jäävad nad diskelektroforeesil peatuma kontsentreeriva ja separeeriva geeli kokkupuute kohale (5).

Humisool ei ole mürgine suurtes annustes ühekordsel või pikemaajalisel korduval süstimisel katseloomadele naha alla ega ka ühekordsel süstimisel veeni või kõhuõõnde (9, 16) ning tal ei ole kantserogeenset või mutageenset aktiivsust (23). Humisool soodustab organismis anaboolseid protsesse: stimuleerib küüliku silma sarvkesta defekti reparaativset regeneratsiooni ja suurendab noorte rottide kaaluivet. Eelneva süstimise korral muudab Haapsalu muda humiinhapeterikas fraktsioon forma-

liinpõletiku kulgu roti käpas ja humisool pidurdab selles karrageniinipõletikku (11, 24). Andmed humisooli mitmesuguste annuste toime kohta katselooma endokriin- ja närvisüsteemisse, mineraalide, süsivesikute ja energia ainevahetusesse on avaldatud ülevaateartikleis (16, 20).

Humisooli võrdlemisel muude parenteraalselt manustatavate mudapreparaatidega selguvad nende erinevused ja ühised omadused. Humisool sisaldab peale orgaaniliste ainete ka mineraalaineid, mida destilleerimise teel saadud süstepreparaatides ei ole. Humisooli hapendumus ületab mainitud preparaate hapendumuse tunduvalt, kuid humisoolis on vähem lämmastikku kui viimastes.

Humisooli, peloiddestillaadi, *Fibs*'i ja torfoodi toksikoloogiliste ja farmakoloogiliste uuringute tulemused langevad kokku küllaltki suures osas: nad ei ole mürgised ja neil on biostimulaatorite omadused. Humisoolil on sedastatud ka põletikuvastane toime. Üksikasjalisem võrdlus vajab kõigi preparaate mitmekülgsema uurimise andmeid.

Kliinilises praktikas kasutatakse destilleerimise teel saadud mudapreparaate paljude silmahaiguste, harvem muude haiguste raviks (15). Peloiddestillaadi ja *Fibs*'i tarvitamise instruksioonides soovitatakse neid krooniliste artriitide, radikuliidi ja müalgiate puhul, kuid kirjanduses ei leidu andmeid nende haiguste ravimise kohta. Peloidiini soovitatakse süstida ainult günekoloogilistele haigetele, teistele anda seda suu kaudu või kasutada välispidisel.

Humisooliga ravitavate haiguste loetelu ja ravi tulemused on toodud ülevaateartikleis (1, 4, 21). Kõige sagedamini on ravitud ja seejuures kõige mitmesugusemaid uuringuid tehtud humisooli toime jälgimiseks liigesahaiged (6, 7, 8, 9).

Eeltoodust selgub, et mudast valmistatud ravimid koosnevad paljudest komponentidest, kuid informatsioon koostise üksikkomponentide ja nende toime

kohta ei ole kuigi täielik. Mudapreparaatide keemiline iseloomustamine ja nende toime selgitamine vajavad täiendavaid uuringuid nüüdisaegsete uurimismeetoditega. Mida täpsemaks muutuvad teadmised ravimudade ja olemasolevate mudapreparaatide koostise ning nende toime kohta, seda sihipärasemalt on võimalik nendega ravida ja luua ka uusi spetsiifilisema toimega preparaate. Peale selle võib niisuguste analüütiliste uurimuste käigus sattuda uute sünteetiliste ravimite loomise ideedele.

KIRJANDUS: 1. Keel, E., Veinpalu, E., Sui, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1965, 4, 278—280. — 2. Norman, H., Sui, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 2, 97—99. — 3. Solovjeva, V. P., Sotnikova, E. P., Lotosh, T. D. In: Torf in der Medizin. Symposion der Kommission VI Internationale Moor- und Torfgesellschaft. Nationalkomitee der DDR. Bad Elster, 1981, 238—244. — 4. Sui, V. In: Torf in der Medizin. Symposion der Kommission VI Internationale Moor- und Torfgesellschaft. Nationalkomitee der DDR. Bad Elster, 1981, 214—224. — 5. Sui, V. ENSV TA Toimetised, 1981, Biol., 30, 2, 162—163. — 6. Sui, V. In: Articular Cartilage and other Joint Structures in Relation to Loading and Movement. XVth Symposion of the European Society of Osteoarthrology, Kuopio, 1986, 38. — 7. Sui, V., Vapra, A. In: Joint Destruction. 16th Symposion of the European Society of Osteoarthrology. Sochi, 1987, 164.

8. Вейнпалу Э. Ю., Тринк Р. Ф., Вейнпалу Л. Э. В кн.: Труды по курортологии. Ин-та эксп. и клин. мед. АМН СССР. Таллинн, 1966, Т. 3, 28—36. — 9. Высаяз А. И. В кн.: Труды по курортологии Ин-та эксп. и клин. мед. АН ЭССР. Таллинн, 1963, Т. I. 62—69. — 10. Илометс Т. Я., Вийра А. Т., Сальм С. С. В сб.: Тезисы докладов IX Эстонской республиканской научной конференции по курортологии и физиотерапии. Пярну, 1981, 19—21. — 11. Кеель, Э. И. В кн.: Труды по курортологии Ин-та эксп. и клин. мед. АН ЭССР. Таллинн, 1963, Т. 1, 19—27. — 12. Кеель Э. И., Норман Х. К., Суй В. М. В кн.: Материалы научно-практической конференции по вопросам курортологии и физиотерапии, Киев, 1967, 183—184. — 13. Лейбензон А. Е., Зак А. Ф. В кн.: Продукты веществ антибиотической природы среди микрофлоры лечебных грязей и морей. М., 1958, 12—13. — 14. Машковский М. Д. Лекарственные средства. М., 1958, 440. — 15. Машковский М. Д. Лекарственные средства. М., 1988, Т. 2, 152—154. — 16. Норман Х. К., Суй В. М. В кн.: Материалы научной сессии, посвященной 50-й годовщине Великой октябрьской социалистической революции. Таллинн, 1967, 168—171. — 17. Соловьева В. П. В кн.: Тканевая терапия. Киев, 1975, 28—40. — 18.

Соловьева В. П. Применение тканевых препаратов в медицине. Тезисы республиканской конференции. Одесса, 1983, 6—8. — 19. Суй В. М. В кн.: Материалы II Эстонской республиканской научной конференции по курортологии и физиотерапии. Пярну, 1966, 181—182. — 20. Суй В. М. В кн.: Труды ин-та. Научно-практическая деятельность Ин-та эксп. и клин. мед. Таллинн, 1972, 187—194. — 21. Суй В. М. Новые лекарственные препараты: Экспресс-информация. 1977, 10, 7—12. — 22. Суй В. М. Вopr. ревматол., 1978, I, 31—33. — 23. Суй В. М., Кюнг А. И., Вейдебаум Т. И. Вopr. курортол., 1986, 2, 34—37. — 24. Суй В. М. В кн.: X Эстонской республиканской научной конференции по курортологии и физиотерапии, посвященной 150 летию курорта Пярну. Тезисы докладов. Пярну, 105—106. — 25. Чикало И. И. Тканевая терапия. Киев, 1975, 11—29. — 26. Фармакопейный комитет. Фибс в ампулах. В сб.: Межреспубликанские технические условия на лекарственные средства. М., 1963, 105—106. — 27. Фармакопейный комитет. Пелоидодистиллат в ампулах. В сб.: Межреспубликанские технические условия на лекарственные средства. М., 1963, 203—204. — 28. Фармакопейный комитет. Торфот. В сб.: Временные межреспубликанские технические условия. МРТУ42, № 2875-61.

Summary

Preparations of curative mud. The article gives a survey of medicines made of curative mud that can be used externally or as injections.

The biological and pharmacological qualities of injection preparations are described and their contents, effect and medical indications are compared.

Резюме

Лекарства из лечебной грязи. Приведен обзор грязевых лекарственных средств, употребляемых наружно и в виде инъекций. Представлены данные о химическом составе пелоидодистиллата, ФиБс, торфота, пелоидина и гумизоля. Описаны биологические, токсикологические и фармакологические свойства названных инъекционных грязевых препаратов. Приведены также сопоставление состава, действия и показания для применения этих препаратов.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

UDK 616.13-007.644:616-091

Ebatavaliselt paiknev arteriovenoosne aneurüsm

Natalia Lapidus Enn Jõeeste · Tallinn

patoanatomia, arteriovenoosne aneurüsm

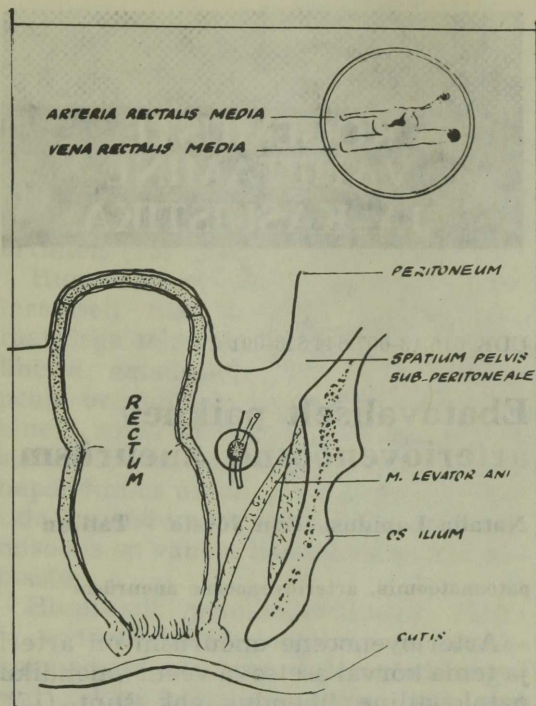
Arteriovenoosne aneurüsm on arteri ja tema kõrval asetseva veeni valendiku patoloogiline ühendus ehk šunt (17). Seda on nimetatud ka arteriovenoosseks uuriseks ehk varikoosseks aneurüsmiks (16, 17). Arteriovenoosse aneurüsmi patogeneesi aluseks on veresoone seinale lihasesis-elastsete elementide hävimine. C. Benda uuringud on näidanud, et selle põhjuseks on kollageenikiudude füüsikalise-keemiliste omaduste muutumine ja kollageenikiudude lagunemine, mille tõttu kiuliste elementide vastupidavus langeb (17).

Arteriovenoossete aneurüsmide tekkepõhjused on H. Leu järgi (12) järgmised: ateroskleroos 70%-l, veresoone seinale keskmise kesta nekroos (Erdheimi-Gselli ja Marfani sündroom) 8,2%-l, süüfilis 3,8%-l, trauma 1,7%-l, mükootid 0,3%-l juhtudest; aneurüsm on kaasasündinud 2,7%-l, põhjus ebaselge 9%-l juhtudest.

Arteriovenoossete aneurüsmide kliiniline kulgu on progresseeruv, nad suurenevad pöördumatult ning tromboosuvad harva (17).

Hemodünaamiliselt võib arteriovenoosseid šunte iseloomustada kahel viisil:

1) šunt on otsene ühendus kõrge ja madala vererõhu vahel;



Joonis. Arteriovenoosse aneurüsmi paiknemine väikevaagnas.

2) vere vool šundis sõltub otseselt vererõhust (12).

Arteriovenoosseid aneurüsme võib esineda kas üksikult või hulgi. Sagedamini paiknevad nad suurema läbimõõduga arterite ja veenide vahel väga erinevates kohtades: peas (ekstra- ja intrakraniaalsed) (6), jäsemetel — niudepiirkonnas (7), kodaraarteri ja -veeni vahel (13), kaelal, kehatüvel, ka siseelundites — kopsudes, sooles, neerudes, maksas (16).

Kirjanduse andmeil esineb sagedamini peaajuarterite aneurüsme (16), harva on kirjeldatud aneurüsme kopsuarteril (14), ka sisemisel häbemearteril (8), lülisambaarteril (9), pärgarteril (13), põrnaarteril (11), kõhunäärmearteril (10), maksaarteril (2).

Venoosseid aneurüsme tuleb kirjanduse andmeil ette veelgi harvem: meil õnnestus leida vaid kõrvasüljenäärme (4) ja munasarjaveeni (5) venoosse aneurüsmi kirjeldust.

Kättesaadavas kirjanduses ei leidnud

me keskmise pärasoolearteri ja -veeni vahelise arteriovenoosse aneurüsmi kirjeldust.

Kirjeldame üht sellist ebaharilikku lokalisatsiooniga arteriovenoosse aneurüsmi juhtu.

Haigusjuht. 72-aastane naispatsient L. P. (haiguslugu nr. 1033/1991. a.) toodi haiglasse raskest seisundis. Märkimisväärsed anamneesi andmed puudusid. Haige oli haiglasse saabumise ajal kliinilise surma seisundis. Nahk kahvatu, kergelt tsüanootiline. Arteriaalne rõhk ei olnud määratav ega pulss palpeeritav. Pärast reanimatsioonivõtete rakendamist oli arteriaalne rõhk 60/30 mm Hg, pluss palpeeritav paremal reiearteril. Vereanalüüs: hgb. 20 g/l, hematokriti näit 0,08. Palpeerimisel leiti tihke moodustis allkõhus vasakul. Oletati aordi aneurüsmi rebendit. Et haige oli agoonias seisundis, ei olnud võimalik teda opereerida. Kolm tundi pärast hospitaliseerimist haige suri. Kliiniline diagnoos: aordi aneurüsmi rebend, äge verejooksujärgne aneemia.

Patoanatomiline lahanguleid: väljendunud rasvumine, nahk kahvatu, lokaalsete muutusteta. Väikevaagnas kaks liitrit vedelat verd. Allkõhu eesseina süvalihased olid verest läbi imbunud. Verevalumeid leidis subperitoneaalkoes, parametriumi piirkonnas vasakul, vasakus paranefrumis. Verevalumeid leidis ka peen- ja jämesoole kinnisti alumises osas, ümber põrna. Aordil kogu pikkuses lipoidilaigud ja fibroosnaastud, silma järgi hinnates võis öelda, et kahjustunud oli 10% rinnaaordi ja 30% kõhuaordi pinnast. Südame kaal 500 g, mõõtmed 12×9×6 cm, vasaku vatsakese sein paksus 1,6 cm, parema vatsakese sein paksus 0,3 cm. Parenhümatoossed elundid kahvatud, verevaesed, ehituslike muutusteta. Muutusteta ka väikevaagna elundid. Vaagnaluud ei olnud kahjustatud. Vasakul, väljaspool pärasoole keskosa 6 cm kaugusel anaalpiirkonnast oli soolt ümbritsevas koes 2×2×3 cm-ne moodustis (vt. joonis), mis koosnes kahest omavahel külg-küljega ühendatud veresoonest: arter diameetriga 0,3 cm ja veen diameetriga 1,5 cm. Veen oli laienenud ja moodustas aneurüsmikoti (1,5×2×2 cm), milles oli tumepunane tromb, mis ulatus veeni sein rebendist välja. 1,0 cm pikkune rebend oli ümarjas. Et tromb ei olnud seinaga liitunud, oli teda eemaldada kerge. Veenist moodustunud aneurüsmikott ja arter olid omavahel ühenduses 0,2 cm-se läbimõõduga avause kaudu.

Mikroskoobiliselt: veeni paksenenud lihaskiht ebaühtlane, fragmenteerunud, paiguti asendunud sidekoega. Veeni seinas ja lähemas ümbritsevas koes leidis vähe difuuset, ümarrakulist, mõne eosinofiiliga infiltraati (vt. mikrofoto 1.). Arteri sein aтеромatoos ja lubisoolade ladestusi; lihaskest muutusteta. Tromb on aneurüsmikotis punane, punaliblede agregatsiooni ja homogenisatsiooniga. Trombi endotelisatsiooni ei avastatud, fibroblaste trombi perifeerias ei esinenud. Verega läbiimbunud proovitükkides võib näha kleepunud, kahjustuseta erütrotsüüte. Jämesoole sein ja limaskest iseärasusteta.



Mikrofoto 1. Laienenud veeni sein fragmentatsiooni ja lihaskiudude atroofiaga. Mõõdukas ümarrakuline infiltratsioon. Värving hematoksüllüüliini-eosiiniga. Suurendus 80 $\times$.



Mikrofoto 2. Täielik lihaskesta kadumine, ümarrakuline infiltratsioon, interstitsiaalne ödeem. Värving hematoksüllüüliini-eosiiniga. Suurendus 150 $\times$.

Patoanatomiline diagnoos: keskmise rektaalveeni ja -arteri arteriovenoosne aneurüsm. Aneurüsmi ruptuur ja tromboos. Verejooks subperitoneaalkoesse ja retroperitoneaalruumi, läbimurre kõhuõõnde. Hemoperitoneum. Äge hemorraagiajärgne aneemia. Kaasnevad haigused: arteriaalne hüpertensioon ja rasvumine.

Aneurüsmi tekkepõhjus jääb ebaselgeks. Ebarahilik paiknemine välistab trauma võimaluse.

Kõigist eespool toodud patoloogilistest protsessidest, millest algab aneurüsmi teke, esines ainult mõõdukas arteri ateroskleroos. Ei saa välistada ka kaasasündinud aneurüsmi päritolu, sest naaberpiirkonnas (pärasoole submukkoosas) on arteriovenoossed anastomoosid tavalised (15).

Meie arvates on aneurüsmi tromboos rebendi tagajärg, ja et trombil ei ole organisatsiooni ega endotelisatsiooni tunnuseid, siis oli rebendi vanus tõenäoliselt alla 24 tunni (18). Sellele viitavad ka väikevaagna verevalumi punalibled, millel lagunemise tunnused puudusid. Võib arvata, et rasvumine, istuv elu- ja tööviis (katamneesi andmed)

ning hüpertensioon soodustasid hemostaasi väikevaagnas, aneurüsmi progresseeruvat suurenemist ja ruptuuri, mis põhjustasidki surma.

Meie uurimismaterjalis ei olnud aneurüsmaatilise veeni lihaseliste elementide hüpertroofiat ega keskkesta elastsete kiudude uudismoodustumist, nn. veeni arterilisatsiooni, samuti ei olnud arteri venisatsiooni, mida on kirjeldanud B. Petrovski (16). Meie tähele dasime aneurüsmi seina fibroosi, lihas kiudude asendumist sidekoega (vt. mikrofoto 2), millele on tähelepanu juhtinud ka J. L. Jensen (4).

Veeni seina difuusset infiltratsiooni hindasime kui vastusreaktsiooni aneurüsmi rebendile ja võimalikule eelnenud sisemisele rebendile (11). Arteriovenoosse aneurüsmi rebendi tõttu imbus veri ümbritsevasse subperitoneaalkoesse, tungis retroperitoneaalruumi ja kõhuõõnde, põhjustades ägeda aneemia. Surmav verejooks tõendab aneurüsmi arteriovenoosset laadi.

Nii nagu kirjanduse andmed, näitab ka meie poolt kirjeldatud haigusjuht, et sellise paiknemisega aneurüsmi elupuhune diagnoosimine ja järgnev kirurgiline ravi on raske, kuid samas ei tohi unustada arteriovenoosse aneurüsmi võimalust.

KIRJANDUS: 1. Amulders, W. L. M., De Vogel, P. L. Netherl. Surg., 1987, 39, 5, 155—157. — 2. Angelini, R., Stella, A., Gessaroli, M. a. o. Angiologia, 1985, 37, 1, 25—30. — 3. Hadjiyannakis, E. I. Am. Surg., 1973, 126, 1, 122—123. — 4. Jensen J. L., Reingold, I. M. Arch. Otolaryngol., 1977, 103, 8, 493—495. — 5. Kaufmann, K., Sørensen, R., Rauknecht, K. a. o. Cardiovasc. Intervent. Radiol., 1987, 10, 2, 100—103. — 6. Mazza, C., Pacquolin, A., Scienza, R. a. o. Child's Brain, 1983, 10, 6, 369—380. — 7. Morrow, C. J. Vasc. Surg., 1987, 6, 5, 524. — 8. Pierce, E. H. JAMA, 1968, 206, 11, 2517—2518. — 9. Ritkinson-Mann, S. J. Vasc. Surg., 1986, Sep 4, 3, 288—293. — 10. Salmassi, Sadegh. South Med. Afr. J., 1983, 76, 12, 1565—1567. — 11. Steffens, P., Pascu, F., Steckenmesser, R. Thoraxchirurgie, 1978, 26, 6, 407—412. — 12. Vollmar, U. I. F., Nobbe, F. P. Arteriovenöse — Fistula — Dilatierende Arteriopathien (Aneurysmen), 1976.

13. Ангелов А., Павлов П. Соврем. мед., 1987, 38, 8, 22—24. — 14. Кармилов В. А., Юдина Л. И. Арх. патол., 1987, 2, 73. — 15. Мельман Е. П., Дацун И. Г. Функциональная морфология прямой кишки и структурные основы патогенеза геморроя. М., 1986. — 16. Петровский Б. В., Милонов О. В. В кн.: Хирургия аневризм периферических сосудов. М., 1970. 22—29. — 17. Плоткин Ф. БМЭ, Т. 2. М., 1957, 12—14. — 18. Струкова А. И., Серова В. И., Саркисова Д. С. (Под ред.) Общая патология. М., 1982.

Summary

It is not often that one comes across arteriovenous aneurysm. In this article we have described ruptured arteriovenous aneurysm of medial rectal vessels in case of an elderly woman. The bleeding led to her death. The possible reasons for the rupture and the questions of tanatogenesis are discussed.

Резюме

Артерио-венозные аневризмы являются очень редкой патологией. В статье описывается секционное наблюдение разрыва артерио-венозной аневризмы средних ректальных сосудов у пожилой женщины с последующим смертельным кровотечением. Обсуждаются возможные причины разрыва аневризмы и механизм танатогенеза.

Tallinna Kiirabihaigla

Trihhinelloos

Lehte Rebane · Pärnu

levik, kliiniline pilt, haigusjuhud

Trihhinelloos on helmintoos-antropozoonoos, millele on iseloomulik looduskoldeline esinemine ning oma kliinilise pildi polümorfsusega võib see haigus valmistada diagnostilisi raskusi.

Peamiseks haiguse põhjustajaks on ümaruss — *Trichinella spiralis* —, millega inimene nakatub saastunud ja termiliselt halvasti töödeldud liha söömisel; peamiseks nakkusallikaks on metssead.

Liha söömisel vabanevad maomahla toimel lihaskoest inkapsuleerunud isendid, mis peensooles paljunevad. Larvid tungivad läbi soole seina ja koevedeliku kaudu rändavad läbi mitme elundi lihastesse, kus moodustavad uuesti tsüste.

Kliiniliselt kulgeb trihhinelloos kui äge nakkushaigus, millele on iseloomulik palavik, lihasevalud, näoturse, konjunktiviit ja nahalööbed.

Iga puhangu korral põeb 20 ... 30% nakatunuist trihhinelloosi subkliinilises haigusvormis; 50 ... 60%-l juhtudest kulgeb haigus kergelt, 10 ... 30%-l raskelt, suremus umbes 1%.

Inkubatsiooniperioodi pikkus on pöördvõrdeline haiguse raskusega, see varieerub 5 ... 45 päeva vahel.

Laboratoorsetest uuringutest on oluline näitaja eosinofiilia perifeerses veres (kuni 80 ... 90%) leukotsütoosi foonil.

Diagnoosi aitavad kinnitada seroloogilised uuringud. Oluline abi on järelejäänud liha uurimisest.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tulevad arvesse äge respiratoorne haigus, soolenakkused, dermatomüosiit, Quincke ödeem ja Hodgkini tõbi.

Ravis on efektiivseks preparaadiks vermoks.

Steroidhormoonravi surub küll kii-
resti maha kliinilised haigusnähud,
kuid nõrgendab organismi immuunsust
ja pikenäeb rekonvalesentsiperioodi.

Trihhiinelloosi profülaktikas on olu-
line liha kuumtöötlamine (kuni
+77 °C-ni).

Viimase kuue aasta jooksul on Pärnu
maakonnas esinenud kaks suuremat
haiguspuhangut ühe surmajuhuga. Vii-
mane pakkus suuri diagnostilisi raskusi.
Mõlemad haiguspuhangud olid tingitud
toorelt või puudulikult töödeldud mets-
sealiha söömisest.

Haigusjuht 1. 53-aastane naishaige S. S. (Pärnu
Keskhaigla haiguslugu nr. 2801/1985) hospita-
liseeriti siseosakonda 23. augustil 1985. aastal
Lavassaare veldkriipunkti poolt. Diagnoos: äge
püelonefriit. Haigus oli 10 päeva tagasi alanud
väikese palaviku ja kõhulahtisusega, järgnes
palaviku tõus kuni 40 °C-ni, tekkisid näoturse
ja valud jäsemetes. Varem põetud haigustest
võiks esile tõsta vasakpoolset keskkõrvapõle-
tikkust.

Saabudes erilise objektiivse leiuta, kehatem-
peratuur 38 °C. Vereanalüüs: SR 24 mm/t.,
hgb. 164 g/l, leukots. $10,0 \times 10^9$; verevalem:
eosinof. 20%, keppit. 5%, segmentt. 67%, mo-
nots. 2%, lümfots. 6%; maksa ja neerude biokee-
milised analüüsid normis, rindkereelundid rönt-
genoskoopiliselt ja -graafiliselt korduvuuringutes
patoloogiliste muutusteta, EKG-s difuusset laadi
repolarisatsioonihäired. Kliinilisel jälgimisel leiti
krepiteerivaid räg'naid ja kiuneid kopsudes vah-
elduvalt bronhopastiliste hingeldushoogudega.

Tehti bakterioloogilisi uuringuid tüüfuse, ma-
laaria, tuberkuloosi ja sepsise (sealhulgas oto-
geense päritoluga) suhtes, verd uuriti viro-
loogiliselt, tehti liikvori uuring. Korduvalt
korraldati konsiiliume erialaastidega dia-
gnoosi täpsustamiseks. Epidemioloogilise anam-
neesi täpsustamisel selgus, et ka patsiendi pojalt
ja pojatütrele esinesid mõõdukas palaviku tõus
ja kõhulahtisus.

Et haigusseisund süvenes, kutsuti konsultan-
did (terapeut ja infektsionist) kohale Tallinnast,
kes igakülge küsitluse ja uurimise tulemusena
järeldasid, et tegemist on pärast soolenakkust
tekinud parempoolse pneumooniaga. Määrati
täiendavalt antibiootikume, antihistamiinide pre-
paraate, südamevahendeid, valuvaigisteid (ka
opiaste). Et haige seisund ei paranenud, kahtlus-
tati ka ägedat kollagenoosi (CRP ++++, siaal-
hape 289; LE-rakud negat.; proteinogrammis
 γ -globuliin 24,8%, β -globuliin 14,3%, α_1 -glo-
buliin 15,1%, α_2 -globuliin 8,2%, albumiin
37,6%, üldvalk 70 g/l) ja määrati lisaks veel
60 mg prednisolooni ööpäevas, mis aga mingeid
muutusi paremuse poole ei toonud. Vereanalüüsi
dünaamika: SR 26 → 19 → 17 ... 24 mm/t.; hgb.
116 ... 164 g/l, leukots. $10,0 \rightarrow 12,0 \rightarrow 16,1 \rightarrow 15,7 \times$

$\times 10^9$; eosinof. 20% → 18% → 44% → 33% → 7%;
keppit. 5% → 13% → 19,5% → 41,5%; lümfopenia;
transaminaasisalduse suurenemine; uriinis val-
ku, hüaliin- ja granuleeritud silindreid.

Haigel oli südame löögisagedus 120 ... 130
korda minutis, vererõhk langes ja diurees vähe-
nes, tekkisid tursed, düspnoe, tsüanoos. Haige
suri 7. septembril, 15. haiguspäeval.

Diagnoos lahangule suunamisel: parempoolne
hulgikoldeline kopsupõletik kesk-allsagaras (vii-
ruslik?) septilise kuluga. Raske üldintoksikati-
sioon. Südamelihase düstroofia. Äge südamevere-
ringe- ja hingamispuudulikkus.

Esialgselt leidis see diagnoos lahangu kint-
nitust.

Vahepeal olid uuringud arenenud teises liinis.
Mõned patsiendiga kokkupuutunud, kuid ker-
gemate haigusnähtudega inimesed olid ravil
Pärnu Keskhaigla nakkusosakonnas. Neil ilmnis
ühise näitajana eosinofiilsalduse suurenemine
perifeerses veres. Asjaosalistelt hakkas selguma,
et nad olid söönud metsloomaliha, mida esialgu
küll varjati, sest tegemist oli salaküttimisega.
Patsient S. S. oli söönud korduvalt metssealiha
ja -keeli toorelt. Nii tekkis trihhiinelloosi kahtlus.

Samal päeval tehti korduv lahangu ja lihaste
uuringul avastati neis rohkesti trihhiinellide kap-
seldunud vorme. Seega jäi lõppdiagnoosiks: Trih-
hinelloos kogu vöötilihaskonna massiivse kahju-
stusega. Generaliseerunud müosiit. Sepsis. Septi-
line põrn. Interstitsiaalne hepatiit, peenekolde-
line septiline pneumoonia, ajutüve piirkonna vas-
kuliit, peenekoldeline interstitsiaalne nefriit,
erosiivne enteriit; äge maksa rasvdüstroofia,
neerupealiste koore kurnatus. Kaasneva haigu-
sena esines vasakpoolne seroosne otiit.

Saabusid ka vastused Vabariiklikust Sani-
taar- ja Epidemioloogiajaamast (viroloogiliseks
uuringuks suunatud seerumist telliti uuring trih-
hinelloosi suhtes: rõngaspretsipitatsiooni reakt-
sioon lahjenduses kuni 1:16 000 positiivne,
komplementi sidumise reaktsioon +++).

Juhtumiga seoses uuriti Pärnu piirkonnast
veel 31 inimest, kes olid söönud saastunud liha.
Registreeriti veel 9 haigusjuhtu (6 täiskasvanut
ja 3 last), pretsipitatsioonireaktsioonid tehti kõi-
gil, neist neli reaktsiooni olid positiivsed. Säili-
nud lihast leiti hulgaliselt trihhiinelle.

Üks kergelt haigestunud patsientidest oli
rase (raseduse II pool). Rasedus ja sünnitus kul-
gesid normaalselt, laps terve.

Teine rühmhaigestumine oli 1991.
aasta augustis.

Haigusjuht 2. 29-aastane meeshaige A. T. (hai-
guslugu nr. 444/1991) hospitaliseeriti Kilingi-
Nõmme Haiglas 10. augustil. Diagnoos: äge vii-
rusinfektsioon. Kehatemperatuur oli 38 ... 40 °C
piires, esinesid valud jalasäärtes ja küünarliiges-
tes. Haiget uuriti tüüfuse ja sepsise suhtes. Vere-
analüüs: SR 10 mm/t., hgb. 162 g/l, leukots.
24,3 ... $21,2 \times 10^9$, eosinof. 24% ... 27%, keppit.
20% ... 13%, monots. 4%, leukots. 12%. Muud
analüüsid normis.

20. augustil suunati patsient Pärnu Keskhaigla siseosakonda (haiguslugu nr. 2232/1991) diagnoosi täpsustamiseks. Saabumisel oli haige seisund täiesti rahuldav. Anamneest selgus, et ta oli elukutselise jäägrina küttinud metssigu, oli viimati söönud toorest liha (šašlõkki marinaadis) 19. juulil. Väitis, et liha oli veterinaarselt kontrollitud ja seetõttu ei osanud haigust sellega seostada. Umbes nädal pärast liha söömist tekkis 3... 4 päeva kestnud kõhulahtisus, sellele järgnesid kehatemperatuuri tõus lihasevaluga, periorbitaalne ja suukoopa turse. Haiglas tekkis roseoolne lööve, mis kadus umbes nädala pärast. Palavikuperioodil esinesid öudusttekitava sisuga hallutsinatsioonid. Patsiendi ema viis poja edasisele ravile Tartu Nakkushaiglasse. Diagnoos kinnitus ka seroloogiliselt. Haige paranes kiiresti.

Haigusjuht 3. 51-aastane nashaige M. M. (haiguslugu nr. 477/1991. a.) viibis Kilingi-Nõmme Haiglas ravil 26. augustist 3. septembrini. Patsient oli haigestunud 19. augustil pärast metssealihast valmistatud šašlõki söömist (sõi 11. augustil); tekkis iiveldus, kõhuvalu, kõhulahtisus, väsimus ja lihasevalud; kehatemperatuur kuni 37,2 °C. Vereanalüüs normaalne, ainult eosinofiile oli 12%. Raviks sai 100 mg vermoksit kolm korda päevas, tavegüüli ja rutiini. Haigusnähud möödusid nädalaga.

Selle rühmhaigestumise korral esinesid veel mõned kerged haigusjuhud, mida raviti väljaspool Pärnu maakonna piire. Neil kulges haigus kergelt «kõhugripi» kujul.

Pärnu maakonna veterinaarlaboratooriumid on hajusalt üle kogu maakonna avastanud trihhiinelloosikandlusega metssigu ja muid loomi. Saastunud lihakehad hävitatakse. Kodusigadel trihhiinelloosi seni avastatud ei ole.

Kokku võttes tahan tähelepanu juhtida sellele, et Eestis leidub trihhiinelloosi haigestumise võimalusi küllalt palju ning et vastava anamneesi ja kliinilise pildi puhul tuleb sellele mõelda ja õigeaegselt ravi alustada. Nakatumise võimalus säilib ka kontrollitud liha kaudu, seetõttu on oluline küllaldane kulinaarne kuumtöötlus. Esialgseks diagnostiliseks toetuspunktiks on eosinofiilide suhtarvu suurenemine perifeerses veres.

Summary

Trichinellos. Trichinellos is a worldwide disease which is caused by an intestinal roundworm whose larvae migrate in the muscles. Clinical disease is highly variable: diarrhea, remittent fever, muscle pain, edema of eyelids, sweating, prostration cardiac and neurologic

complications and rapidly increasing eosinophilia. Reservoir is meat from mammals, wild animals, chiefly pork. Incubation period varies between 5 and 45 days. Not transmitted directly from person to person. Specific treatment: mebendazole (Vermox). Corticosteroids are indicated only in severe cases since they delay elimination of the adult worms and deteriorate convalescence.

Резюме

Трихинеллез. Трихинеллез возникает главным образом вследствие приема в пищу мясного кабана. Инкубационный период колеблется с 5 до 45 дней. Характеризуется кишечными явлениями, лихорадкой, мышечными болями, отеком лица, в тяжелых случаях появляются кардиальные, легочные и неврологические симптомы. Развиваются гиперлейкоцитоз и эозинофилия. Специфическое лечение — Вермокс. В статье описаны случаи болезни.

Pärnu Keskhaigla

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

UDK 614(474.2)

Rahva tervis: majanduslik mõtlemine ja huvide suunamine

Helje Kaldaru Heiki Määr · Tartu

Ravikindlustussüsteemi rakendamine käesoleva aasta algusest tähistab turusuhetele ulatusliku ülemineku algust sotsiaalsfääris üldse. Hakkame tööd väärtustama ka selles ulatuslikus valdkonnas, mida aastakümneid oleme nimetanud mittetootmissfääriks, kus töö tulemus ei esine otsese materiaalse hüvena, vaid kasuliku teenusena. Viimane võib aga otsustavalt määrata inimeste töövõime, tööviljakuse ja töötamise võimalikkuse üldse.

Nii teenindaja kui ka teenindatav peab hakkama majanduslikult mõtlema ja endale teadvustama, kui palju konkreetne hüve ja töö tegelikult maksma läheb, olgu siis tegu inimese ravimise, laste ühiskondliku hooldamise, hariduse ja kvalifikatsiooni andmise ning viimase tõstmisega või tööga teaduse ja kultuuri kõrvõimalikes valdkondades. Alles väärtuste hindamise ja raha lugemise kaudu võime välja jõuda huvide suunamiseni ning ühiskonna ja kodanike käsituses olevate ressurside efektiivsema kasutamiseni.

Ühed probleemid küll lahenevad, teisi aga tuleb järjest juurde. Ravikindlustusseaduse rakendamine tähistab turusuhetele suunduva, isemajandava tervishoiusüsteemi väljakujundamise algust Eesti Vabariigis. Selles süsteemis võtavad koha sisse kõik tema osapooled:

kodanikud kui ravalused ja olmetingimuste kujundajad;

tööandjad kui maksumaksjad ning töö- ja olmetingimuste kujundajad;

munitsipaalorganid (ja munitsipaal-eelarve);

riigivalitsemisorganid (ja riigieelarve);

haigekassad ja kõrvõimalikud tervishoiuasutused.

Isemajandava tervishoiusüsteemi funktsioneerimise peavad tagama kõigi osapoolte majanduslikud huvid koos minimaalse riikliku reguleerimisega. Osapoolte vahel kujunevad uutel alustel majandussuhted, tervishoiualased ja eetilised vahekorrad. Tervishoiuministerium on uut süsteemi pikaajaliselt ja mitmekülgselt põhjendatult ette valmistanud (1). Ülemnõukogu võttis 1991. aasta 12. juunil vastu ravikindlustusseaduse, seaduseandja tahte kohaselt tuli see 1992. aasta algul käivitada. Seaduse rakendamiseks töötati välja hulgaliselt normatiivakte — haigekassa põhimäärusest ja ravikindlustuse hüvitiste maksamise juhendist raviteenuste hinnakirjani.

Eesti Vabariigi tervishoiusüsteem lülitub ümber ravikindlustuse põhimõtetele keerulises majandusolukorras. Eesti majandus läheb vaevaliselt üle turumajanduse mängureeglitele: endised majandussuhted enam ei toimi, uued juurduvad aga majandusliku allakäigu olukorras väga visalt.

Samal ajal kätkeb uus majandus-situatsioon juba mõndagi positiivset, mis toetab ravikindlustuse edukat juurdumist. Eelkõige tähendab see tööjõuturu kujunemist ja selle pingetunnetamist töövõtjate poolt. Millega siis seletada eriti ambulatoorsete raviasutuste koormuse arvestatavat langust juba 1991. aastal? Seda võis täheldada kogu Eestis, eksperimendi korras visiidimaksu rakendanud Rapla ja Viljandi maakonnas oli koormuse langus vaid mõnevõrra tuntavam. Oleks võinud, vastupidi, eeldada suuremat huvi olla töövõimetuslehel vähemalt eelmisel aastalgi, sest töövõimetushüvitusi maksti siis veel täispalga ulatuses. See-

ga võime konstateerida tervet mõtlemist ja perspektiivitunnet, ajutise töövõimetuse kunstlikult ülespuhutud osa vähenemist juba enne ravikindlustuse rakendamist.

Majandushuvid toimivad läbi tervishoiusüsteemi kõigi osapoolte väärtushinnangute, mis reguleerivad nende majanduslikku motivatsiooni ja käitumist. Et majandushuvid realiseeruvad inimeste kaudu, siis on materiaalse eksperimendi võimalus siin välistatud. Ka arvutuslikud eksperimendid, mis on tehtud pool sajandit eriolukorras olnud inimestega nende suundumisel turusuhetele ainult ajaloost teada olevas valdkonnas, ei ole eriti reaalsed.

Ravikindlustussüsteemi rakendamisel ootavad meid ees uued, osalt ettearvamatad raskused. Tähtsa kooha omandab uue, küllaltki tõenäosuslikus režiimis funktsioneerima hakkava süsteemi tööanalüüsimine ja selle alusel tema jätkuv täiustamine. Ilmselt oleks tarvis välja selgitada puudused, valupunktid ja koostada nende analüüsimise kava (metoodika, info, läbiviijad). Uurimist ja täpsustamist vajavad näiteks maakondade (linnade) haigekassade laekumiste suhteline diferentseeritus (töötajate ja elanike arvu suhtes), ravialuste ja ravitasude liikumise regionaalsed tendentsid uues olukorras, haigekassade omavahelised finantssuhted ning suhted vabariikliku katusorganisatsiooniga. Näeme siin küllalt suurt uurimisvaldkonda, mida saaks ühitada näiteks ökonomistide ettevalmistamisega konkreetse haigekassa ja raviasutuse tarvis.

Samal ajal tuleb edasi tegelda ravikindlustuse teoreetiliste, metodoloogiliste ja praktiliste probleemidega ning rakendatavaid lahendusi põhjendada. Mainitu on seda vajalikum seetõttu, et seni (ilmselt ka vähese informeerituse tõttu) on isegi spetsialistide ja omavalitsustegelaste seisukohavõttudes võimendatud ilmseid väärtajärelusi kujunevast uuest tervishoiusüsteemist (2).

Ravikindlustus ja sellele ülemineku inimsõbralikkus. Esmalt tuleb tagada ravikindlustussüsteemi teatav järje-

pidevuslik seos senise ravisüsteemiga ning eriti kodanike ja tööandjatega seotud kulutuste mahu suhtelise stabiilsuse säilitamine. Seni olid haiged harjunud tasuta arstiabiga. Püüdlikumad nende hulgast püüdsid leida vastust küsimusele: kellele ja kui palju maksta, et ikkagi terveks saada? Vähene osa teadvustas endale, et nad tegelikult midagi tasuta ei saa, et neile on selle võrra nende poolt tehtava töö või loodava toodangu eest lihtsalt vähem makstud.

Meie arvates oli väga oluline (3), et Eesti Vabariigi ravikindlustussüsteem ei näinud siin ette järske muudatusi: ravikindlustusmaksuga koormatakse esialgu ainult tööandjat, mitte töövõtjat. Teiste riikide vastavates projektides (näiteks Leedus ja Venemaal) ilmneb kodanike endi ulatuslikum maksumine ka kohustusliku ravikindlustuse korras. Tuleb tingimata rõhutada, et ravikindlustusmaksu ei maksa ka ettevõtte mitte palgafondi arvelt, vaid oma vahenditest palgafondi suhtes, s. t. proportsionaalselt töö palgamahukusega.

Väga oluline on vähendada huvi töövõimetuslehel olemise vastu hüvituse suuruse tunduva alandamise kaudu. Seejuures ei tohi kalduda teise äärmusse, objektiivselt haiget inimest karistada. Võiks kaaluda võimalust võtta praegusel kiirel inflatsiooniperioodil hüvituse arvestamise aluseks vahetu eelmise 12 kuu ühe kalendripäeva keskmine tulu, korrigeerides seda perioodi keskmise, s. o. viimase kuue kuu elatusaseme (tarbijahinna) indeksiga. Teatavasti nii on lubatud hakata korrigeerima riskirühmade tulusid üldse. Väikesepalgaliste kaitseks tuleb juhendites 60% ja 65% määrade juures kaaluda ka lisaklausli otstarbekust: «... kuid mitte vähem kui antud momendil aktsepteeritud Eesti Vabariigi füsioloogiline elatusmiinimum». Näiteks Leedus on see hüvituse alammäär piiritletud minimaalpalgaga.

Kodanik saab olla kohustuslikult kindlustatud vaid selles haigekassas, kuhu tööandja maksab tervisekindlus-

tusmaksu, kus kujuneb tema töötajaskonna raviressurs. Pole reaalne eeldada, et ettevõtete raamatupidamised maksaksid maksu oma töötajate elukoha järgi (linnas, maal, teises linnas) mitmesse haigekassasse. Tuleb arvestada, et tegelikult elus ei lange kodaniku töö- ja elupaik sageli kokku. Pendelmigratsiooni kõrval on siin põhjuseks veel maakonna ettevõtete paiknemine linnas ja, vastupidi, suurettevõtete allüksuste paiknemine perifeerias jne. Et inimene ei ole selles süüdi, tuleks ravitasude juurdehindlust (20%) rakendada siis, kui töövõimetuslehe andmeil patsiendi elukoht ja raviasutus ei asu ühes linnas või maakonnas.

Osapoolte huvi ja finantsvahekorrad. Raviasutused kujunevad turumajanduse tingimustes tegutsevateks teenindusettevõteteks. Kui seni on neid finantseeritud riigi või kohalikest eelarvetest, sõltumata tegelikust töö mahust, töö kvaliteedist ja efektiivsusest, siis nüüd hakkavad haigekassad neile tasuma tegelikult tehtud töö eest kindlate ravitariifide alusel. Raviasutustel kujuneb huvitatus oma patsientide ja nende heatasemelise ravimise vastu, sellest hakkavad sõltuma meditsiinipersonali palk ja raviasutuse kasum.

Eesti Vabariigi ravikindlustussüsteemis on originaalselt lähenetud hinna, ravitariifi ülesehitusele. Senises hinnakujundamise praktikas lisatakse tootmis- või teeninduskuludele (siin ravikuludele) kasum investeeringute, uurin-gute või muu sellise tarvis põhjendatud normatiivi alusel. Raviteenuste hinnakujundamise väljapakutud korra kohaselt (artikli koostamisel oli võimalik tutvuda hinnakirja maketiga) kujuneb kasum kahel viisil, millest kumbki ei ole vaba puudustest. Esmalt kujuneb raviasutuse kasum efektiivsema ja haiguse keskmisest lühema ravi arvel. Seejuures säilib aga vajadus tagada haiguse väljaravimine. Kui patsient tuleb kordusravile (kui pika ajavahemiku jook-sul?) sama diagnoosi või tüsistusega, kas ei peaks siis teda ravitama raviasutuse kulul? Nii kujuneks omamoodi haigla-poolne garantii.

Automaatselt kujundatakse kasum (hinnakirja § 3 p. 3) esimeste päevade kahekordse päevamaksumusega. See on tugev stiimul patsientide ringluse kiirendamiseks, võib aga tekitada ebaterve olukorra tulu jaotumisel eri ravikestusega meditsiinierialade vahel ning ebaterve huvi ümberprofileerimiseks jne. Need kolm topelttasustatavat päeva tuleks jagada Eesti statsionaarse ravi keskmise kestusega ja leida topelttasustatavuse määr. Kui keskmine on näiteks 15...18 päeva, siis topelttasustatavad päevad moodustavad sellest 17...20%. Sellist määra tuleks rakendada iga pro-fiili topelttasustatava osa arvutamisel.

Ettevõtete maakoormus on senini sisaldanud aadressita makse ja kasumi-eraldisi, mille arvel on riigieelarve ning kohalike eelarvete kaudu ümberjaotuse korras ülal peetud ka tervishoidu. Seega eeldab tervishoiusüsteemi ülalpidamine esialgu samal kulude tasemel ettevõtete üldise maksukoormuse stabiliseerimist tervikuna ning selle raames vaid struktuuriilisi muutusi maksukoormuse kanalites nende täpsema adresseerituse suunas.

Sellest lähtuvalt peaks ravikindlustusmaksu sisseviimise tähendama sotsiaalmaksu sellekohast vähendamist, sest töövõimetusetuetust hakatakse nüüd välja maksma esimese arvel. Ettevõtete maksukoormuse stabiilsuse tagamine võib tähendada ka nende tulumaksu teatavat alandamist. Maksukoormus tervikuna saab siin tõusta eelkõige ikkagi meditsiinivälistel põhjustel või siis tervishoiu huvides vaid juhul, kui otsustatakse tervikuna tõsta tervishoiukulude osa kasutatud ühiskondlikus koguproduktis ja rahvatulus.

Meie arvates on ravikindlustussüsteemi nõrgaks kohaks seose puudumine ettevõttepoolse finantspanuse ja tema töötajate töövõimetuse tegeliku taseme vahel. Omal ajal maksti sotsiaalkindlusteraldisi, siis sotsiaalmaksu, nüüd jälle ravikindlustusmaksu ja seda ikka palgafondi suhtes. Raviasutused on viimaseks lüliliks kodanike tervise tagamisel, seal ravitakse neid, kes tervisest kas ajutiselt või jäädavalt on ilma jää-

nud. Rahva tervises seisund, töövõime ja töövõimetuse tase olenevad suuresti ikkagi kodanike töö- ning olmetingimustest, nende kujundamine aga sõltub tööandjate tegevusest ja kulutustest. Seetõttu peame vajalikuks ravikindlustumaksu edaspidi diferentsida tema keskmise taseme ümber (algselt 13% palgafondist), lähtuvalt töökaitsekulutuste ja töövõimetuse tegelikust tasemest ning muutumisest ettevõtetes või asutustes.

Lähitulevikus peaks päevakorda ker-kima sotsiaal- ja ravikindlustussüsteemi ühitamine ning neile kindla finantsbaasi kujundamine. Sotsiaalfondil on juba väljakujunenud, funktsioneeriv regionaalne aparaat, ilmselt on mõttekas kaaluda maakonniti ühiste sotsiaalkassade loomist, seda enam, et tegemist on piirnevate tööfunktsioonidega ja et juhtorganite (ministeeriumide) liitmine on juba ammu päevakorral olnud.

Sotsiaalfond ja haigekassad muretses- vad mõlemad ise neile ettevõtetele arvestatava maksu tegeliku laekumise pärast, arvestatakse aga seda ikka ühe ja sama suuruse — palgasumma suhtes. Maksuamet tegeleb põhilise kontrollorganina ettevõtete maksude ja nende arvutusliku baasi (antud juhul palga- fondi) tõepärasuse jälgimisega. Peaks olema otstarbekas, et tema kohalikud organid võiksid tagada ka haigekassa- dele (sotsiaalkassadele) tulude õigus- pärase laekumise. Viimased saaksid aga tegelda enam oma valdkonna sisu- lise tööga.

KIRJANDUS: 1. Ellamaa, A. Aja Pulss, 1991, 4, 2. — 2. Graf, E., Laaniste, J. Seadused ei tohiks olla nagu loodusõnnetused. Rahva Hää, 1991, 10. oktoober. — 3. Kaldaru, H., Müür, H. Ravi- kindlustusseaduse jõustumisega ei muutu arsti- abi tasuliseks. «Rahva Hää», 1991, 9. november.

Summary

Health of people: economical thinking and the directions of interests In 1992 a new health insurance system will be applied in Estonia. We have to analyse the first experiences of the functioning of the new system and on this basis to develop the system. Our health insurance foresees the tax being paid only by enterprises

and due to the new tax other taxes will be diminished. The health insurance tax of an enterprise should be differentiated proceeding from the actual dynamics of the expenses made to improve the working conditions and of falling ill. The expenses will be paid to hospitals by sickfunds on the basis of a concrete price, they will develop an interest to treat patients better and during the shortest time possible.

Резюме

Здоровье народа: экономическое мышление и направление интересов. Эстония переходит на систему страховой медицины. Возникают новые взаимоотношения между участниками этой системы: населением, работодателями, муниципальными и государственными органами и соответствующими бюджетами, страховыми кассами, учреждениями здравоохранения. Переход не затрагивает интересов населения, ибо соответствующий налог будут вносить в страховые кассы работодатели. Учреждения здравоохранения превращаются в предприятия обслуживания, функционирующие в условиях рыночных отношений. Их деятельность будет финансироваться страховыми кассами на основе тарифов на медицинские услуги. В статье рассматриваются также проблемы ценообразования на медицинские услуги и на - логообложения работодателей.

Tartu Ülikool

Emade sünnitusjärgne taastusravi vastsündinu- ja emaosakonnas

Adik Levin Svetlana Nörko
Küllü Siigur · Tallinn

Vastsündinute ja enneaegsete laste ning nende emade ravi täiustamisel saab kasutada põhimõtteid ja seaduspärasusi, mis kajastavad nii raseda ja loote kui ka ema ja vastsündinu vahelisi side- meid. Sellistele tingimustele vastab meie vastsündinustatsionaar.

Maailmas eksisteerivad vastsündi- nute patoloogia osakonnas järgmised emade hospitaliseerimise põhimõtted.

1. Emasid ei hospitaliseerita spet- siaalsesse osakonda, pärast sünnitus- majast väljakirjutamist lähevad nad koju.

2. Emad lubatakse laste juurde vaid toitmise ajaks, muul ajal viibivad nad eraldi neile kohandatud ruumis.

3. Emad on päeval laste juures, ööseks lahkuvad nad haiglast.

Meie arvates on see metoodika sobi- matu, sest sellega võib kaasneda viirus- nakkuse levik ja see raskendab mediti- siinipersonali tööd.

4. Paremaks adapteerumiseks paigu- tatakse ema ja laps nädal enne haiglast väljakirjutamist eraldi boksi.

5. Ema ja teised perekonnaliikmed võivad last haiglas külastada neile sobi- val ajal.

Selline tööstiil on iseloomulik pea- aegu kõikidele lääneriikide vastsündi- nukliinikutele.

Nendele meetoditele on ühine see, et lastega kontakteerub rohkem või vähem pidevalt vahelduv meditsiinipersonal.

1980-ndate aastate keskpaigas leidis enneaegsete hoolduses üldist tunnustust pidev ema ja lapse kontakt («känguru meetod»). Lisaks kuvöosis viibimisele on enneaegsel ka kehaline kontakt ema- ga. Esimesena võeti see meetod kasutu- sele Kolumbias, seejärel Londonis Ham- mersmithi kliinikus.

1979. aastal rajasime Tallinnas vast- sündinute ja enneaegsete patoloogia osakonna, kus nii enneaegsetel kui ka ajalisel sündinud lastel on ööpäeva- ringne kehaline kontakt emadega. See võimaldab vähendada miinimunini kon- takti meditsiinipersonaliga ja loob kodule lähedase õhkkonna.

Selline organisatoorne struktuur ei taganud mitte ainult vastsündinute ja enneaegsete lapsesõbraliku ravi, vaid lõi eeldused ja tingimused ka emade sünnitusjärgseks taastusraviks. Ema- dele arstiabi andmiseks võeti osakonda tööle sisehaiguste- ja naistearst.

Meie poolt tehtud meditsiinilis-bio- loogiliste ja psühholoogiliste uuringute alusel osutus emade taastusravi aktuaal- seks ka seetõttu, et süsteem ema—vast- sündinu kujutab endast kinnist psüh- hosomaatilist süsteemi, kus vastsündinu kehaline ja bioloogiline tervises seisund sõltuvad ema psühholoogilisest seisun- dist või vastupidi.

Vastsündinu sünnijärgse tervisesei- sundi uurimine võimaldas tunduvalt paremini mõista peale meditsiiniliste ka perekonna sotsiaalseid probleeme.

Nüüdisajal täheldatakse haige lapse sünni tõenäosuse suurenemist noortel emadel. Seetõttu tekitab erilist muret fakt, et 31%—l juhtudest oli haiglas vii- binud emade vanus alla 21 aasta. 76,5% emadest ei planeerinud rasedust, see osutus juhuslikuks. Seda, et rasedust ei olnud planeeritud, näitab ka lühikese aja jooksul enne antud rasedust tehtud abortide kõrge protsent — 38,5. Naistest oli abielus 76,9%, nendest 31,2% elas koos vanematega. Et noortel perekonda- del puudusid soodsad elamistingimused, oli see täiendav negatiivne psühho- geenne faktor.

Toodud andmed annavad tunnistust perekonna planeerimise tervikliku programmi puudumisest. Ärevust teki- tab noortelt naistelt sündinud haigete laste väga kõrge protsent. Seda enam muutub hädavajalikuks raseduse pla- neerimine. See kätkeb noorte etteval- mistamist abieluks ja perekonnaeluks. Meie andmeil ei tunne enne rasestumist oma tervise vastu huvi 84% küsitletuist.

Viimase aasta andmeil oli somaatiliselt haigeid emasid 51%. Posthemorraagilist või rauavaegusaneemiat esines 35%-l, püelonefriiti ja muid kuseteede haigusi põdes 18% emadest. 14%-l esines endokriinsüsteemi patoloogiat. Küllalt sageli avastati neil hüpertensiooni ja hüpotooniat. Palju elundisüsteemi haigusi diagnoositi esmakordselt alles haiglas, kuigi sümptomeid esines ka enne sinna saabumist. Vajalik on hoolikam naise tervises seisundi jälgimine raseduse planeerimise ajal ja järjekindel raseda kvalifitseeritud läbivaatus terapeudi poolt naistenõuandlas. Peale selle suurendab halb emade tervises seisund tuis- tunud sünnituste arvu, mille tõttu tekib sageli operatsioonivajadus. Selle tagajärjel suureneb haigete vastsündinute ja enneaegsete arv.

Sünnitusjärgsel perioodil diagnoositi vastsündinute patoloogia osakonnas

20,3%-l juhtudest lahkliha ja tupe haavandid. Põletikulisi emakakaela- ja tupehaigusi esines 9%-l, emaka- ja munasarjapõletikke 6,7%-l emadest. Küllaltki sageli diagnoositi mastiiti, emaka subinvolutiooni ja muid haigusi.

Seega on vastsündinute patoloogia osakonnal, kus emad viibivad koos lastega ööpäev läbi, veel teinegi ülesanne — diagnoosida ja ravida emade günekoloogilisi ning ka ekstragenitaalseid haigusi. Emade tervistamine statsionaaris mõjub soodsalt ka lapse tervisele. Ööpäevane kontakt lapsega on emale tugevaks psühhoogeenseks teguriks, mis koos kompleksraviga soodustab tervise kiiremat taastumist. Nii emal kui ka lapse ravi ja nende pidev kontakt võimaldavad saada optimaalseid tulemusi.

Analüüsist selgub, et haigete vastsündinute emadel esineb pärast sünnitust

Eesti Vabariigis 1991. aastal registreeritud nakkushaigused

Kõhutüüfus	Salmonelloosid	Sigelloos	Jersinioosid	Tõestatud etioloogiaga enteriidid	Rotaviirus- infektsioonid	Ebaselge etioloogiaga gastroenterokoliidid	Botulism	Difteeria	Läkakõha	Paraläkakõha	Teetanus	Sarlakid	Meningokokknakkused	Leetrid
Tallinn	725	336	13	132	142	990	2	—	53	9		269	27	13
Kohtla-Järve ja Ida-Viru maakond	514	144	24	252	—	401		1	17	2		94	3	7
Tartu	97	27	1	43	6	118		4	14	—		53	5	1
Pärnu ja Pärnu maakond	271	43	—	9	—	194		—	16	—		5	—	58
Narva	227	64	7	54	—	285		2	9	—		51	—	—
Sillamäe	79	19	—	9	—	102		—	—	—		34	1	—
Lääne maakond	22	26	—	5	—	10			1	3		15	—	6
Harju maakond	65	57	—	28	37	117			10	—	1	21	4	3
Hiiu maakond	6	3	—	—	—	1			4	—		5	—	7
Jõgeva maakond	76	9	1	26	5	69			4	—		7	5	4
Saare maakond	40	13	1	19	—	38			—	—		27	1	1
Järva maakond	139	9	2	6	—	57			18	—		10	—	3
Põlva maakond	31	8	2	13	3	42			1	2		14	—	—
Lääne-Viru maakond	1	91	62	—	12	75			24	6		16	3	3
Rapla maakond		5	4	—	6	28			1	—		13	—	2
Tartu maakond		19	29	2	6	38	1		—	—		9	—	2
Valga maakond	1	11	20	—	17	2			4	4		5	—	—
Viljandi maakond		21	9	10	19	31			11	—		10	4	4
Võru maakond		76	21	1	22	55			9	—		3	—	15
Kokku	2	2515	903	64	678	195 2653	3	7	196	26	1	661	53	129

märkimisväärsel hulgal nii genitaal- kui ka ekstragenitaalpatoloogiat. Et normaalseid sünnitusi on Eestis alla kolmandiku, on meie arvates vaja enam tähelepanu pöörata emade sünnitusjärgsele taastusravile, eeskätt naistenõuandlates naistearsti ja terapeudi koostöona. Varajase sünnitusjärgse taastusravi tähtsust tuleb teadvustada nii arstile kui ka haigele. See annab paremaid tulemusi ja valmistab ema aegsasti ette järgmiseks raseduseks.

KIRJANDUS: 1. Левин А. Н. Стационар для новорожденного. Л., 1989.

Summary

The post partum rehabilitation in the "mother-child" type of the pathological department of newborn children. The present article gives the data about post partum rehabilitation in the "mother-child" type of the pathological department of newborn children. The principles of work in such departments are described. 76.5% of women had not planned their pregnancy. 84% of women were not interested in their

health before the pregnancy. The presence of obstetrician — gynaecologist and therapist in the department made it possible to put into practice the qualified post partum rehabilitation.

Резюме

Послеродовая реабилитационная терапия матерей в отделении патологии новорожденных типа «мать-дитя». В статье приведены данные относительно послеродовой реабилитационной терапии матерей в отделении патологии новорожденных типа «мать-дитя». Излагаются принципы работы с матерями в подобных отделениях. В 76,5% случаев женщины не планировали беременности. До беременности 84% матерей не интересовались состоянием своего здоровья. Приводятся убедительные данные о большом количестве гинекологических и соматических заболеваний, наблюдающихся у матерей в послеродовой период. Работа акушера-гинеколога и терапевта в отделении патологии новорожденных типа «мать-дитя» способствовала более квалифицированному осуществлению послеродовой реабилитационной терапии матерей.

Tallinna Linna Kliiniline
Lastehaigla

Tuulerõuged	Punetised	Epideemiline parotiit	Puukentsfaliit	Puukborrelioos	Viirushepatiit	sellist		Hemorraagilised palavikud	Infektsioosne mononukleosis	Malaaria	Leptospirosis	HIV viirusekandlus	Süüfilis	Gonorröa	Tuberkuloos	Ägedad respiratoorsed viirusnakkused	Gripp
						A	B										
2772	557	103	20	21	268	219	35	1	44	7	11	7	60	1009	93	63068	38766
768	147	20	6	2	155	141	14	—	4		—		4	146	20	20381	8574
613	49	18	4	—	43	34	9	—	—		—		12	193	40	15844	9726
561	86	3	10	9	21	12	9	—	—		2		2	100	12	8113	7188
662	47	11	3	—	127	110	17	1	—		3		18	199	15	15842	5445
62	99	—	2	5	55	54	1	—	1		—		3	22	4	6621	1697
79	25	3	—	—	19	11	8	—	—		—		1	68	7	4167	1535
385	44	—	7	—	49	43	5	—	1		2	1	3	120	21	13700	6097
—	5	—	—	2	2	2	—	—	—		—		—	10	1	1829	914
267	12	7	2	—	15	13	2	—	—		—		—	21	7	5133	2229
439	37	2	—	—	25	25	—	—	—		1		1	42	4	3179	2019
216	40	—	—	8	53	52	1	—	—		1		—	46	4	3908	2495
313	7	4	4	—	52	50	2	—	—		—		—	23	9	4960	3797
490	29	3	4	2	119	117	2	—	3		1		3	66	19	5762	6039
148	11	4	—	1	11	6	—	—	1		—		1	39	3	4620	2183
235	23	2	2	—	40	40	—	—	—		—		3	59	8	6427	4000
251	20	—	1	3	4	3	1	—	—		—		3	30	5	3783	3045
194	40	4	3	1	24	21	3	—	—	1	—		—	53	9	7832	2839
221	19	2	—	2	31	29	2	—	—		—		—	30	15	6819	1587
8676	1291	186	68	56	1113	982	111	2	54	8	21	8	114	2276	296	201988	110175

MÕTTEVAHETUS

Transtsendentaalne meditatsioon — *pro et contra*

Transtsendentaalset meditatsiooni (TM) kui üht lõõgastusmeetodit hakkas Eestimaal 1989. aastal levitama Eesti Maharishi Vedateaduse Assotsiatsioon (EMVA). Sama aasta detsembris taotles EMVA registreerimist tervishoiu-ministriteeriumis. Eesti juhtivarstid ja tervishoiujuhid, tutvunud EMVA tegevuse eesmärkide ja transtsendentaalse meditatsiooni olemusega, leidsid, et selle meetodi teoreetilised alused on küllalt ähmaselt põhjendatud ega ole seotud Euroopa traditsioonilise meditsiini tõekspidamisega. Seetõttu EMVA-d ei registreeritud. 1990. aastal registreeris haridusministeerium EMVA kui huvialaringi.

EMVA alustas aktiivselt transtsendentaalse meditatsiooni kursuste korraldamisega, algul Tallinnas, hiljem kogu Eestis. Uus ja müstiline tõmbas ning huvilisi jätkus. EMVA presidendi Jaan Suurküla andmetel tegi aasta jooksul transtsendentaalse meditatsiooni kursused läbi ligemale 20 000 inimest. Samal ajal hakkasid kõlama esimesed häiresignaalid — oli neid praktiseerijaid, kes sattusid vaimuhaiglasse, ja oli ka neid, kellel ägenesid psühhosomaatilised haigused. Arstlikult aspektist tuleb pidada möödalaskmiseks seda, et transtsendentaalset meditatsiooni lubati praktiseerima kõiki soovijaid, tundmata huvi nende vaimse seisundi vastu.

Alles tagasiside kaudu läbi arstide selgus, et praktiseerijate hulgas oli vaimuhaigeid ning depressiivsete ja neurootiliste häiretega inimesi. Asja eestvedajaid hakati süüdistama asjatundmatuses ja materiaalse tulu tagaajamises. Viimast kommenteerimata tuleb kahtlemata nõus olla nendega, kes väidavad, et sellise spetsiifilise lõõgastusmeetodi tutvustamine ja kasutamine oleks pidanud algama piiratud mahu, arstlikult kontrollitud väikesel kontingendil koos Eesti tolleaegsete psühhosotsiaalsete olude eelneva põhjaliku tundmaõppimisega ning arstidega, eelkõige psühhiaatritega nõu pidades. Nähtavasti oleks just viimaste hinnangust eestlaste ja teiste eestimaalaste objektiivse psüühilise hetkeseisu kohta välismaalastest kursuste läbiviijatele ja TM-i õpetajatele ning nende kaudu kõigile meditatsiooniga tegelejatele suur kasu olnud.

On möödunud kaks aastat. See on olnud küllaldane aeg selleks, et probleemid teatud selgust saada. «Eesti Arsti» toimetuse palus oma arvamuse ja seisukohad välja öelda meie juhtivpsühhiaatritel. Nende seisukohtade kõrval avaldame võrdlusena arvamusi ameeriklasest transtsendentaalse meditatsiooni õpetajalt Jeffry Murphylt ja Kanada professorilt Jüri Danielilt. Toimetuse käsutuses on ka Eesti Vabariigi Tervishoiu-ministriteeriumi seisukoht Eesti Maharishi Vedateaduse Assotsiatsiooni tegevuse kohta, mille põhiseisukohad avaldame mõttevahetuse lõpus.

«Eesti Arsti» toimetuse loodab, et meie lugejad ütlevad sõna sekka mõttevahetuses transtsendentaalse meditatsiooni teemal. Juhul, kui kursused läbiteinutest on aktiivseteks praktiseerijateks jäänud ka ainult kümme protsenti, tähendab see vähemalt 2000 inimest. Kindlasti on nende terviseseisundi ja käekäigu kohta andmeid meie arstidel.

Palumegi teil avaldada oma arvamust ja jagada kolleegidega transtsendentaalse meditatsiooni alaseid kogemusi.

Mõelda ja mediteerida

Viimasel ajal on mõned inimesed väljendanud massiteabevahendites muret ja kartust transtsendentaalse meditatsiooni väärtuse ja koha üle Eestis. Enamasti on öeldu olnud väär ja eksitav. Olen märganud, et kahtlejatel ei ole ettekujutust transtsendentaalse meditatsiooni tõelisest olemusest, samuti ei ole nad tutvunud sellealaste uurimustega ega rääkinud asjatundjatega.

On väga tähtis, et Eesti inimesed kuuleksid autoriteetsetest allikatest (nendelt, keda Maharishi on koolitanud õpetama TM-i) sellest, kuidas meditatsioon toimib ja kuidas selline tehnika võib olla kasulik mõistusele, kehale, vaimule, käitumisele ja keskkonnale.

Transtsendentaalne meditatsioon ei ole religioon, ta ei ole ka filosoofia ega elustiil. Ta ei propageeri uut käitumismalli, moraalkoodeksit ega nõua millegi ülistamist. Erinevate religioonide esindajad, sealhulgas kirikuõpetajad, praktiseerivad seda ja neil ei teki mingit konflikti oma usuliste veendumustega.

Mitte ükski neljasajast uurimusest ei ole näidanud meditatsiooni kahjulikke tagajärgi. Uurimused on ilmunud sellistes suurtes autoriteetsetes teadusajakirjades nagu «Scientific American», «Journal of Canadian Medical Association», «British Journal of Educational Psychology» ja «New England Journal of Medicine».

Uurimistööd on näidanud, et transtsendentaalne meditatsioon võimaldab saavutada sügava puhkeoleku, millega kaasneb ajupoolkerade tegevuse kõrge-
nenud korrapärasus (see põhineb ajulainete koherentsuse kasvatamisel). Selle tagajärjel suureneb intelligentsus, samuti teravneb tajus, mõtlemine selgineb ja muutub loovamaks. See toob endaga kaasa vigade vähenemise ning eduka ja kasuliku tegevuse.

Teadustööd viitavad sellele, et meditatsioon mõjub tervisele hästi. Arstid ja teadusliku uurimistööga tegelejad viitavad stressile kui mõjuvaimale algsüü põhjusele haiguse tekkes. Uni-

kaalne «puhkava erksuse» seisund, mis tekib meditatsiooni tulemusena, lahustab kogunenud pingeid ja vähendab närvisüsteemi väsimust ning aitab taastada üleüldist füsioloogilist tasakaalu. Uurimise käigus on konstateeritud südametegevuse paranemist vererõhu normaliseerimisest tingituna, väiksemat kolesterooli hulka veres ja vähemat haigestumist.

Transtsendentaalne meditatsioon ei asenda ravi, kuid väga paljud maailma juhtivarstid soovivad seda oma haigetele. Et arenevad vaimne selgus ja hea tervis, saavad inimesed loomulikult olla andvamad, armastavamad, tolerantsemad ja hindavamad teiste suhtes. Uurimused on näidanud, et meditatsioon võib kujundada tugeva isiksuse, arendada mina-tunnetust ja eneseusaldust. See toob endaga kaasa harmoonilisemad suhted perekonnas, sõprade ja kaastöötajatega. Kasulikke mõjusid on märgatud nii rahvuslikul kui ka globaalsel tasandil, kui meditatsiooni praktiseerib palju inimesi.

Vaid 1% elanikest, kes praktiseerib meditatsiooni, loob ümbruskonnas korrapärasuse ja koherentsuse. See peegeldub paranenud elukvaliteedis ja negatiivsete tendentside (kuritegevus, liiklusõnnetused, haigestumine) vähenemises.

Ma ei tunne ühtki eestlast, ameeriklast ega muust rahvusest inimest, kes ei sooviks paremat tervist, selgemat mõtlemist, paremaid suhteid ja paremat elu oma rahvale.

*TM-i õpetaja Jeffrey Murphy, USA
(Postimees, 24. jaanuar 1991)*

Transtsendentaalse meditatsiooni kasulikkus

Transtsendentaalse meditatsiooni oluliseks iseärasuseks on tema müstiline külg, millele vastavalt korraldatakse ka sellealane õpetamine. Nähtavasti seetõttu eelistatakse Põhja-Ameerikas Harvardi Ülikooli professori Herbert Ben-soni poolt loodud meditatsioonimeetodit, mis on täiesti müstikavaba. Seetõttu

soovitavad arstid ja psühholoogid oma patsientidele Bensoni meetodit, kuigi mainitu on sisult ja suunitluselt pea-aegu täpne transtsendentaalse meditatsiooni analoog: õpetaja annab inimesele kordamiseks mõttelise sisuta sõna — *mantra*, Bensoni meetodi puhul on selleks ingliskeelne sõna «one». Sellest lähtudes mõistan ma täielikult neid arste, kes ütlevad, et milleks nad peavad patsientide mentaalsel mõjutamisel lähtuma müstikast, kui eesmärgiks on saavutada lõõgastumise efekt.

Stanfordi Ülikoolis (USA) tehtud meditatsiooni füsioloogiaalased uurimused on näidanud, et meditatsioonil on stressivastane toime: südame löögisagedus ja hingamissagedus vähenevad, vererõhk langeb, kuid võib ka normaliseeruda, väheneb organismi hapnikutarbimine. Meditatsiooni praktiseerijatel on reaktsioon stressori suhtes sellega mittetegelejaga võrreldes järsem, kuid stressiseisundist väljatulek on kiirem, s. t. et nende stressori toimeaeg on lühem kui mittepraktiseerijatel. Meditatsiooni psühholoogiline mõju seisneb selles, et ta avaldab psüühikale rahustavat toimet.

Vastunäidustusteks kasutamisele on eeskätt hüpotoonilised seisundid, eriti vanematel inimestel. Nendel peab kindlasti olema arsti luba tegelemiseks meditatsiooniga. Peale selle võib esimeste seansside ajal neil tekkida mitmesuguseid raskesti tõlgitsetavaid ja seletatavaid elamusi. Väga ettevaatlik tuleb olla ka nende inimestega, kellel esinevad psühhikahälbed ja suured psühholoogilised probleemid. Ma ei tea oma kogemustest ega teaduskirjandusest tuua näiteid, kus tervetel täiskasvanud inimestel oleksid meditatsiooni praktiseerimise käigus kujunenud psüühilise talitluse häired.

Pooldan meditatsiooni klassikalist meetodit, eriti selle Bensoni varianti. Üldreeglina peaks aga inimesel olema arsti nõusolek meditatsiooniga tegelemiseks.

Professor Jüri Daniel
Toronto Ülikool

Arvamus transtsendentaalse meditatsiooni kohta

Transtsendentaalse meditatsiooni tavaprotseduuri korral isoleerib isik end võimalikult välisärrititest, võtab sisse mugava asendi ja püüab teadvusest välja lülitada igapäevamured. Selles aitab teda oma mõtete ja kujutluste vabalt assotsieeruv koondamine ühele sõnale (nn. *mantra*'le), millele tema juhendaja on andnud erilise positiivse tähenduse ja mõjujõu just nimelt tema jaoks.

Seega on tegemist enesesisenduse abil psüühilis-emotsionaalse ja vegetatiivse lõõgastus- ehk relaksatsiooniseisundi saavutamise, mis on ammust ajast tuntud autopsühhoterapia võtte. Üldtuntud on, et enese süstemaatiline viimine lühiaegsessegi emotsionaalse ja vegetatiivse lõõgastuse seisundisse on positiivse toimega — aitab leevendada distressi ning stabiliseerida enesetunnet. See printsiip on laialdaselt kasutusel meditsiinis tunnustatud autopsühhoterapia mitmesuguste vormide puhul. Allakirjutanul ei ole teada ühtki uurimust, milles tänapäeva metodoloogilisel tasemel oleks võrreldud meditatsiooni varem tuntud meetoditega. Seetõttu ei ole väiteiks transtsendentaalse meditatsiooni mingeist eelistest objektiivset alust.

1957. aastast Maharishi Mahesh Yogi alustatud transtsendentaalse meditatsiooni konkreetne metoodika, mida soovitab üsna laialdaseks kujunenud rahvusvaheline järgijaskond, sisaldab mainitud enesesisenduse võtte kõrval india filosoofia ja usundi ideid, sealhulgas ka rituaalseid-müstilisi elemente. Metoodika propageerijate-õpetajate poolt suunakindlal rakendamisel võimendab see kõik meditatsiooniga alustajate sugestiivset mõjutamist ja aitab neil luua usku metoodika erakordsusse.

Meditatsiooni grupiviisilise praktiseerimise väidetav positiivne mõju ühiskonna heaolule, sealhulgas agressiivse käitumise vähenemise kujul, on küll peibutav hüpotees, kuid siiani on see

olnud tõestamata nagu ka autorite postuleeritud «psüühiline ühendväli».

Vaatamata üle 30-aastasele levikule paljudes riikides ja väidetavatele hulgalistele uurimustele, ei ole meditatsiooni teadusliku meditsiini poolt siiani aktsepteeritud ega üldkasutamiseks soovitatavate profülaktika- ja ravivahendite hulka arvatud, eriti kuna ei ole esitatud objektiivseid andmeid meetodi tegelike võimaluste, tema rakendamise näidustuste, vastunäidustuste ja võimalike tüsistuste kohta, nagu see on nõutav kõikide vastavate vahendite suhtes. Täiesti alusetu on pidada meditatsiooni mingiks universaalseks imevahendiks, mis tagab kõikide inimeste ning ühiskonna heaolu ja tervise.

Jüri Saarma

Eesti Maharishi Vedateaduse Assotsiatsiooni tegevusega tutvunud Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi ekspertkomisjon konstateerib oma seisukohavõtu, et transtsendentaalse meditatsiooni abil pole võimalik saavutada neid eesmärke, mida on propageerinud EMVA juhid. Ekspertkomisjoni põhis seisukohad on järgmised: TM võib sobida kitsale ringile, teatud mõttelaadiga inimestele; see sobib tõenäoliselt iseloomu mõningate iseärasuste ja neurootiliste häirete korrigeerimiseks; TM-i läbiviijad ei ole suutelised välja selgitama neid inimesi, kellele TM on mittesoovitav või vastunäidustatud; lubamatu on TM-i väljapakkumine haiguste (onkoloogiliste, suhkurtõve, bronhiaalastma jt.) ravimiseks; TM on keelatud vaimuhaigetele ja lastele; kõigile vastunäidustusteta inimestele on tegelemine TM-iga südametunnistuse küsimus.

ARSTITEADUSE AJALOOST

UDK 616(474.2)(092)Ph.Karell «1806/1991»

Keisrite ihuarst — päritolult ja hingelt eestlane

Kuulo Kutsar · Tallinn

1991. aasta detsembris möödus 185 aastat XIX sajandi kõige tuntuma eesti soost arsti Philipp Karelli sünnist.

Philipp Karelli teadaolevatest esisadest sündis Jaan Hageri kihelkonna Ruila mõisa Orava talus 1690. aastal. Hiljem oli ta samas mõisas kupjaks ja Haiba mõisas kõrtsimeheks. Tema aida-mehest pojapojale Jakobile andsid Haiba mõisa härrased perekonnanime Jakobson. Hiljem teenis ta Haiba mõisa-preili von Ulrichi juures Tallinnas, kuni ta 1805. aastal pärisorja seisusest vabaks lasti. Jakobil ja tema naisel Mariel oli kümme last, kellest üheksandana sündis 11. detsembril 1806. aastal Philipp Jakob. Perekonnanime Karell võttis endale Philippi vanim vend Carl Friedrich, Moskva ooperi tenor. Selle nime võtsid endale ka teised perekonnaliikmed.

Philipp alustas kooliteed Tallinna Pühavaimu kiriku algkoolis, aastail 1817...1820 käis ta Tallinna kreiskoolis ja 1820...1826 kubermangugümnaasiumis. 1826. aasta sügisel alustas Philipp Karell õpinguid Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas. Alates 1828. aastast sai ta kroonult õppimiseks abiraha. Ülikoolis oli ta korporatsiooni «Estonia» liige, hiljem ka selle esimees. Tema koostatud oli ka selle korporatsiooni kodukord, mis jõustus 1830. aastal. Samasse korporatsiooni kuulus tol ajal

ka F. R. Kreutzwald, kellega Ph. Karell laulis ühes kvartetis ja kellega ta üldse jäi eluaegseks sõbraks. Lisaks arstiteadusele huvitus Ph. Karell ülikoolis veel filosoofiast ja esteetikast. Ülikooli lõpetas ta 28. mail 1832. aastal, mil kaitses ka meditsiinidoktori väitekirja «*De rheumatismo uteri*».

Enne ülikooli lõpetamist oli üliõpilane Ph. Karell juhuslikult tutvunud proua von Meyendorffiga. Tänu sellele tutvusele nimetati Ph. Karell pärast ülikooli lõpetamist kindral von Meyendorffi ettepanekul keisri ihukaardiväe rügemendi arstiks Peterburis. Selles ametis tutvus ta keiser Nikolai I ihuarsti professor Martin Mandtiga, kelle loenguid ta viimase kliinikus kahe ja poole aasta jooksul kuulamas käis.

Õppimine jätkus. 1838. aastal külastas Ph. Karell Pariisi ja Londonit. Peterburis käinud Hollandi arstilt Heurteloupilt omandas ta tol ajal uudse põiekivide түкeldamise (litotripsia) meetodi. P. Karelli arstiteaduslikust edumeelsusest kõnelevad asjaolud, et ta oli Venemaal esimene arst, kes võttis luumurdude ravimisel kasutusele tärgklissideme. Üldise tunnustuse ja kuulsuse tõi talle aga piimravimeetod, mida ta esmakordselt publitseeris saksakeelses ajakirjas «St.-Peterburger medizinische Zeitschrift» 1865. aastal. Prantsuse keeles ilmus see kirjutis 1866. aastal ja inglise keeles 1870. aastal Philadelphias. «Karelli ravi» olemus seisnes selles, et ta soovitas piimravi südame-, neeru-, seedetrakti- ja maksahaiguste ning ülekaalulisuse korral. Algselt tähendas see klaasitäie kooritud piima joomist neli korda päevas kindlatel kellaaegadel. Ravi kestis neli kuni kuus nädalat. Sisuliselt oli tegemist organismi ainevahetuse reguleerimisega lämmastiku-, naatriumi-, kloori- ja kaloritevaese dieediga. Piimravimeetodil oli palju poolehoidjaid terves maailmas; paljud arstid töötasid selle baasil välja oma piimravi modifikatsioonid. Tübingeni professor F. Niemeyer olevat avaldanud vaimustust selle ravimeetodi üle sententsiga: «Midagi jumalikku on varjul piimas», mis oli Ph. Karellile väga meeldinud.

Tänu headele teadmistele ja arstiosavusele sai Ph. Karellist Peterburis nõutav arst ning ta võitis lugupidamise kolleegide seas. Edu ei jäänud tulemata ka ametiredelil: 1834. aastal nimetati ta ratsakaardiväe rügemendi noorem-arstiks, aastail 1838 ... 1855 oli ta sama rügemendi staabiarst ning 1840. aastast alates oli ta ühtlasi kindralstaabi arst. 1849. aastal vajas keiser Nikolai I endale reisiarsti. Selleks saigi professor M. Mandti soovitusel Ph. Karell. Ph. Karelli biograafi M. Lipu andmetel olevat keisri ja tema uue arsti esimeses vestluses Ph. Karell teatanud, et ta on eestlane, vaese eesti talupoja poeg, kuid saanud saksa hariduse. Keisrile olevat see meeldinud. Keisri ihuarstina töötas Ph. Karell aastail 1849 ... 1855. Arstina võitis ta keisri täieliku usalduse ning 1853. aastal nimetati ta au-õukonnaarstiks. Kui keiser Nikolai I 1855. aastal suri, kirjutas surmaaktile koos professor M. Mandtiga alla ka Ph. Karell. Uus keiser Aleksander II nimetas Ph. Karelli veel samal aastal oma ihuarstiks. Aastail 1855 ... 1866 oli ta ka keisrinna Aleksandra Fjodorovna ihuarst. Keisri ihuarsti ametis töötas Ph. Karell 1879. aastani, mil ta omal soovil erru läks. Tänutäheks määras keiser talle «vürstliku» pensioni. Ph. Karellil oli ka oma perekonnavapp, mille keiser kinnitas ametlikult 29. detsembril 1864.

Kui 1864. aastal 16 riigi saadikud prantslase Dunaut' eestvõttel Genfis Rahvusvahelise Punase Risti asutasid, saadi sellest innustust ka Venemaal. 1867. aastal asutati Punane Rist ka Venemaal ja Ph. Karell oli üks selle asutajaliikmeid. Ta tegeles ka sõjaväemeditsiini organiseerimisega: tema algatusel moodustati Vene sõjaväes sanitaarroodud.

Keisri ihuarstina töötades ei unustanud Ph. Karell kunagi, et ta on eestlane. Ta hoidis tihedaid sidemeid Peterburis elavate eestlastega. J. Köleri andmetel olevat ta olnud «siinsete rahvasõprade peaisik», eesti seltsi peoõhtutel olnud ta alaline külaline. Ta kuulunud Peterburis Eesti Jaani kogudusse. Ph. Karell püüdis igati edendada eesti



Akadeemik J. Köleri õlimaal Ph. Karellist. D. Prantsu repro.

kultuuri arengut. Nii toetas ta «Kalevi-poja» väljaandmist ja tema enda väite järgi olevat ta olnud esimene «Kalevi-poja» ostja». Ph. Karelli eestkostel andis keiser 1870. aastal Tallinna Kaarli kiriku ehitamiseks krundi ja annetas 15 000 rubla.

Ph. Karelli eestimeelsust on tunnistanud ka F. R. Kreutzwald ühes oma 1859. aastast pärit kirjas: «Tema on praegusel ajal vahest ainus nii kõrgel kohal seisev eestlane, kes oma rahva vastu armastava südame on alal hoidnud, kuna muidu pea kõik teised, niipea kui nad saksa kuue selga panevad, endid rahvast lahti ütlevad.» Tema suurest arstikutsumusest ja inimlikkusest räägib seegi, et kui 1881. aastal viibis insuldihaige Johann Voldemar Jannsen oma tütremehe dr. H. Rosenthali suvilas Kadriorus, tuli nende naabriks olnud Ph. Karell J. V. Jannsenit ravima, määras talle piimravikuuri. Ravi andis tulemusi. Tänutäheks pühendas J. V. Jannseni poeg Eugen Jannsen oma meditsiinidoktori väitekirja vere-soonte vigastuste ravist Ph. Karellile. Muuseas, Ph. Karelli eestkostel said nii dr. Eugen Jannsen kui ka Lydia Koidula abikaasa dr. Eduard Michelson head mereväearsti kohad Peterburis.

28. mail 1882 tähistas Ph. Karell oma 50. doktoriksoleku aastapäeva. Sel puhul valis Tartu Ülikool ta oma audoktoriks ja Tallinna linn aukodanikuks. Õpetatud Eesti Seltsi nimel tervitas seltsi auliiget F. R. Kreutzwald.

Ph. Karellil oli hinges eesti rahvale hariduse andmine. Selle nimel asutas ta 1884. aastal 5000 rubla suuruse põhikapitaliga stipendiumi Tallinna Gustav Adolfi Gümnaasiumi õpilastele. Stipendiumi põhikirja teises punktis oli öeldud: «Abirahad peavad kasuks tulema 1) kõigepealt eesti poistele või noortele meestele Hageri või Rapla kihelkonnast Eestimaal, kes vara poolest kehvad on ja Tallinna saksa kubermangugümnaasiumis õpivad; 2) kui selliseid ei peaks olema, siis sellesama gümnaasiumi eesti soost õpilastele, kes ühesugustes oludes ja Tallinnast pärit on; 3) sel juhul, mis küll täiesti uskumata, et ka seesugused

ei peaks olema, teistele sama gümnaasiumi kehvadele õpilastele».

Tuleb märkida, et Philipp Karelli õdede perekondadest pärineb veel kaks silmapaistvat arsti: õde Frederika Johanna poeg Gustav Hirsch teenis Vene keisrite Aleksander III ja Nikolai II ihuarstina, õde Augusta Katharina poeg August Julius Ferchmin sai aga keisri õukonna arstiks. Mõlemad arstid pidasid end eestlaseks.

Philipp Karell suri 31. augustil 1886. aastal maovähki. Ta maeti Peterburi Sergiuse kloostri kalmistule. Matusel viibis palju Peterburi eestlasi, kõrgete aukandjate hulgast olid kuulsa arsti mälestust austamas keiser Aleksander III ning suurvürstid Aleksei ja Vladimir.

KIRJANDUS: 1. Jannsen, E. Eesti Kirjandus, 1926, 11, 556—562. — 2. Karell, Ph. Eesti Arst, 1926, 11, 409—416. — 3. Lipp, M. Karellide suguvõsa. Tartu, 1932. — 4. Lüüs, A. Eesti Arst, 1926, 11, 401—407.

Summary

Emperors' physician in ordinary — Estonian by birth and soul. Estonian physician Philipp Karell worked for 30 years as a physician in ordinary of Russian emperors. The development of the milk cure method brought him worldwide fame. This was a kind of diet treatment that was used by many physicians elsewhere in the world. Dr. P. Karell also took an active part in the cultural life of Estonians living in St. Petersburg, he supported Estonian physicians and men of culture. He remained Estonian till the end of his life.

Резюме

Лейб-врач императоров — эстонец душой и по происхождению. Филипп Карель, эстонец по национальности, работал 30 лет лейб-врачом русских императоров. Всемирную известность принес ему метод молочного лечения. Это был передовой для того времени диетический метод лечения многих заболеваний, который взяты на вооружение многие врачи мира. Др. Ф. Карель принимал активное участие в культурной жизни петербургских эстонцев, поддерживал эстонских врачей и деятелей культуры. До конца своей жизни он оставался в душе эстонцем.

«Eesti Arsti» toimetis

100 aastat professor Ulrich Aleksander Karelli sünnist

Helli Kelk · Tartu

Ulrich Aleksander Karell sündis 24. mail 1892. aastal Harjumaal kooliõpetaja Karl Karelli perekonnas. 1912. aastal lõpetas ta Tallinna Aleksandri Gümnaasiumi ning samal aastal astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonda.

Pärast Esimese maailmasõja puhkemist 1914. aastal mobiliseeriti Ulrich Karell sõjaväkke. Õpinguid ülikoolis sai ta jätkata alles pärast Vabadussõja lõppu.

Pärast Tartu Ülikooli lõpetamist 1921. aastal jäi U. Karell tööle prof. Konstantin Koniku assistendina Tartu Ülikooli I Haavakliinikusse, kus ta oli juba üliõpilasena töötanud.

1919. aastast alates oli I Haavakliiniku juhatajaks prof. Zoege von Manteuffeli õpilane prof. Konstantin Konik, kes moderniseeris kliiniku röntgenoloogia ja helioteraapia alal. Noor teadusealdis U. Karell oli innukas uuenduste toetaja, edukas ja arenev kirurg.

1925. aastal käis U. Karell kirurgia-, ortopeedia- ja röntgenoloogiaalaseid teadmisi täiendamas Saksamaal ja Austrias tolleaegsete rahvusvahelise kuulsusega teadlaste professorite Schmiedeni, Höhlfelderi (Frankfurt), Perthesi, Junglingi (Tübingen) ning Enderleni (Heidelberg), Sauerbruch'i (München), Eiselsbergi ja Breitneri (Wien) juures.

16. mail 1928 kaitses U. Karell edukalt doktoriväitekirja «Tuberkuloossete lümfoomide ravist, eriti x-kiirtega ja mõningate vere muutuste prognostilisest tähtsusest sel puhul» Tartu Ülikooli arstiteaduskonna nõukogu ees. Samal aastal võttis U. Karell osa rahvusvahelisest radioloogide kongressist Stockholmis ja x-kiirtega tegeleva personali kaitseseaduse koostamisest Eestis.

1930. aastast täitis U. Karell õppeülesandeid eradotsendina. Korraliseks kirurgia õppejõuks ettevalmistamise eesmärgil suunati ta täiendusele Breslausse prof. Kuttneri ja Viennasse prof. Eiselsbergi juurde.

U. Karelli professionaalne karjäär oli kiire. 1933. aastal valis Tartu Ülikooli arstiteaduskond ta kirurgiadotsendiks ja I Haavakliiniku juhatajaks prof. K. Koniku järglasena. 1935. aastal valiti U. Karell kirurgia erakorraliseks professoriks ja 1937. aastal II Haavakliiniku juhatajaks Maarjamõisas. Sel ametikohal töötas ta kuni Eestist lahkumiseni 1944. aasta sügisel.

1935. aastast oli U. Karell Eesti teaduslik esindaja Rahvusvahelises Vähi Vastu Võitlemise Unioonis. Nimetatud organisatsioonis võttis ta osa ka redaktioonikomitee ühe liikmena «Acta Unio-



Foto. Ulrich Aleksander Karelli pronksbareljeef Maarjamõisa haavakliinikus. V. Kutsari foto.

nis Internationalis Contra Cancrum» koostamisest.

Paguluses Saksamaal töötas U. Karell 1944. aastal Allgäus Kempteni linna-haigla kirurgina ja ajavahemikul 1945... 1948 Sindelfingenis kohaliku maahaigla juhatajana. 1949. aasta novembris siirdus ta koos perekonnaga Ameerikasse, kus ta 1950. aastast kuni surmani elas ja töötas kirurgina Virgin Islandil St. Croix' saarel.

Ulrich Karell arsti ja teadlasena.

U. Karelli kaasaegsed meenutavad teda kui õnneliku ja osava käega kirurgi. Suur andumus ja huvi oma elukutse vastu, erialane täiendamine Euroopa tolleaegsetes kõrge tasemega ülikooli-kliinikutes vormisid U. Karellist suurte erialaste oskustega kirurgi ja väärika teadlase. Olles loomult heatahtlik ja sõbralik ning seistes oma elufilosoo-fiaga kõlbeliselt tugeval pinnal, oli ta oma loomulike eelduste tõttu vaistlikult valinud õige elukutse.

Sirvides endisaegseid «Eesti Arsti» väljaandeid, võib leida U. Karelli teadusartikleid, haigusjuhtude kirjeldusi ja sõnavõtte Tartu Eesti Arstide Seltsi koosolekutel alates 1924. aastast 1940. aastani. Tema teadustööd olid peamiselt tegevarstile kõhuõõnekirurgiast, ortopeediast, röntgenoloogiast ja plastilisest kirurgiast. Tema tööde hulgas, mis on avaldatud «Eesti Arstis», on kaks arstiteaduse ajaloo teemalist kirjutist: «Prof. Konstantin Konik kirurgina» ja «Ernst von Bergmanni tähtsus kirurgia arengus». Temalt on ilmunud üle 30 teadustöö eesti, inglise, prantsuse ja saksa keeles. Lisaks valdas ta ka vene keelt ja Neitsisaartel õppis patsientidega parema kontakti saamiseks selgeks ka hispaania keele. Hilisematel aastatel õppis ta itaalia keelt, sest muusikahuvilisena oli tal «võimatu mõista, millest nad ooperites laulavad». Ülikooli õppejõuna oli ta paljude Eesti arstide õpetajaks. 1936. aastast alates oli ta Eesti Vähi Vastu Võitlemise Seltsi abiesimeheks, juba eespool nimetatud Rahvusvahelise Vähi Vastu Võitlemise Uniooni liikmeks ja Soome arstide seltsi «Duodecim» korrespondentliikmeks.

U. Karell oli rahvusvaheliselt tunnustatud kirurg ennesõjaaegses Eestis ja ka paguluses Saksamaal jätkas ta tööd tegevkirurgina. Augsburgis põgenikelaagrite lähedal paiknes üks põgenike ravimiseks ettenähtud suuremaid haiglaid. Kaasaegsete meenutuste järgi opereeris prof. U. Karell sealses haiglas ülemarsti ettepanekul korduvalt.

Eriliselt toonitavad U. Karelli kaasaegsed tema valmisolekut oma teadmisi ja oskusi rakendada ning teha seda vaikselt, ilma enesereklaamita. Üks kujukaid näiteid prof. U. Karelli missioonitunnetusest oli tema väsimatu ja tasuta abi haavatud eesti sõduritele Saksamaal, kus erilise kategooria moodustasid Sinimägedes haavata saanud eesti sõdurid, kes said kõrgetasemelist ortopeedilise ja plastilise kirurgia alast ravi.

Esimene Karellide peatuspaik uues maailmas oli New York. Arstiloa taotlemine seal oleks nõudnud aastaid, seepärast võttis ta vastu pakkumise kirurgikohale St. Croix' saarele Neitsisaartel, troopilises paradiisis umbes kuuetunnise lennutee kaugusel New Yorgist. U. Karelli abikaasa Maimu meenutustes olid kaks saare haiglat nende saabumise ajal üle koormatud ja aegunud instrumentariumi ning varustusega. Arsti tööpäev kestis varavalgest hilisõhtuni: tuli anda esmaabi traumade puhul, ka sünnitusabi ja opereerida.

Ulrich Karelli kolleeg St. Croix' saarel dr. Roy Anduze meenutab teda kui suurte kogemuste ja erialaste oskustega kõige populaarsemat ning respektseeritumat kirurgi, kes samal ajal oli ka suur isiksus. Pikakasvuline, hea rühi ja toonuse, sarmiga, sellisena võitis ta poolehoidu kõikjal. R. Anduze on U. Karelli nimetanud koloriitseks eurooplaseks, kes loomult oli vaikne ja peamiselt kuulas, kui juhatas kirurgide nõupidamist. Ta rääkis harva, kuid kui ta seda tegi, ütles ta midagi väga olulist. Kui oli vaja, võis teda haige juurde kutsuda poolelt teatrietendusest ja ta tuli ilma kõhkluseta.

Teine kolleeg St. Croix' päevilt

dr. Randell James nimetas oma meenu-
tustes U. Karelli «põrgulikuks orto-
peediks», kes paigaldas luumurde ker-
gelt ja kiiresti. Ta hindas U. Karelli
kõrgelt kui üldkirurgi, kuid pidas tema
tugevamaks küljeks ortopeediat. Need
kogemused olid arvatavasti saadud sõja-
vigastusi ravides. U. Karellil oli uuen-
dusi otsiv terav mõistus. Ta ei tundnud
end lööduna puudulikkust meditsiini-
varustusest tingituna. Kui ei olnud või-
malik saada vajalikku varustust, val-
mistas ta selle ise või improviseeris.
Näiteks tegi ta ortopeedilise funktsio-
naalse voodi, meenutab dr. R. James.
Kui kolleeg ja kaaslane oli ta meeldiv,
võimekas ja leplik. Ta ravis eelarvamus-
teta ja hästi nii valgeid, musti, puerto-
riikolasi ja teisi. «Meil ei olnud tema
kõrval õnnetuid või konfliktseid päevi.
Ta oli suur kingitus inimeste jaoks,» nii
võttis oma meenutusi kokku dr. Randell
James.

U. Karell sõbra ja kunstnikuna.
U. Karelli meenutab 1933. aasta Aka-
deemiliste Olümpiamängude päevilt
Torinos üks Eesti neljaliikmelise kerge-
jõustikuvõistkonna liikmeid Nikolai
Küttis (võistkonda kuulusid veel G. Su-
le, A. Viiding ja A. Kuuse; Torino olüm-
piamängudele sõitis ka Eesti korvpalli-
meeskond). Eesti meeskonna juhiks oli
U. Karell. Võistluste avadefileel pidi
Mussolinit tervitama fašistliku kombe
kohaselt käe ülestõstmisega. Eesti mees-
kond otsustas üksmeelselt seda mitte
teha. Akadeemilistel Olümpiamängudel
esinesid eestlased väga edukalt (korv-
pallimeeskond kaotas esikoha napilt,
N. Küttis võitis kuldmedali, G. Sule,
A. Viiding ja A. Kuuse hõbemedali) ja
U. Karellil oli selles oluline osa. Kui
talle tehti ettepanek seda võistlusreisi
juhtida, katkestas ta oma suvepuhkuse
Narva-Jõesuus ja organiseeris majan-
duslikud võimalused suure sportlaste
rühma reisiks Kesk- ja Lõuna-Euroo-
passe (teel Torinosse ja sealt tagasi peeti
võistlusi Vilnos, Viinis, Veneetsias, Mi-
lanos, Budapestis, Prahas, Varssavis),
mis väikeriigi jaoks ei olnud sugugi
lihtne ettevõtmine.

Gümnaasiumis muusikahuviliste rin-

gis oli U. Karell tuntud hea korneti-
mängijana. Hiljem oli ta omaenda
meeleheaks harrastanud mandoliini,
kitarri- ja akordionimängu.

Üliõpilasena Tartus oli U. Karell rah-
vusliku liikumise keskmes Eesti Üli-
õpilaste Seltsi kaudu, sellesse kuulus ta
alates 1912. aastast. Seltsis avanes pal-
judel võimalus kitsamas ringis tunda
ma õppida U. Karelli, kelle võluv isik-
sus kehasus «kultiveeritud ja distsi-
plineeritud haritlast normaalsest eelsõja-
aegsest ajastust ja tema vahendusel
tunnetada ühtekuuluvuse mõistet selle
parimas väärtuses.» (Karl Kook, Tea-
taja, 1983, 17).

EÜS-i liige *sen.* Arno Raag meenutab
«Ulrich Karell kuulus EÜS-i perre 1912.
aastast. Ta oli seltsi pere ja vaimuga
tihedalt kokku kasvanud. Tasase jutuga,
kuid maheda, sädleva huumoriga, alati
sõbralik ning abivalmis, nii mäletame
teda «Viljandi tänava päevilt». Ka
paguluses võttis U. Karell osa EÜS-i
üritustest niipalju, kui töö seda võimal-
das. 1949. aastal oli ta Saksamaal Augsburgis EÜS-i koondise esimeheks.

Juba Tartus oli U. Karellist saanud
Rotary klubi liige. 1975. aastal tänas
kohalik Rotary klubi U. Karelli tema
83. sünnipäeva eel kui suurt inimest,
kunstnikku ja palju aastaid Neitsisaarte
elanikke pühendunult arstina teeninud
isikut.

Karellid ehitasid St. Croix' saarele
maja. Puusepatöö vajadus tõi ilmsiks
kunstnikutalendi — valmisid puuskulpu-
tuurid, tuntud profiilid, mütoloogilised
olendid, eestiainelised puunõud. Need
St. Croix' puuskulptuurid meenutavad
tänapäevani oma loojat.

U. Karell töötas arstina St. Croix'
saarel 84. eluaastani. Samal aastal Eesti
päevadel Baltimore'is õnnetusjuhtumi
tõttu saadud vigastusest tingituna jäi
ta ratastoolist sõltuvaks.

U. Karell suri 16. juulil 1983. aastal
91-aastasena St. Croix' saarel. Tema
ärasaatmisel kohalikus kirikus ütlesid
lahkumissõnu mitme usulahu vaimuli-
kud. U. Karelli tuhatatud põrm maeti
25. juulil 1983 Miamis Woodlawn Park'i
kalmistule.

Ulrich Aleksander Karelli meenutavad tema 100. sünniaastapäeval koos lese Maimu, tütarde Mari, Tiia ja Evi ning poja Margi ning nende peredega rahvuskasvatust kõikjal, kus nad ka ei elaks. Tema pärandi avamine arsti ja teadlasena seisab Eestimaa veel ees.

Summary

Professor Ulrich Karell's birth centennial.

Ulrich Alexander Karell was born on May 24, 1892 in a teacher's family in the Harju county of Estonia. In 1912 he finished Alexander Gymnasium in Tallinn and in the same year he entered the Medical Faculty of Tartu University, graduating from it in 1921, remaining to work as an assistant in the I Surgical Clinic. In 1928 Ulrich Karell successfully defended his Doctoral Thesis on the treatment of tuberculous lymphomas. Ulrich Karell underwent refresher courses for several times and performed at conferences in Germany, Austria, Finland.

In 1933 Ulrich Karell was elected head of the I Surgical Clinic of Tartu University, in 1935 professor extraordinary and in 1937 head of the II Surgical Clinic of Tartu University, where he kept working up to his departure from Estonia in 1944.

During the years 1945... 1948 Ulrich Karell worked as a surgeon, living in Germany as a refugee. In 1949 he emigrated together with his family to America. From 1950 until his death on July 16, 1983 he continued living and working on the island of St. Croix, Virgin Islands.

Professor Ulrich Karell has published over 30 scientific works in Estonian, German and English on various surgical fields and roentgenology. The technique and tactics of the surgical treatment of gastro-intestinal tract used by Ulrich Karell have successfully been used by Estonian surgeons up to the present day.

Резюме

Профессор Ульрих Карелль (к столетию со дня рождения). Ульрих Александр Карелль родился 24 мая 1892 г. в семье школьного учителя в Харьюмаа. В 1912 г. он окончил в Таллинне Александровскую гимназию и в том же году поступил на медицинский факультет Тартуского университета, после окончания которого в 1921 г. был принят ассистентом в I университетскую хирургическую клинику. В 1928 г. У. Карелль успешно защитил докторскую диссертацию по лечению туберкулезных лимфом. Ученый неоднократно бывал на усовершенствовании за границей и участвовал в конференциях в Германии, Австрии, Финляндии. В 1933 г. он был избран заведующим I университетской хирургической клиники, в 1935 г. — экстраординарным профессором II университетской хирургической клиники и в 1937 г. — ее заведующим. В этой должности

проф. Карелль работал вплоть до отъезда из Эстонии в 1944 г.

В 1945... 1948 гг. У. Карелль работал хирургом в Германии, в 1949 г. он эмигрировал с семьей в США, где с 1950 г. и до самой смерти 16 мая 1983 г. жил и работал хирургом на Виргинских островах.

Профессор Ульрих Карелль опубликовал более 30 научных трудов на эстонском, немецком и английском языках, посвященных различным разделам хирургии и рентгенологии. Разработанная им техника и тактика хирургического лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта используется до сих пор, в улучшенном и дополненном виде, хирургами Эстонии.

Tartu Kliiniline Haigla

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

III Rahvusvahelise Neuroimmunoloogia Assotsiatsiooni kongress toimus 27. oktoobrist 1. novembrini 1991 Jeruusalemmas.

Viimastel aastatel on hakatud otsima seoseid inimorganismi erinevate regulatsioonisüsteemide vahel. Immuun-, endokriin- ja närvisüsteem ei funktsioneerigi ju isoleeritult, vaid omavahelises mõjutuses. Rahvusvaheline Neuroimmunoloogia Assotsiatsioon koordineerib uuringuid, mis hõlmavad: 1) närvi- ja immuunsüsteemi vastastikuseid seoseid; 2) neuroloogiliste haiguste immuunmehhanisme; 3) endokriin- ja immuunregulatsiooni integratsiooni.

Kongressi plenaar- ja sektsiooniistungite temaatika peegeldas eelnimetatud uurimisuundi. Avaplenaristungi «Immuunregulatsioon ja neuroimmunoloogia» üks meeldejäävamaid ettekandeid oli J. E. Blalockilt (USA). Tema arvates võib immuunsüsteemi pidada omalaadseks sensoorseks aparaadiks nendele ärritajatele (bakterid, viirused, kasvajakud), mida kesknärvisüsteem ei ole suuteline ära tundma. Et immuunsüsteemi aktiveeritud rakud on võimelised produtserima paljusid hormone ja peptiide (β -endorfiini nende hulgas), informeeritakse ärritajatest nii närvisüsteemi kui ka hormonaalmehhanisme. Võib isegi öelda, et kujuneb indutseerivale agensile vastav organismi reaktsioon, mis hõlmab kõiki regulatsioonimehhanisme. T. Tabira (Jaapan) arvates on närvisüsteem teatud situatsioonis märklauaks immuunsüsteemi rakkudele. Ta analüüsis paraneoplastilisi neuronsündroome, mille mehhanismides on seni olnud palju ebaselget. Pole võimatu, et pahaloomuliste kasvajate korral esinevad autoantikehad, millel on teatav afiinsus neuronitele. Tulemuseks on neuronite häving ilma põletikunähtudeta.

Äärmiselt huvitav oli B. H. Waksmanile (kes ka ise kohal oli) pühendatud polüskleroosi (*sclerosis multiplex*) sümposium. Rahvusvahelise Neuroimmunoloogia Assot-

siatsiooni president C. S. Raine (USA) esitas suurepärase ülevaate selle haiguse immunopatoloogilistest mehhanismidest. Teda täiendas R. T. Johnson (USA), kes rääkis viiruste osast polüskleroosi tekkes.

A. Wekerle (Saksamaa) väitis, et kesknärvisüsteemis on spetsiifiline immunoloogiline kontrollmehhanism. Ta selgitas, et aktiveeritud T-lümfotsüüdid läbivad hematentsefaalbarjääri. Perifeerse närvisüsteemi kahjustus võib viia ootamatutele muutustele kesknärvisüsteemis.

Paljud ettekanded käsitlesid närvisüsteemi diferentseerumist, kliinilisi ja eksperimentaalseid neuroautoimmuunhaigusi. M. Schwartzi (Iisrael) ettekande «Kahjustatud närvide ja immuunrakkude integratsioon» andmetel võib üks ja sama tsütokiin erinevates kudedes olla erineva toimega sõltuvalt mikrokeskkonnast. Üheks närvi regeneratsiooni parandavaks molekuliks on näiteks interleukiin 2. H. Koprowski (USA) rääkis viiruse ja organismi omavahelistest mõjudest kesknärvisüsteemi haiguste korral. Enamasti on viiruste organismi sisenemise tee väljaspool kesknärvisüsteemi, mistõttu tekivad kahjustused ka väljaspool seda. H. L. Weiner (USA) esitas ülevaate autoimmuunsete demüeliniseerivate haiguste ravi võimalustest, eeskätt immuunsüsteemi moduleerimisest, hoidmaks ära haiguse retsidiive ja seega ka progresseerumist.

Kolmas suurem osa kongressi töid puudutas neuropsühhimmunoloogiat ja neuroimmuunintegratsiooni mehhanisme. H. O. Besedovsky (Sveits) rõhutas, et oleme liiga kaua immuunsüsteemi käsitlenud kui suletud, omaenese regulatsioonis töötavat mehhanismi. Ometi funktsioneerivad immuunsüsteemi rakud keskkonnas, kus on hulgaliselt hormone, neuropeptiide ja teisi substantse. Lümfotsüütide pinnamembraanilt on leitud nimetatud substantside retseptoreid. Seepärast ei ole ka ootamatu, et immuunvastus indutseerib immuunmodulaatorse neuroendokriinse reaktsiooni. R. Danzer (Prantsusmaa) oli uurinud tsütokiinide mõju käitumisele. On teada, et tsütokiinidel on hulk perifeerseid märklaudelundeid. Interleukiinid osalevad käitumise regulatsioonis organismi üleminekul tervest olekust haigesse. E. Korneva (Venemaa) ettekanne käsitles endokriin- ja immuunsüsteemi integratsiooni stressi korral. Allakirjutanu esitas kongressil ettekande «Hüpotalaamilis-hüpofüsaar-adrenokortikaalne düsregulatsioon ja immuundefektid lümfoproliferatiivsete kasvajate korral».

Kongressi lõppedes tõdeti, et püüded integreerida uuringuid, mis puudutavad organismi erinevaid regulatsioonimehhanisme, on vilja kandnud. Ometi on närvi-, endokriin- ja immuunsüsteemi omavahelised seosed sedavõrd keerulised, et suurem osa tööst selle unikaalse koostöö reeglite tabamiseks on veel ees.

Hele Everaus

13...15. detsembrini 1991 toimus Linzis Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni täidesaatva nõukogu ja Euroopa Näo-lõualuukirurgide Föderatsiooni ühine nõupidamine, kuhu olid esmakordselt kutsutud esindajad ka endistest Ida-Euroopa maadest, Baltikumist, Valgevenest, Ukrainast ja Venemaalt. Osavõtt Eestist, Lätist ja Leedust sai võimalikuks pärast Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni presidendi prof. Rudolf Friesi visiiti Tallinna 1. ja 2. oktoobril 1991, kus ta kohtus Balti Riikide Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni juhtide ja vastava esindajaga Valgevenest.

Balti Riikide Näo-lõualuukirurgide ja Plastilise Kirurgia Assotsiatsiooni (*Baltic Association for Maxillofacial and Plastic Surgery*, BAMPs) moodustas 24. veebruaril 1990. aastal asutav kogu Jürmalas. Võeti vastu põhikiri ja valiti juhtkond. Nii on Balti assotsiatsiooni president prof. A. Skagers Lätist, asepresidendid on S. Hanstein Eestist ning G. Sabalys Leedust, tegevliikmeid on kokku 55. Balti Riikide Näo-lõualuukirurgide ja Plastilise Kirurgia Assotsiatsioon on sõltumatu kutseorganisatsioon, mis ühendab vastava eriala spetsialiste Leedust, Lätist ja Eestist. Eesmärk on koordineerida eriala koostööd nii teadusliku kui ka praktilise töö valdkonnas, samuti koolituse ning täienduse osas. Ühtlasi püütakse leida võimalusi koostööks teiste riikide sama eriala spetsialistidega (esmajoones Euroopas ja Põhjamaades). Balti assotsiatsioon on tegutsenud aktiivselt, toimunud on hulk erialasümposioone ja -konverentse kõikides Balti riikides.

Taolise organisatsiooni olemasolu oligi eelduseks, et Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni president prof. R. Fries sõitis Tallinna meie tööga tutvuma. Temaga oli kaasas ka Soome Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni president C. Lindqvist, kellega Eesti kolleegidel olid juba varem välja

kujunenud tööalased suhted. Prof. R. Fries arvates on kogu Euroopas toimunud muutused niivõrd suured, et need ei tohi puudutamata jätta ka meditsiini. Tema arvates peaks Euroopas toimuma ühinemine ja koostöö ka meie erialal. Nii oligi igast Euroopa riigist Linzi nõupidamisele kutsutud kaks esindajat. Eestist olid nõupidamisel prof. E. Leibur ja allakirjutanu. Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsioon moodustati 1970. aastal Zürichis. Tuleb mainida, et plastilisi operatsioone tegevad kirurgid on nii Euroopas kui ka mujal liitunud oma ühendusse, osavõtt mõlemast ühendusest on keelatud.

Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsioonil on umbes 700 liiget. 1988. aastal assotsiatsiooni laiendati ja nüüdseks on moodustatud juba Euroopa konföderatsioon, millega ka meil õnnestus liituda. Tahetakse asutada ka rahvusvahelist näo-lõualuukirurgide assotsiatsiooni, arutelu selle üle toimub 1992. aasta aprillis Buenos Aireses.

Linzis toimunud koosolekust võttis osa 56 esindajat 25 Euroopa riigist. Prof. R. Fries ja prof. P. I. W. Stoelinga (kes on valitud uueks presidendiks) rääkisid näo-lõualuukirurgide koolitusest. Nad mõlemad olid arvamusel, et selle eriala spetsialistide ettevalmistamiseks on vaja kahekordset meditsiiniharidust (üldmeditsiinilist ja stomatoloogilist).

Pärast kahekordse koolituse omandamist (kestus 6...8 aastat) järgnevad järelokoolituse aastad (5...6 aastat), mis peavad tingimata sisaldama ühe-kaheaastast üldkirurgia ja kolme-nelja-aastast näo-lõualuukirurgia õppimist ning vajaduse korral veel ükskaks aastat kestvart mingit spetsiaalset koolitust (näiteks mikrokirurgiaalast). Seega on täielikuks eriala omandamiseks vajalik 11...14 aastat kestvart koolitust, mis leidis mõne kolleegi poolt ka vastuseisu.

Näo-lõualuukirurg peab valdama: 1) suuõõne haiguslike muutuste, suu limaskestahäiguste ravi, kaasa arvatud kõigi näo-lõualuude piirkonnas avalduvate häiguste oma; 2) lõualuude häiguste ravi (ka kirurgilist); 3) näo pehmete kudede ja näoluude traumade ravi; 4) onkoloogiat, süljenäärmeakasvajate kirurgilist ravi; 5) rekonstruktiivset kirurgiat koos luu ja pehmete kudede siirdamisega, mikrokirurgiat; 6) ortognaatilist, ortopeedilist näoluude kirurgiat; esteeetilist kirurgiat; 7) kaasasündinud anomaaliate ravi, huule-suulaelõhede kirurgilist ravi, kraniofatsiaalset kirurgiat. Nimekiri on pikk, kuid sisaldab kõiki neid operatsioone, mida meie spetsialistid Eestis (välja

arvatud mikrokirurgia, milleks praegu puuduvad tehnilised võimalused) teevad.

Vastuvõtt Austrias oli sõbralik. Ühel päeval õnnestus külastada ka uut Linzi linna-haiglat, kus prof. B. Gattinger tutvustas näo-lõualuukirurgia osakonda, operatsiooniruume. Tehnilise taseme poolest ja teostuselt ületas vastvalminud haigla kõik seni nähtu. Haigete ravi ja olme on korraldatud täiuslikult, arstide töötingimused on kadestamist väärt. Kolleegid Euroopast tundsid huvi meie elu-olu vastu ja olid nõus meid tulevikus igati abistama, esmajoones täienduskoolituse osas.

Esimesed kontaktid on loodud. Vastavalt Euroopa Näo-lõualuukirurgide Assotsiatsiooni põhikirjale peame ka meie oma erialast koolitussüsteemi täiendama, kui edaspidi soovime osaleda Euroopa ühenduses.

Järgmine nõupidamine toimub juba 1992. aasta septembris Innsbruckis.

Siiri Hanstein

6... 10. jaanuarini 1992 toimusid Helsingis **Soome arstide päevad**, mille ühisnime-tuseks oli Arstiteadus '92 (*Lääkentiede '92*). See järjekorras juba kahekümnnes taoline üritus on kujunenud Soome suurimaks igaaastaseks konverentsiks. Päevadest võttis osa üle 4000 arsti, mis on ligikaudu kolmandik Soome 14 000 kõrgharidusega meedikust. Peale selle oli üritusega seotud sadu meditsiiniseadmeid ja ravimeid tootvate firmade eksperte ja ametnikke, kes olid korraldanud ulatusliku näituse. Näitust külastas veel arvukalt arste ja ravi-asutuste administraatoreid, kes päevade teaduslik-didaktilisest programmist osa ei võtnud.

Traditsiooniliselt korraldatakse Soome arstide päevad jaanuari algul, mil lõpevad talvepuhkused ja mil ka Helsingi hotellides on rohkem vabu kohti ning mõnevõrra madalamad hinnad. Korraldajaks on kolm Soome põhilist arstide organisatsiooni: Soome Arstide Liit (*Suomen Lääkariliitto*), Soome arstide ühing «Duodecim» (*Suomalainen Lääkariseura «Duodecim»*) ja rootsikeelseid arste ühendav Soome Arstide Ühing (*Finska Läkaresällskapet*). Neist esimene on kutseühing, mille põhieesmärgiks on arstide töötingimuste, majanduslike huvide ja professionaalse taseme reguleerimine, samuti deontoloogia- ja eetikaprobleemidega tegelemine ja Soome üldise tervishoiupoliitika kujundamine. Tänapäeval hõlmab Soome Arstide Liit 95,2% selles riigis praktiseerivatest arstidest, toimides nii tõeliselt üle-

riigilise organisatsioonina. Enamik Soome arste on samal ajal ka «Duodecimi» liikmed. See organisatsioon peab oma põhiülesandeks arstiteaduslike uurimistööde korraldamist, erialaseltside töö koordineerimist ning teaduskoolituse andmist.

Väärrib märkimist, et Soome arstide päevadest osavõtt oli tasuline: Soome Arstide Liidu ja «Duodecimi» liikmetel tuli tasuda 1300 marka või vastavalt 400 marka esimese päeva ning 350 iga lisapäeva eest. Nendesse ühingutesse mittekuuluvatel arstidel tuli seevastu esimese päeva eest tasuda 800 ning iga järgmise päeva eest 700 marka. Soodustatud tingimustega üldmaksu neile ei võimaldatud. Tundub, et see asjaolu jättis eemale paljud Soomes lepingu alusel töötavad välismaa arstid, kes pidasid osavõtumaksu liiga suureks.

Konverents peeti Helsingis Messikeskuses, kus on suurepärased näitushallid, kümned muudetava suurusega auditooriumid; restoranid, kohvikud, pressikeskus.

Konverents avati 6. jaanuari õhtupoolikul Soome Arstide Liidu presidendi dotsent Kale Juva ja minister Eeva Kuusikoski kõnega. Järgneva nelja tiheda tööpäeva jooksul korraldati 70 sümposiooni, kestus poolest päevast kuni kahe päevani. Peale selle toimus mitu nn. väikerühmakursust, mille eesmärgiks oli praktiliste ravivõtete õpetamine. Seetõttu korraldati need õppused Helsingi Ülikooli vastavates kliinikutes.

Kõik sümposioonid olid kindla erialase suunitlusega. Näiteks oli sümposioon «Radioloogia raviarstidele» mõeldud radioloogide, kirurgide, internistide, günekoloogide ja üldarstide jaoks. Sümposioon kestis kaheksa tundi ning sellest osa võtnud arstid said teatud arvu täienduspunkte. Analoogete printsiibi alusel peeti kõik sümposioonid. Nende korraldajateks olid vastavad erialaseltsid, lektoriteks eelkõige Soome ülikoolide professorid ja dotsendid, kuid ka kogenud tegevarstid ja üsna arvukalt külalisi. Sümposioonid algasid kell 8.15 või 8.30 hommikul ja toimusid vaheaegadega kella 16.30...16.45-ni õhtupoolikul. Põhiosa sümposioonidest hõlmasid 20...30-minutised loengud vastava valdkonna päevaküsimuste kohta. Peale selle toimus iga päev kaks üldloengut ühise pealkirja all «Valguskiir täna» (*Valokeilassa tänään*). Need olid korraldajate poolt kavandatud tunniajalised ülevaated mitmesugustel teemadel. Selle programmi raamides rääkis ka allakirjutanu teemal «Eesti tervishoiu päevaprobleeme».

Eespool mainitud sümposioonide temaatika oli väga mitmekesine. Teatud ettekuju-

tuse annavad mõningad nimetused: «Ideedest teaduspublikatsioonideni», «Viirusinfektsioonide immunobioloogia», «Esteetiline kirurgia», «Antibiootikumid ambulatoorses ravis», «Palliatiivne meditsiin», «Laste tervishoiu eetika» jne. Allakirjutatule pakkusid erihuvi sümposioonid «Terve aju», mille korraldas Soome Neuroloogide Selts, ja «Kuidas ravida peaaajutraumat» Soome Neurokirurgide Seltsi korraldusel. Olgu mainitud, et suurt huvi tekitas sümposioon «Ravi võimalav piirid — kas miinimumtase on lubatav?», milles avameelselt arutati nüüdisaegsete ravivõimaluste kasutatavuse realistlikke piire. Huvipakkuv oli ka sümposioon «Reguleeritud või reguleerimata alternatiivmeditsiin».

Kahtlemata on Soome arstide päevad tähelepanuväärne üritus nii professionaalses kui ka sotsiaalses mõttes. Allakirjutanu varasem tähelepanek, et Soome arstid on meie omadest enam huvitatud teadustööst ja -tulemustest ning aktiivsemad arutusel, leidis taas kinnitust. Oli meeldiv näha, et sümposioonidest võtsid osa nii professorid kui ka noored arstid. Eeskuju vääriks selle mammutürituse distsipliin — istungid kulgesid täpselt, vastavalt plaanile.

Üheks ürituse naelaks olnud näitus oli orienteeritud üldarstile. Seetõttu puudusid peaaegu täielikult diagnostikaseadmed ja kirurgilised instrumendid. Nagu alati, nii ka seekord jätsid farmaatsiafirmade väljapanekud mõnikord üsna kommertsliku «suveniiripoe» mulje. Tuleks rõhutada, et mitmed firmad on hakanud tootma trenadžööre tugiaparaadi (lülisammas ja vastavad lihased) arendamiseks öla-, kaela- ja nimmevalu all kannatavatel inimestel. Kahtlemata on nende sobival kasutamisel suured perspektiivid haigete koduses ravis ja sekundaarsetes profülaktikas.

Ain-Elmar Kaasik

X Tartu Ülikooli ajaloo konverents «Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni 1940... 1991» toimus 13. detsembril 1991. Plenaaristungil pälvis üldist tähelepanu L. Raidi ettekanne «Tartu Ülikool stalinlikus parteipoliitikas aastail 1940... 1952». See oli kommunistliku partei tegevusest rahvusliku teadlaste ja pedagoogide kaadri likvideerimisel. Huvitavaid andmeid esitas ka E. Martis üliõpilaste represseerimise kohta aastail 1950... 1951. H. Mardiste rääkis geograafiliste kaartide salastamisest ja hävitamisest.

Peale reaali- ja humanitaarteaduste ajaloo sektsiooni istungi peeti ka meditsiinajaloo sektsiooni istung. Allakirjutanu tõi esile iseloomulikke jooni arstiteaduskonna töös 1940/1941. õppeaastal seoses üleminekuga õppe- ja teadustöö korraldamisele nõukoguliku korra kohaselt. Nii tekkis raskusi kliinikute tegevuses, muutusid teaduskonna struktuur ja kateedrite töö, esmakordselt koostatud õppeainete programmidele oli iseloomulik nõukogulik ideologiseerimine, välismaalt ei saadud enam ajakirju, samuti jäi ära publikatsioonide vahetus välismaa asutustega, loengutest osavõtt muudeti kohustuslikuks, oli keelatud puududa marksismi-leninismi aluste ja sõjalise õpetuse tundidest, üleminekukavade rakendamine koormas üliõpilased üle õppetööga, eestikeelset õppekirjandust oli vähe. NSV Liidus ilmunud õpperaamatute kasutamine oli võimatu keeleoskamatus tõttu, samal ajal takistati saksakeelsete õpperaamatute kättesaamist, kateedrite raamatukogudest hakati kõrvaldama «kahjulikke», n.-ö. nõukogudevastaseid raamatuid. Suur puudus oli õppejõududest ja seetõttu rakendati assistentide abilistena vanemate kursuste üliõpilasi. Tervishoiu rahvakomissariaat suunas kliinikutest ja kateedritest paljud õed ja assistendid tööle maale ilma isikutelt ja asutuste juhatajalt nõusolekut küsimata ja palju muud. Teadustöö, mille kohta nõuti nüüd aastaplaanide esitamist, ei saanud edeneda, sest personal oli kantseleitööga üle koormatud ega suutnud uute oludega koheneda. Kolm aspiranti kinnitati alles 1941. aasta mais. Prof. G. Rooksil dekaanina oli suuri teeneid võitluses arstiteaduskonna jäämise eest ülikooli juurde ja selle ümberkujundamise vastu iseseisvaks meditsiiniinstituudiks.

M. Kalnini ja E. Lepasaare arhiivimaterjali põhjal koostatud ettekanne käsitles stomatoloogiaosakonna asutamist (tollal hambaarstiteaduse osakond) arstiteaduskonna juurde Saksa okupatsiooni ajal 1942. aastal. Asutamise päevaks tuleb pidada kas 29. augustit (käskkiri asutamise kohta) või 15. oktoobrit (hakkas tööle). Seni on püütud stomatoloogiaosakonna asutamist panna nõukogude võimu arvele, asutamisajaks on nimetatud 1940. või 1944. aastat. M. Kalnini ja E. Lepasaare ettekannet täiendas A. Kõdar, kes rääkis stomatoloogiaosakonna õppejõududest ja esitas statistilisi andmeid sellesse astunute ja lõpetanute kohta aastail 1942... 1948 ning kirjeldas nende keerulist saatust. Kohtuarstiteaduse Instituudi tege-

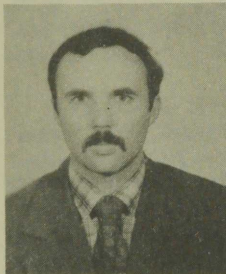
vust aastail 1940...1944 tutvustas allakirjutanu, kes tõi esile NSV Liidu poolt Eesti okupeerimise halvad tagajärjed kohtumeditiinilise ekspertiisi praktikas ja õpetamises. Ka Saksa okupatsiooni ajal oli sõja-aja tingimustest johtuvalt instituudi töös raskusi, eriti ruumide kütmisel, mõne materjaliga varustamisel ja õppekavade läbivõtmisel.

V. Dedjulini uurimus oli Leedust pärit Tartu Ülikooli kasvandiku M. Gavjalo kohta (1875...1942). M. Gavjalo oli biokeemia-professor Leningradis, kes arreteeriti 1942. aastal kaastöötajate laimu põhjal ja kellele sõjatribunal määras kontrrevolutsioonilise agitatsiooni eest 10 aastat parandustöölaagrit. K. K. Vassiljev ja K. G. Vassiljev esitasid uusi andmeid arstiteaduskonna kasvandike professorite F. Tjulpini (1866...1942) ja V. Zavjalovi (1873...1930) õppe- ja teadustöö kohta nii Tartu kui ka Odessa kõrgkoolides. V. Zavjalov töötas ka Sofia Ülikoolis, kuhu ta oli sunnitud emigreerima. J. Golikovi ettekanne oli NSV Liidu Meditsiinaakadeemia Eksperimentaalinstituudist (avati 1890. aastal), eriti Tartu kõrgkoolide (ülikool, veterinaariainstituut) ja eespool mainitud instituudi sidemetest ning selles töötanud Tartu kõrgkoolide lõpetanutest.

Viktor Kalnin

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Uus meditsiinikandidaat



30. mail 1991 kaitses Moskva Epidemioloogia ja Mikrobioloogia Teadusliku Uurimise Instituudi erialanõukogu es kandidaadiväitekirja «Laktobatsillide adhesioon segapopulatsioonide tingimustes» Tartu Ülikooli arstiteaduskonna mikrobioloogia kateedri nooremteadur **Lev Levkov**.

Töö on valminud allakirjutanu juhendamisel. Oponeerisid akadeemik V. Petrovskaja ja meditsiinikandidaat L. Požalostina. 2. oktoobril 1991 kinnitati L. Levkovile meditsiinikandidaadi kraad.

L. Levkovi töö tulemustest on selgunud, et laktobatsillidest ja enterobakterite, stafülokokkide ehk bifidobakterite ühe või teise liigi tüvedest moodustatud segapopulatsioonides leiab nende mikroobide tsütadhesioonis aset vastastikune mõjutus. Täheledata võib kas ühe või mõlema mikroobi tsütadhesiooni vähenemist, kusjuures see sõltub mikroobitüvedest ja mikroobirakkude hulgalisest vahekorrast populatsioonis. Eriti ilmneb laktobatsillide võime vähendada teiste mikroobide külgumist patogeensete kolibakterite ja düsenteeria-tekitajate suhtes. Samas on aga toime bifidobakteritesse tunduvalt tagasihoidlikum. On võimalik leida selliseid laktobatsillide ja mittepatoogeensete kolibakterite ehk bifidobakterite tüvesid, mis segapopulatsioonis teineteise tsütadhesiooni ei mõjuta. Just selliseid tüvesid tuleb kasutada polüvalentsete probiootikumide (eubiootikumide) ja tervistavate piimatoodete tootmisel.

L. Levkov on sündinud 20. aprillil 1958. aastal Ukrainas. 1977. aastal lõpetas ta Hmelniški Meditsiinikooli kiitusega. Samal aastal astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonna spordimeditsiinosakonda, mille lõpetas 1983. aastal. 1983. aastast alates on töötanud mikrobioloogia kateedris.

Akivo Lenzner

ARSTIDE SELTSIDES

VIII Lääne-Eesti arstide seltside konverents toimus 25. oktoobril 1991. aastal Raplas. Konverentsi põhiteemaks oli «Keskcond ja tervis». Sellel teemal esitasid ettekande Eesti Majandusjuhtide Instituudi teadur Veljo Rannik ja Eesti Tervishoiu Arenduskeskuse teadur Nikolai Laanetu. Nad töid esile reostuse ja haigestumuse seose Eesti eri piirkondades, inimese tervise sõltuvuse keskkonnateguritest, teiste Euroopa riikide reostuse mõju Eestile. Ettekanded käsitlesid veel laste suremuse geograafiat, pinnase ja vee saastatust ja reostusallikaid Eestis. Ettekanded kutsusid esile väga elava diskussiooni.

Juuru jaoskonnaarst Kalle Poroson rääkis loodusravist. Ajast aega on inimene abi saanud lihtsatest vahenditest, mis on aastasadu end õigustanud. Kord saavutab loodusravi suundadest ülekaalu üks, kord teine, kuid kõigil neil on oma tervistav tegur. Hari tud abiandjal võiks neist meetoditest oma töös kasu olla. Need on dieetravi, vesiravi, ravivõimlemine, ravimtaimede kasutamine, autosugestioon ja muu.

Soome arstide eetika ja kollegiaalsuse juhendeid tutvustas Rapla Kesksaigla peaarst Tiit Kadastik.

Väga huvitavad olid haigusjuhte käsitlevad ettekanded. Haapsalu Keskhaigla kirurg Arvo Tõnisson rääkis südamevigastuste ravist Haapsalu Keskhaiglas. Marje Nahkur demonstreeris haiget, kellel oli hammas siiratud. Allakirjutanu rääkis haigusjuhust, kus ravida tuli pseudosapipõiega patsienti.

Arutati ka Eesti Arstide Liidu tegevust ja toetati Eesti Arstide Liidu muutumist arstide kutseühinguks. Ühiselt külastati kaunist uut Rapla Lastepoliklinikut. Konverents oli osavõturohke.

Ants Haavel



Foto 1. Konverentsist osavõtjaid.



Foto 2. A. Haavel, A. Krumm, T.-A. Lumiste, V. Rannik ja T. Tartes konverentsi vaheajal.

Asutati Eesti Perearstide Selts

3. detsembril 1991. aastal asutasid Tartus Tartu Ülikooli arstide täiendusteaduskonnas perearstiks ümberkvalifitseerunud arstid Eesti Perearstide Seltsi. Seltsi asutajaliikmeid oli 30, kellest enamik töötas seltsi asutamise ajal maa- või jaoskonnaarstina või jaoskonnapediaatrina.

Seltsi eesmärgiks on määrata kindlaks perearsti koht Eesti tervishoiusüsteemis, perearsti töö sisu ja tingimused, osaleda perearstiks spetsialiseeruvate arstide koolituskavade täiendamises.

Meenutame, et tänase Eesti Perearstide Seltsi eelkäija Jaoskonnaarstide Selts asutati I ülemaailisel jaoskonnaarstide koosolekul 25. juunil 1922. aastal Tartus. Seega möödub suvel sellest 70 aastat.

INTERVJUU

Usaldusväärne arst ja sõltumatu poliitik

Toomas Vilosiuse vaated tervishoiu tänasele ja homsele päevale

Toomas Vilosius on sündinud 1951. aastal Tallinnas teenistuja perekonnas. 1969. aastal lõpetas ta Tallinna 46. Keskkooli ning 1977. aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonna. Pärast ülikooli lõpetamist alustas tööd Haapsalu Kesksaiglas kirurgina. 1985. aastast kuni siiani on töötanud Haapsalu Kesksaigla peaarstina. 1989. aasta sügisel lisandus sellele Lääne maakonna volikogu esimehe ametikoht.



Toomas Vilosius kuulub nooremasse arstide põlvkonda, kes Eesti taasärkamise tingimustes on ilmutanud lisaks heale erialatundmisele ka läbilööva majandusmehe ja tasakaaluka poliitiku omadusi. Seega täiendab Toomas Vilosius nende Eestimaa arstide ridu, kes läbi aegade on oma tegevusega püüdnud toetada isamaad ja rahvast ka poliitikutena.

Mis ajendas Teid lülituma poliitilisse tegevusse?

Lugu on iseenesest väga lihtne, sest suurejoonelised poliitilised tagamaad minu tegevusel puuduvad. Seda kinnitab seegi, et olen sõltumatu poliitik, s. t. ma ei ole ühegi partei liige. Poliitilisse tegevusse ajenda-

sid mind lülituma aeg ja aja nõuded — oli lihtsalt vaja inimesi, kes meie elu edasi viiksid, kellel jätkuks tahet ja energiat tuleviku nimel vaeva näha. Haapsalus kujunes välja edumeelne mõttekaaslaste ühendus, kellega koos asja vedasime. Erandina paljudest teistest Eestimaal omal ajal tekkinud ühendustest on meie oma vastu pidanud möödunud aastate heitlikele meeleoludele, vaadete muutumisele ja majandusoludele ning säilitanud üksmeele tänaseni. See on hindamatu väärtusega alustugi, millelt võib lootusrikkalt tulevikku vaadata.

Teie enda erapooletu arvamuse järgi: miks valiti Teid Lääne maakonna volikogu esimeheks? Kas rahvas eelistas Teid kui isiksust või usaldati Teid kui tuntud arsti?

Tolleaegsetel valimistel kehtis lihtne põhimõte — valiti see, keda tunti. Mind kui arsti aga tunneb kohaliku rahva enamik. Pealegi ei ole mul kunagi olnud suhtlemisraskusi, olen alati suutnud leida ühise keele nii patsiendi kui ka tavalise kodanikuga. Märkimisväärne on see, et ringkonnas, kus kolme kandidaadi hulgas kandideerisin, moodustasid valijate enamiku muulased. Just nende valik viis mind volikokku.

Missugune on Lääne maakonna tervishoiu hetkeseis ja missugused on tulevikuväljavaated?

Põhimõtteliselt ei erine Lääne maakonna tervishoiusüsteemi olukord teiste maakondade omast. Küll aga on selle struktuuris teatud iseärasusi. Nimelt on Haapsalus kui väikelinnas suhteliselt palju eripalgelisi ja seejuures oluliselt ka kogu Eestit teenindavaid tervishoiuasutusi. Nii on Haapsalus lisaks kesksaiglale koos polikliinikuga veel neuroloogiahaigla, põhiliselt lapsinvaliididele ette nähtud väikelastekodu, 1961. aastal valminud sanatoorne internaatkool, kus ravitakse perifeerse närvisüsteemi kahjustustega lapsi, ning omaaegne üle Nõukogude Liidu tuntud ja praegu praktiliselt tühi Ees- tile kuuluv sanatoorium «Laine».

Majandusolud ja aeg nõuavad peremehe- likkust, ökonoomsust ja tulevikunägemist ka meilt kui maakonna elu ja selle ühe täht- sama lüli, tervishoiu juhtidelt.

Nendest põhimõtetest lähtudes olemegi kavandanud Lääne maakonna tervishoiu edasiviimist. Projekteerime uut kesksaig- lat. Sanatooriumi «Laine» töö peab saama uue sisu ning süvenema tema vastastikku tulu toov koostöö muude raviasutustega. Tervikuna vähendame maakonna tervis- hoiuasutustes voodikohti 230-lt 200-le. Sel-

line vajadus tuleneb eeskätt tervishoiuökonoomikast. Näiteks oli meil väike kena viie voodikohaga Vormsi jaoskonnahaigla, kus aasta ringi oli sees keskmiselt kolm haiget ja seetõttu maksis seal ühe haige ravimine 3027 rubla. Samal ajal kulutasime Kullamaa haiglas ühe haige ravimiseks ainult 551 rbl. Meil eluõigust võitev kindlustusmeditsiin ei talu sellist raha kulutamist. Sellest tulenevalt saigi Vormsi haiglast ambulatoorium, kus neli tervishoiutöötajat saavad suurepäraselt hakkama kolmesaja saareelaniku tervise eest hoolitsemisega.

Kuidas suhtuvad Lääne maakonna volikogu ja maavalitsus tervishoiuprobleemidesse?

Väga mõistvalt ja abivalmilt. Lühidalt — mida tervishoid on pidanud saama, seda on ta ka saanud. Ise olen ma üsna huvitaval positsioonil, sest volikogu esimehena olen seaduseandja ja haigla peaarstina seaduste täideviija. Nii et saan ja pean kõik volikogu poolt vastu võetud tervishoidu puudutavad otsused oma naha peal läbi proovima. Sel-line tagasiside õpetab väga palju.

Kas volikogu esimehena on Teil õnnestunud toetada maakonna tervishoiu arengut?

Kahtlemata on! Eeltoodud põhjusel tunnetan väga hästi, millega volikogu saab kasulik olla. Ka volikogu liikmed on tervishoiu suhtes mõistmist ja abivalmidust üles näidanud. Et ka maavalitsus on tervishoiu vajadusi mõistnud, siis on meil ka nende-poolne täielik toetus olemas. Tänu sellele on maakonna tervishoid tublisti oma aine-list baasi parandanud. Raha puudumise taha ei ole meie murede ja vajaduste lahendamise seisma jäänud. Hoopis mõtlemapanevam on see, kuidas ja kust kõike vajalikku hankida. Selles osas on meid abistanud «Lääne Kalur», kes ostis meile valuuta eest sonograafi. Ka Jaapani päritoluga gastroskoop ja bronhoskoop on meil olemas. Seega oleme varustatud minimaalse, kuid hea diagnostikaaparatuuriga. Tänu sellele ei ole keskhaiglas ükski ettenähtud diagnostiline protseduur tegemata jäänud. Küll aga vähenevad meie kirurgilise materjali varud, saada ju midagi ei ole.

Missugused on Teie poolt juhitava tervishoiuvõrgu välissidemed?

Normaalsed. Välissidemete pidamisse on kaasatud nii arstid kui ka õed. Arstid on oma teadmisi täiendanud Soomes ja Rootsis, õed Soomes. Ise täiendasin oma tead-

misi ja oskusi Soomes Oulaskanga piirkonnahaiglas. Sealsed arstid on ka Haapsalu Keskhaiglas töötanud. Eriti on see huvi pakkunud noortele tohtritele, sest siin on nad näinud kasutusel selliseid vahendeid ja meetodeid, mille kohta on nad kuulnud vaid ülikooli meditsiinialaloo loengutel. Rahule on jäänud nemadki. Vastastikune leping näeb ette 3...4 inimese vahetamist aastas.

Ravimeid oleme saanud otse Soomest, Rootsist ja Saksamaalt. Humanitaarabi korras saadavad ravimid on igati teretulnud, kuid nende kasutamine on mitmel põhjusel keeruline: sageli oleme saanud selliseid ravimeid, mis meil praegu kehtivast NSV Liidu farmakopöast puudumise tõttu ei ole seadustatud, mõne ravimi partiid on väga väikesed ja paljudel juhtudel on ravimite kasutamise piirae-g peaaegu käes. Et arst õpib ravimit kasutama ikkagi igapäevases töös, mitte aga juhendite järgi, siis on juhuslikest saadetistest saadav tulu kahjuks suhteline ja lühiajaline.

Missugune on Läänemaa keskkonna saatus ja selle mõju inimeste tervisele?

Tervikuna võib Läänemaa keskkonda suhteliselt puhtaks pidada. Halvem on lugu Haapsalu linnaga. Esiteks on meie vahetus naabruses asuv sõjaväelennuväli osaliselt reostanud põhjavee ja teiseks on linna reoveekoormus suurenenud sedavõrd, et mere puhastusvõime on ületanud kriitilise piiri. Seetõttu on suplejatele suletud näiteks Paralepa rand. Merevee reostatus oleks ilmselt veelgi suurem, kui rannäärne roog ei aitaks vett puhastada. Kalade uurimise alusel teame ka seda, et merevees on lisaks bakteriaal-sele reostatusele suhteliselt palju raskemetalle. Üldiselt näib, et viimasel ajal on Läänemaa rannaveed puhtamaks muutunud, sest lõuna poolt on Väinamerre tagasi tulnud koha, kes teatavasti eelistab eluks puhast vett.

Praegu tehakse Rootsis Haapsalu puhastusseadmete tehnilist projektidokumentatsiooni. Me selgitame ise välja raha saamise võimalusi tehnoloogiliste seadmete ostmiseks. Puhastusseadmete väljaehitamisest ja merevee puhtusest sõltub otseselt Haapsalu rahvusvaheline tulevik. Usun, et 4...5 aasta pärast võib igaüks nautida ilusat Haapsalu randa ja puhast merevett.

Missugusena näete sanatooriumikompleksi «Laine» saastut?

Endine kogu NSV Liidus tuntud sanatoorium «Laine» kuulub praegu Eestile. Poliitilise olukorra muutumise ja majandusliku laose tõttu on sanatoorium rohkem kui pool-

tühi ja endine üle maa kokku voolanud kontingent ei taastu enam kunagi. Ka Eesti elanikke viibib seal vähe, sest tuusikute kalliduse tõttu ei ole see taskukohane ei asutustele ega inimestele endile. «Laine» on sõlminud lepingu sõjaväelennuvälja meditsiiniteenistusega, kes on uurinud üle kolmesaja Tšernobõlis viibinud mehe tervist eesmärgiga välja selgitada nendel esinevate rohkete tervisehäirete hulgast just spetsiifiline.

Väljapääsu näeme «Laine» rendile võtmises, kusjuures osa rendiks endale neuroloogiahaigla. Töö põhisuunaks saab ilmselt haigete rehabiliteerimine. Juba praegu on meil traumahaigete rehabiliteerimise kogemusi, kusjuures häid tulemusi on saadud laserraviga. Seega saab «Laine» põhitööks perifeerse närvisüsteemi kahjustuste ja luude-liigeste haiguste ning traumadega haigete rehabiliteerimine. Arusaadavalt hakkab «Laine» vastu võtma taastusravi vajajaid üle kogu Eesti.

Missuguse võttega vabaneb Toomas Vilosius psühhoemotsionaalsest pingest?

Nooremata jooksin palju. Olen ka ujunud ja sõudnud, olen kaasa teinud Paide–Türi jooksu ning neli korda läbi sõitnud Tartu suusamaratoni distantsi. Nüüd olen töökoormuse suurenemise tõttu mõnevõrra tagasi tõmbunud. Üldiselt olen ma oma psühholoogilise sättumuse poolest kaunikesti stressiresistentne. Igal juhul eitan igasuguste ravimite kasutamist psühhoemotsionaalsest pingest vabanemiseks.

1985. aastal leidis maarahva poolt üsna vastandlikku vastuvõttu minu kirjutis «Maalehes», milles soovitasin pingest vabanemiseks võtta öhtul 30 g alkoholi. Olen sellel seisukohal siiani, sest seda teeb kogu tsiviliseeritud maailm.

Millisena näete Eesti Vabariigi tervishoidu lähitulevikus?

Nii mõnegi maakonna tervishoiujuhid arvavad, et kindlustusmeditsiini rakendamine praegu on enneaegne ja et see ei käivitu organisatsiooni puudumise tõttu. Raskusi kindlasti tuleb, kuid alustama peab. Küsimus on rohkem selles, kuidas haigekassad tööle panna. Tegema peab seda maakonna juhtkond. Arvan, et haigekassa direktoriks peaks olema majandusmees. Lisaks abistab ju haigekassa tööd ühiskondlik nõukogu, ka volikogu juures on ravikindlustuse komisjon, mis hoiab silma peal maakonnavalitsuse tervishoiu- ja tervisekindlustuse alasel tegevusel. Kahjuks on vähe läbi mõeldud näiteks koolide ja lastekodude arstiabi finantseerimine.

Mind huvitab praegu, miks meie pankurid ei ole haigekassadest huvitunud. Koonduvad ju nendesse lähitulevikus märkimisväärsed summad, mis kiiret kasutamist ei leia ja mida on seetõttu võimalik investeerida. Või leiavad haigekassad ise selle raha investeerimise võimalused? Igal juhul on kindlustusmeditsiini rüpes peidus Eesti tervishoiu tulevik.

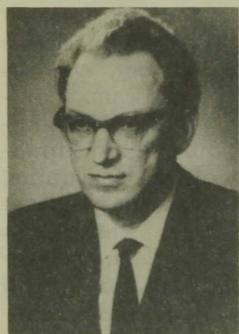
Olen seisukohal, et tuleb lõpetada inimestele vägisi pudru suhu toppimine. Minu tõlgenduses tähendab see seda, et inimesel peab olema vanadus kindlustatud, kuid elu ajal tuleb tal selle eest ka võidelda, tõsiselt tööd teha. Seetõttu ei poolda ma ka Rootsi sotsiaalkindlustussüsteemi. Arvan, et juba lähitulevikus peab inimene hakkama põhitähelepanu pöörama oma tervise säilitamisele. Kui aga haigus hakkab kallale kippuma, peab inimene arsti poole ise pöörduma, mitte aga nõudma, et arst tühiste kaebuste korral tema juurde koju tuleks. Sellest ideest lähtudes tuleb ka kiirabi potentsiaal vabastada tervishoiu jaoks, selle ülesanded peab endale võtma päästeteenistus. Meie kogemused on sellised, et katastroofikohale välja sõitnud kiirabiarst ei saa kannatanule abi anda, sest tema võimuses pole kannatanut rusude alt välja tuua. Lisaks sellele teeb kiirabiarst suure mahu sellist tööd, mis abi iseloomult ei ole arstlik. Alates 1991. aasta 1. jaanuarist ongi kiirabis kaotatud arsti ametikoht.

Jutt kalduski arstikohtade kaotamisele. Ometigi ei tähenda see minu arvates tulevikus arstide üleproduktiooni ja tööraja jäamist. Meie kogemuste alusel peaks see käima eeskätt maakondade kohta. Väljundeid sellest hoidumiseks on vähemalt kaks: osa arste peab ümber õppima ja vanusepiiri ületanud tohtrid peaksid erru minema. Üks ümberõppimise suundi on näiteks tervisekaitsearsti oskuste omandamine, sest endises maakondade sanitaar- ja epidemioloogiateenistuses on puudus just eesti keelt kõnelevatest arstidest. Õdede tööhõive osas on olukord selline, et nõudmine nende järele on väga suur.

Eesti Arstide Liidu eestseisuse liikmena vaatan ma tulevikku optimistlikult, sest tulevikus ühendab ta arstide kutseliiduna kindlasti enamiku Eesti arste. Alles siis saab rääkida tõelisest tsunfivaimust ja ühtekuuluvusest, mille poolest omaaegsed arstide ühendused kuulsad olid.

*Kolleeg Toomas Vilosius
on vestelnud Kuulo Kutsar*

TAHTPÄEVAD



LEO SCHOTTER, professor, teeneline arst, endine Tartu Ülikooli arstiteaduskonna otorinolaringoloogia ja oftalmoloogia kateedri juhataja, sai 19. märtsil 75-aastaseks.



LIIVIA LUTS, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateedri dotsent, Tartu Närvikliiniku neuroloog ja füsioater, sai 2. veebruaril 60-aastaseks.



IVO VIIDEBAUM, Eesti Onkoloogiakeskuse ordinaator, sai 1. märtsil 60-aastaseks.

MITMESUGUST

UDK 616-006-084(73)

Raskustest USA vähi-profülaktika programmi täitmisel

Pavel Bogovski · Tallinn

vähktöbi, profülaktika, USA

Üks USA juhtivaid vähiepidemioloogide Ernst Wynder, analüüsides hiljuti ilmunud artiklis esmast vähiprofülaktilikat USA-s, rõhutab, et pahatihti on uute teadmiste rakendamine raskem kui avastuste tegemine (2). Nii on mitmeid vähi põhjusi selgitatud, kuid nende kõrvaldamine või piiramine on seotud raskustega.

Vähi põhjuste seas on üks olulisemaid tubakasuitsetamine, mis põhjustab suure osa vähijuhte meestel ja järjest rohkem ka naistel. Peale selle suurendab tubakasuitsetamine südame- ja veresoonte haiguste, krooniliste kopsuhaiguste, maohaavandi ja muude haiguste esinemissagedust, nii et suitsetamise piiramine võiks oluliselt vähendada ka üldhaigestumust. Samuti on ammu kindlaks tehtud, et alkoholi liigtarvitamine suurendab ülemiste hingamisteede ja seedeelundite vähi, maksatsirroosi ja mõnegi muu haiguse ning liiklusõnnetuste riski. Viimastel aastatel on rohkesti tähelepanu pööratud toitumise uurimisele. On leitud, et toidu üldine suur rasvasisaldus, iseäranis loomse rasva ülekaal, on seotud rinna-, muna-sarja-, emaka-, eesnäärme- ja jämesoolevähi tekkega. Seda illustreerivad

näiteks USA ja Jaapani vähihaigestumuse võrdlevad andmed (vt. joonis 1). On kindlaks tehtud, et need erinevused ei ole seletatavad pärilikkusega.

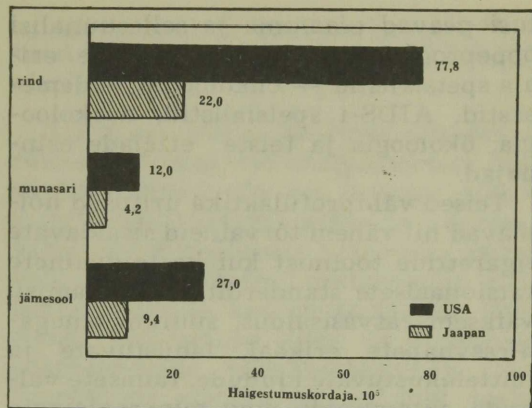
E. Wynder peab heaks uudiseks vähi põhjuste uurimise alal tööka, et paljud vähitekitid on teada. Halb uudis on aga see, et nende tegurite kõrvaldamine nõuab üksikisiku aktiivset tegutsemist. Just see asjaolu aitab mõista põhilisi vähiprofülaktika takistusi.

Esimeseks takistuseks on paljudel inimestel esinev illusioon, et nad on surematud. Elatakse käesolevat hetke arvestades ja leitakse olevat raske loobuda meeldivast harjumusest võimaliku tulevase kasu nimel. Seejuures on ilmnud, et mida madalam on inimese haridustase, seda raskem on loobumine. Ilmselt peavad tervislike eluviiside õpetajad aktiivsemalt tegutsema, et põhjendada suitsetamisest ja alkoholist loobumist, toitumisharjumuste muutmist ja turvalist seksuaalelu.

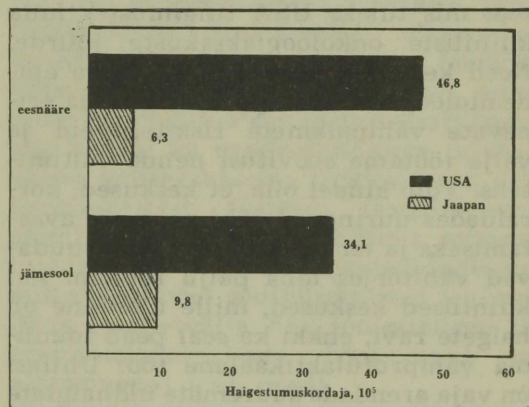
Teiseks takistuseks on enamiku arstide ja muude tervishoiutöötajate vähenenud huvi inimeste käitumislaadi ja eluviisi vastu. Osalt on see tingitud vähestest akadeemilistest ja majanduslikest stiimulitest, millega saavad arvestada tervise sihtarendusega tegelejad. E. Wynderit hämmastab, et siiani on leidunud veel arste, kes ei anna patsientidele suitsetamisest loobumise alast nõu. Samuti on lausa imekspandav, kui vähe teavad arstid toitumisprobleemist ja kui vähe toitumisalaseid mõjutusuuringuid korraldatakse haiglates.

Kolmas takistus on aktiivne vastuseis, mida tervise sihtarenduse ürituste suhtes avaldavad nii tubakatööstus ja mõned toiduainetetööstuse harud kui ka mõned nende tööstuste toetusel tegutsevad massiteabevahendid.

Neid olulisi takistusi arvestades soovib E. Wynder esmajoones kõigi tasemetel omavalitsustel korraldada nii täiskasvanute kui ka laste teadmiste rikastamist tervishoiu alal. Ehkki põhiline haridus saab alguse kodust, on vaja tagada kogu ühiskonna, sugulaste, kooli, koguduste ja teabevahendite aktiivne osavõtt info levitamisest. Üldine tervise



Joonis 1. Standarditud vähihaigestumus naistel paikmeti aastail 1978...1982 USA-s (Connecticut, valged) ja Jaapanis (Miyagi prefektuur).



Joonis 2. Standarditud vähihaigestumus meestel paikmeti aastail 1978...1982 USA-s (Connecticut, valged) ja Jaapanis (Miyagi prefektuur).

sihtarendus valitsuse ja omavalitsuste tasemel võib osutuda määravaks tervislike eluviiside propaganda alal mitte ainult vähi riskitegurite vältimiseks, vaid ka teiste tegurite, nagu narkootikumide ja ebatervete seksuaalkommete vastases selgitustöös. Et enamik haiguste põhjusi hakkab toimima juba lapseas, on vaja leida lastele arusaadava ja huvitava sisuga andmestikku, et see paremini omandataks. On nimelt kogemusi, et kitsalt suitsetamisvastased üritused annavad vähem tulemusi kui laiem programmiga mitmekesised üritused. Nii vähenes nende 10...15-aastaste suitsetajate arv tunduvalt, kes olid läbi teinud kursused «Tunne oma keha!». Sarnaseid avara temaatikaga üri-

tusi peavad plaanima ja sellesuunalisi õppeprogramme koostama mitme eriala spetsialistid — onkoloogid, südamearstid, AIDS-i spetsialistid, narkoloogia, ökoloogia ja teiste erialade esindajad.

Teised vähiprofülaktika üritused hõlmavad nii vähem tõrvaineid sisaldavate sigarettide tootmist kui ka toiduainete ratsionaalsete standardite rakendamist: väiksem rasvasisaldus, suurem omega-3-rasvhapete erikaal, lahustuvate ja mittelahustuvate kiudude, taimsete valkude, vitamiinide ning mineraalainete suurem sisaldus toidus.

Kõiki mainitud profülaktikaüritusi peaksid juhtima **vähiprofülaktikakeskused**, mis tuleks USA tingimustes luua kliiniliste onkoloogiakeskuste juurde. Need keskused peavad süvendama epidemioloogilisi uuringuid, selgitama erinevate vähipaikmete riskitegureid ja välja töötama soovitusi nende vältimiseks. Võib kindel olla, et keskused, korraldades uuringuid vähi põhjuste avastamiseks ja tervise sihtarendust, suudavad vähitörjes teha palju rohkem kui kliinilised keskused, mille ülesanne on haigete ravi, ehkki ka seal peab toimuma vähiprofülaktikaalne töö. Ühtlasi on vaja arendada suuremate üldhaiglate koosseisus vähiprofülaktika osakondi, mis korraldaksid profülaktikaüritusi koolides, töökohtadel, kirikutes, haiglates, ka massiteabevahendite kaudu ja mujal ning aitaksid koguda vähietoloogialast infot.

Märkigem siinjuures, et E. Wynderi esitatud seisukohad ja soovitusel on kogu ulatuses kehtivad ka Eesti oludes. Haridusalased üritused on meil samuti puudulikud, isegi palju viletsamas olukorras, onkoloogiakeskused on vaid kliinilised. Samuti on arstid üsna saamatud konkreetsete profülaktikameetmete soovitamisel. Võib-olla on kolmas takistus vähiprofülaktikaks meil teist laadi — tööstuse vastasseisu asemel valitsevad üldine ükskõiksus, vastutavate ametnikkude ebakompetentsus ja lihtsalt harimatus.

Lõpetuseks pakub huvi esitada mõned arvud, mis leiduvad USA peasanitaar-

arsti Antonia Novello suitsetamist käsitlevas 1990. aasta aruandes (1). USA-s sureb 390 000 inimest aastas suitsetamisest tingitud haigustesse, surma põhjustajateks on südamehaigused 115 000 juhul, kopsuvähk 106 000, muud vähihaigused 31 000, kroonilised obstruktiivsed kopsuhaigused 57 000, halvatused 27 500 ja muud haigused 52 900 juhul. Aruandes esitatud uurimistulemused tõestavad kindlalt, et suitsetamisest loobunud inimesed elavad püsivalt kauemini. Näiteks inimesel, kes jätab suitsetamise maha enne 50. eluaastat, on risk surra järgmise 15 aasta jooksul poole võrra väiksem kui suitsetajal. Naistel, kes suitsetamisest loobuvad enne rasedumist või raseduse esimese kolme-nelja kuu vältel, väheneb alakaaluliste laste sündimise tõenäosus tunduvalt.

KIRJANDUS: 1. Hensley, T. J. Natl. Cancer Inst., 1990, 82, 1807. — 2. Wynder, E. L. J. Natl. Cancer Inst., 1991, 83, 475—479.

Summary

Difficulties of the cancer prevention program in the USA. The principles and plans of cancer prevention measures in the USA presented by E. L. Wynder are reviewed and their applicability in Estonia is pointed out. Special attention is paid to smoking related diseases and to the benefits of quitting smoking, based on the US Surgeon General's 1990 report on smoking.

Резюме

О затруднениях при выполнении программы по профилактике рака в США. Дается обзор принципов и планов по мерам профилактики рака в США, изложенных Э. Уиндером, и рассматривается их применимость в условиях Эстонии. Особое внимание обращено на болезни, вызываемые курением, и на пользу прекращения курения (на основе отчета главного санитарного врача США за 1990 год).

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

Contra suveaeg

Margareete Otter · Tartu

Juba 1989. aastal taastati Ida-Euroopa vööndiaeg Baltikumis, kuid probleemid sellega veel ei kadunud. Meil on säilinud suveaeg ja seoses sellega kaks korda aastas kellaaaja muutmine.

Kõik materia vormid eksisteerivad ajas ja ruumis. On teada, et aeg ja ruum on ühtsed nii elusale kui ka elutule loodusele (10). Inimesed mõõdavad aega kõige lihtsamal kombel kellaga. Kõige tavalisemaks aja mõõtühikuks on tund. Kõige arusaadavam kellaaeg on see, mida näitab päikese kell. Maakera tiirlemisel ümber oma telje ja samaaegselt ümber Päikese tekib öö ja päeva, suve ja talve vaheldumine (1, 6). Päikese-ööpäev on ajavahemik Päikese keskpunkti kahe alumise kulminatsiooni vahel. Aja mõõtmine päikeseaja järgi aga ei ole praktiline, sest Päike liigub taevaskuulil aastas varieeruva kiirusega, sest Maa tiirleb ümber Päikese ellipsil mõõda. Juba 1883. aastal võeti USA-s kasutusele vööndiaeg. Vööndiaja järgi jaotati kogu Maa ekvaator 24 ühe tunni laiuseks vööndiks, mille keskmereidiaani kohalik aeg on kogu vööndi ajaks. Selle süsteemi kohaselt ei erine kohalik aeg vööndiajast üle poole tunni. 0-vööndi keskmiseks meridiaaniks võeti Greenwichi meridiaan. Greenwichi keskmist päikeseaega, mida arvatakse sealsest kohalikust keskööst alates, nimetatakse maailmaajaks. I ajavöönd on Kesk-Euroopa aeg, Baltimaad asuvad II ajavööndis, Ida-Euroopa ajavööndis. Balti vabariigid on Ida-Euroopa ajavööndis elanud küll juba mõne aasta. Enne seda kehtis meil nagu $3/4$ NSV Liidu territooriumil üldse dekreediaeg, mis Eestis erines vööndiajast ühe tunni võrra talvel ja kahe tunni võrra suvel. Suvine nii suur erinevus oli põhjustatud 1980. aastal kehtestatud suveajast, mis justkui pidi andma suurt elektrienergia kokkuhoidu. Nagu öeldud, oleme dekreediajast nüüd vabad, aga ikka

tuleb meil kella keerata kevadel üks tund ette ja sügisel jälle tagasi vööndiajale (2, 3, 4).

Aja kulgu elusas looduses mõõdavad rütmiliselt kulgevad ahelprotsessid, biorütmid. Biorütmid on inimese (nagu kogu elusa looduse) aine- ja energiavahetuse intensiivsuse ning neile vastavate füsioloogiliste funktsioonide küllaltki stabiilne ajaline struktuur (10). Nende bioloogiline mõte on organismi adapteerimine väliskeskkonnaga (11). Biorütmide eripära on iga liigi jaoks kujunenud arengu käigus ja seda antakse edasi pärilikul teel. Organismi biorütmid on vastastikusel kooskõlas (15, 16) ja optimaalsed kindlates geofüüsikalistes tingimustes elamiseks. Biorütmid seovad elusa ja elutu looduse ühtsesse ajasüsteemi. Organismi seimine bioloogiline aeg sõltub siserütmurite kõrval ka meeletunditega tajutavatest väliskeskkonna tingimustest, välisrütmuritest (valgus, temperatuur, õhuniiskus, loodushääled jpm.), arvesse tulevad ka mitmed meeletunditega mitte tajutavad geofüüsikalised tegurid (Maa magnetvälja, õhu ionisatsiooni ja gravitatsiooniväljade ööpäevased ja aastaringised muutused).

Biorütmide jaotatakse perioodi pikkuse järgi. Tuntumad on suur bioloogiline kell (kogu elu rütm) (12), aasta- ja ööpäevarütmid (10, 11). Kõige enam on uuritud ööpäevalähedasi ja sesoonseid rütme (8, 13, 14, 15). Rütmilistes muutustes eristatakse kahte faasi: üks on organismi efektiivsuse faas, teine puhkefaas. Nende aluseks on rütmiline ainevahetuse intensiivsuse muutumine, assimilatsiooni (omastamise) ja dissimilatsiooni (lammutamise) vaheldumine. Paljud teadlased arvavad, et eluprotsesside rütmilisus on üks nende töökindluse tagatisi. Iga protsessi puhkeperioodil toimub energiaressursside taastamine. Aktiivsusperioodil kasutatakse kogutud energiavarud ära. Seega rütmiline funktsioneerimine kaitseb biosüsteemi organismi üleväsimuse eest, see aga tekiks kindlasti pideva aktiivsuse ja pingelise korral.

Ööpäevarütmid on seotud maakera pöörlemisega ümber oma telje ja väljenduvad inimesel peamiselt ärkveloleku vaheldumises unega. Inimene on teadupärast päevase aktiivsusega. Kuigi inimese kesknärvisüsteemi aktiivsus ja selle alusel ka töövõime ei ole stabiilne, muutub enamikul täiskasvanuil töövõime M-kujulist kõverat mööda. Töövõime tippfaasid langevad kella 10...12 ja 15...17 vahele. Suurim töövõime langus on kella 14 paiku. Selle kõrval on inimesi, kelle töövõime on suur kas hommikutundidel («löökesed») või hilistel öhtutundidel («öökullid»)(5). Kõikide inimeste sügavaim puhkeperiood aga on päikeseaja öötundidel kella 2 ja 5 vahel. Uni ei ole passiivne puhkeperiood, ta sisaldab aeglast ja kiiret und, see on hädavajalik produktiivse mõttetöö tegemiseks, pikaajalise mälu kujunemiseks ja närvirakkude talitluse taastamiseks. Igaüks meist on märganud, et liiga lühiajaline või häiritud uni on langenud töövõime ja halva enesetunde põhjuseks.

Täisväärtuslikuks ärkvelolekuks ja aktiivsuspärioodiks hakkab inimest juba mitu tundi enne ärkamist ette valmistama kindel aju hüpotalamuse-hüpofüüsisüsteem (6, 7). Kõigepealt vabanevad hormoonid hüpotalamusest, seejärel ajuripatsist. Alles 2...3 tunni pärast hakkavad tööle sisenõristusnäärmed. Varajastel hommikutundidel vabaneb inimesel palju hormoone ja muid bioaktiivseid aineid. Kõik aine- ja energia vahetuse ning kesknärvisüsteemi aktiivsuse rütmid kulgevad kooskõlas väliskeskkonna tingimustega.

Suveajale üleminekul tekivad käärid kohaliku päikeseaja, mis kujundavad inimese biorütme, ja suveaja ehk sotsiaalse aja vahel. Sotsiaalne aeg on bioloogilisest ajast ühe tunni võrra ees ja seetõttu päikeseaja järgi talitlev organism ei ole jõudnud veel «ärgata», kui juba sotsiaalne sfäär nõuab kiiret tegutsemist. Eriti hull oli olukord paar aastat tagasi, kui loodus ja väliskeskkond andsid organismile ühe kellaaja, sotsiaalsfäär aga kaks tundi varajasema kellaaja. See kutsus esile nähtuse, mida

nimetatakse biorütmide desünkronoosiks. Desünkronoos on biorütmide väljakujunenud seoste muutumine nii omavahel kui ka välismõjurite suhtes (7). Igal rütmil on teatud ajalised piirid, mille raames toimub veel tema resünkronoos. Mitme rütmi kooskõlastamine võib aga juba nendes piirides tekitada osalist desünkronoosi, mis tingimuste muutumise korral resünkroniseeruvad. Kui resünkronoosi ei toimu, siis organism haigestub. Desünkronoosijuhtudel töövõime alati langeb, tekib unetus. Pulsisagedus, vererõhk, hingamine ning muud füsioloogilised parameetrid ei vasta sellele. Biorütmide ja välisrütmurite kooskõlastamatus põhjustab ajutist elutalitluste häirumist. Esmakordselt on seda täheldatud transmeridiaansete lendude korral ühelt kontinendilt teisele (11, 12).

Erinevate biorütmide resünkronisatsiooni kiirus on erinev. Juba mõne päevaga taastuvad käitumuslikud protsessid, toitumise ja ärkveloleku rütmid. Tekib näiline mulje, et kõik on korras, kuid tegelikult kulub hingamise, vereringe ja kehatemperatuuri resünkronoosiks 1...3 nädalat. Veelgi rohkem aga võtab aega sisenõristusnäärmete talitluse ja ainevahetuse intensiivsuse resünkronoos (9). Biorütmide desünkronoos tekib eriti kergesti väiksema adaptatsioonivõimega inimestel, lastel ja vanemaealistel, samuti väga intensiivse töö tegijail, vahetustöölistel ja teistel. Kirjanduses on avaldatud isegi arvamust, et need, kes elavad kõrge vanuseni ja kes on seejuures hea tervisega, ei ole kunagi või on väga harva reisinud ühest ajavööndist teise. See on võimalik ainult talumajapidamises või muus looduslähedases keskkonnas, kus tööd tehakse valgest pimedani.

Desünkronoos ei ole haigus, küll aga on ta kui organismi pingeseisund, ta on paljude selliste haiguste nagu haavandtõbi, südame isheemiatõbi, hüpertoonia riskiteguriks. Oleme pidevalt elanud nõrgas desünkronoosis, mida tekitab pidevalt varieeruv ajakasutus (talveaeg-suveaeg, dekreediaeg, töötamine ja õppimine vahetustes jpm.). Eluea pikku-

se poolest oleme Euroopa keskmisest tagapool ja meie eluiga lüheneb pidevalt. Kestev desünkronoos võib põhjustada neuroose ja depressiivseid seisundeid. See on alkoholismi riskiteguriks. Üldtuntud on fakt, et depressiooni tekelt ja suitsiidide rohkuselt on soomeugrilased maailmas esikohal.

Kaks korda aastas koos kellaja muutmisega tekib meil biorütmide desünkronoos. Lapsed vajavad oma alalises elukohas suveajale üleminekuga kohanemiseks 2...3 päeva, tugeva vaimse koormuse korral kuni 2 nädalat. Täiskasvanuil on suveajale üleminek mõnevõrra kergem, individuaalselt aga on see väga erinev. Suveaja kehtestamise negatiivseid mõjusid on taunitud paljudes Euroopa riikides, sest sellel perioodil suureneb auto- ja muude avariide arv, ka kiirabiartstide väljakutsete arv. Eestis on niigi liikluses hukkunute arv aastast aastasse pidevalt suurenenud.

Ajal, mil teame juba küllalt palju biorütmidest, tekib võimalus kasutada seda meie rahva eluea pikendamise huvides, ka invaliidsuse vähendamiseks. Eestis teadupärast ei anna suveaeg ka mingit olulist elektrienergia säästu. Kunagi siis, kui suveaeg kehtestati, teati biorütmide desünkronoosist veel vähe. Tänapäeval aga järgime vanu tavasid, seejuures mõtlemata, et kahjustame sellega eriti oma laste ja vanurite tervist. Ilmselt ei jõua see iga ühiskonnaliikme ja Eesti valitsusliikme teadvusse sugugi nii kiiresti kui võitlus Moskva aja vastu, aga eks tule ka selle ebameeldivuste allika kaotamisel astuda ükskord esimene samm mitte ainult Eestis, vaid kogu Ida-Euroopa ajavööndis. Vähemalt liiklusvahendijuhid peaksid kella edasi-tagasi keeramise päevaldel püüdma olla väga ettevaatlikud, kroonilisi haigusi põdejad ja vanemad inimesed hoolitsema eriti rahuliku elurežiimi eest.

Kella edasi-tagasi keeramisega kaasas käiva desünkronoosi teadvustamisega laiadele elanikkonnale kihtidele ühelt poolt ja Eesti valitsusele (kellest sõltuvad seadusandlikud aktid või nende tühistamine) teiselt poolt võiksid

tegelda Eesti Arstide Liit, Eesti Lastekaitse Keskliit. Tõsi, Eesti Arstide Liit osales edukalt vööndiaja kehtestamises. See on suur võit, kuid kahjuks poolik ning kronomeditsiini seisukohalt alles esimene samm, millele peaks kindlasti järgnema suveaja tühistamine.

Tõsiseks piduriks suveaja tühistamise teel võiks olla hirm, et teeme seda ainsana Ida-Euroopa ajavööndis. Sellega aga võiks pihta hakata, tõmmates kaasa ka Läti ja Leedu. Ka Soome ajakirjanduses on sõna võetud suveaja vastu, kahjuks käib traditsioonide (ka kahjulike) kummutamine aeglaselt ja nõuab suurt selgitustööd. Sellega alustada aga oleks viimane aeg.

KIRJANDUS: 1. Otter, M. Horisont, 1989, 1, 21—23. — 2. Otter, M. Praegune üleminek vööndiajale on pool võitu. «Noorte Hää», 30. dets. 1989. — 3. Otter, M. Üleminek suveajale põhjustab desünkronoosi. «Õhtuleht», 19. märts 1990. — 4. Otter, M. Aja Pulss, 1990, 6, 25—26. — 5. Otter, M. Kodutohter, 1990, 3, 2—6. — 6. Otter, M. Eesti Rohuteadlane, 1990, 1, 47—52. — 7. Otter, M. Eesti Rohuteadlane, 1991, 1, 46—50. — 8. Otter, M., Nurmand, L. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1981, 4, 257—260. — 9. Rensing, L. Biologische Rhythmen und Regulation. Jena, 1973. — 10. Биологические ритмы. М., 1984, т. I, II. — 11. Гибин Г. С., Герлович Е. Т. Суточные ритмы биологических процессов и их адаптивное значение в онто- и филогенезе позвоночных. Новосибирск, 1980. — 12. Дильман В. М. Большие биологические часы. М., 1982. — 13. Матюхин В. А., Кривошеиков С. Т., Демин Л. Е. Физиология перемещения человека и вахтовый труд. Новосибирск, 1986. — 14. Нурманд Л. Б., Оттер М. Я. Фармакология и токсикология, 1983, XI, VI, 3, 23—25. — 15. Оттер М. Я., Нурманд Л. Б. Бюлл. эксп. биол. мед., 1990, 2, 215—217. — 16. Оттер М. Я., Шоттер А. В. Бюлл. эксп. биол. мед., 1991, 5, 540—542.

Summary

Contra "summertime". In 1989 the Baltic Republics returned to the East-European time-zone but till nowadays there exists the so-called "summertime". "Summertime" causes the dyssynchrony of biological rhythms and pathology.

All forms of life show periodicity in some of their biologic activities and functions. The basic biologic clocks are genetically coded, but the expression of the rhythms can be modified by environmental conditions. A failure of biological rhythms to shift to match the phase of the local environmental cycle may result in circadian dyssynchrony. This phenomenon is ob-

served by the use of "summertime" in our Republic and is associated with many kinds of pathology. Our task is to explain the disadvantage of the dyssynchrony of biological rhythms that are connected with the use of "summer-time".

Резюме

Против «летнего времени». Уже несколько лет назад было установлено, что «летнее время» в условиях Эстонии не дает заметного экономического эффекта. Движение против введения летнего времени охватило многие страны Европы. Главным аргументом его участников является увеличение в связи с этим количества транспортных аварий и вызовов скорой помощи к больным. В период установления летнего времени в Европе еще мало знали о биологических ритмах и их десинхронозе. В наше время, как, может быть, никогда раньше, требуется исключительная оперативность в любом деле, в том числе и в практическом использовании результатов развития науки. От этого зависит благосостояние и здоровье нашего народа.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
farmakoloogia kateeder

Kas desünkronoos iga hinna eest?

Kahtlemata on M. Otteri poolt tõstatatud probleem olemas. Teisest küljest aga teevad artiklis toodud näited veidi ettevaatlikuks. Jääb mulje, et autor on kuivale faktoloogiale eelistanud emotsioonidele rõhumist. Juhiksingi tähelepanu artiklis esinevatele küsitavustele.

Võib ju olla, et «biorütmide eripära on iga liigi jaoks kujunenud arengu käigus ja seda antakse edasi pärilikul teel», kuid ei ole vist teada, kui mitu sugu-põlve peavad esivanemad näiteks Eestis paigal elama, enne kui fikseerub vastava biorütm kood geenides. Kui aga isa on siia elama tulnud ühest ajavööndist ja ema teisest, mis siis lapsest saab? Või sünnib inimene selles suhtes *tabula rasa*-na ja vastav biorütm formeerub alles elu jooksul? Praegune elu on nii välisärrituste- ja stressirohke, et kirjeldatud vegetatiivseid muutusi ainuüksi desünkronoosiga seostada ei ole vist päris õige.

Transmeridiaansete lendude korral tekkevaid ebamugavaid nähte on üritatud seletada muuseas ka sellega, et inimene «lõikab» väga kiiresti Maa magnetvälja jõujooni ning üldse paiknevad Maa magnetpoolused nüüd tema suhtes hoopis teisiti. Ma just ei toeta seda teooriat, kuid tahan öelda, et on olemas ka alternatiivseid seletusi. Artiklist võib jääda eksitav mulje, nagu oleks desünkronoos selle põhjuseks, et meie keskmine eluiga jääb Euroopa keskmisest maha. Väide, et elame kõik pidevas nõrgas desünkronoosis, tundub olevat liialdatud. Ka suitsiidide mainimine siinkohal tundub kahtlasena. Siis peaksid ju soomeugrilased, kes siit näiteks Kanadasse sugulaste juurde külla sõidavad ja korraliku desünkronoosi läbi teevad, hakkama kohale jõudes esimese asjana otsima poomisnööri. Ei ole nagu kuulda olnud! Ka autoavariide arvu suurenemine suve- või talveajale üleminekul ei pruugi desünkronoosiga seotud olla. Nii kevadel kui ka sügisel on ilmastik ja teeolud just sel ajal võrdlemisi kehvad, pealegi hakkavad kevadel jälle sõitma paljud autojuhid, kes seda talvel ei teinud.

Nii et võimalus kasutada suve- ja talveaega meie rahva eluea pikendamiseks ja invaliidsuse vähendamiseks tundub liialt optimistlikuna.

Ma ei vaidlusta desünkronoosi probleemi kui sellist üldse, kuid pean tunnistama, et M. Otteri artikkel mind eriti ei veennud.

Matti Tarum

Kommentaar M. Otteri artikli kohta

Informatsioon biorütmide kohta, mida edastab M. Otteri artikkel, on huvitav ja vajalik eriti neile, kes sellest veel vähe teavad, kaasa arvatud meditsiinala töötajad. Nagu artiklis on märgitud, on nende rütmide bioloogiline mõte organismi adapteerimine väliskeskkonna tingimustele. Need tegurid aga,

mis kutsuvad esile biorütmide hälbeid ehk desünkronoosi, võivad omakorda põhjustada adaptatsioonihaigusi mitmesuguste krooniliste haigusprotsessidena.

Mis puutub artiklisse «*Contra suveaeg*», siis on selles minu arvates nii mõndagi diskuteeritavat. See küsimus seondub peamiselt tsirkadiaansete ehk ööpäevalähedaste biorütmidega, mille tsükli kestus on vaid ligilähedane ühele ööpäevale (isegi mõnetunnise kõikumisega) ja on tingitud peaaesjalikult öö ja päeva vaheldumisest. Suveajale üleminekul on häireid tekitav tegur peamiselt ühe tunni võrra varajasem ärkamine, mitte varajasem uinumine. Kui aga arvestada asjaolu, et kuni 20% lühiajalise organismi homöostaasi üksikparameetrite hálbed tervetel kompenseeritakse täielikult, siis ühetunnine ajafaktor, mis on vaid $1/24$ ööpäevast, ei tohiks küll nii suurt osatähtsust omada (see vajab veel spetsiaalset uurimist). Tõuseb ju põllutööline suvel ikka varem kui talvel ja keskmine eluiga ei ole tal muude elualade tööliste omast oluliselt lühem. Enam arvestatavaks võib see ajafaktor osutada linlastel, haigetel inimestel, lastel ja osalt vanuritel.

Arvan, et tervisliku eluviisi harjutamine juba lapseast alates laiendab kohanemismehhanismide piire tagamaks parema kohanemise muutuvate tingimustega.

Robert Trink

Usutavasti on meie pikk sügis koos maadlgi vajunud taevaga üks depressiooni ja pessimismi põhjusi. Mille muuga seletada psühiatrite tähelepanekut valgusteraapia mõju kohta enesetundele? Või millega seletada kõikkõimalike kaebekirjade, pentsikute ettepanekute ja muu taolise saabumise suurenemist sügisel ja kevadel? Või mille muuga seletada mõne muidu igati targa ja toreda mehe arusaamatuid tegusid?

Suveajast loobumine oleks kahtlemata mõistlik tegu. Küll aga peaksime katsuma oma samme koordineerida naaberriikidega.

Andres Ellamaa

Arvamus M. Otteri artikli «*Contra suveaeg*» kohta

Artikkel on kirjutatud asjalikult, autor valdab biorütmidega seotut. Hästi on põhjendatud biorütmide aspektist suveaja sobimatus. Olen 1990. aasta jaanuarist selle probleemiga tegelnud ja küsitlenud ligikaudu 1000 isikut suveaja kohta. Enamik (98%) väidab, et suveajale üleminek on raske ja paari nädala kuni mõne kuu jooksul tunnevad nad end halvasti. Kooliõpetajate, lastevanemate ja lastearstide tähelepanekute järgi on üleminek eriti raske lastel.

Selma Teesalu

Kommentaär M. Otteri artiklile «*Contra suveaeg*»

Küsimused, mis M. Otter oma artiklis tõstatas, on kaheldamatult aktuaalsed. Kõrvuti juba küllalt suure hulga kliiniliste tähelepanekutega tuleb ilmselt rõhutada kogu «ajast mööda elamise» nn. veealust osa, mida me praegu ju tegelikult kuidagi mööta ega hinnata ei oska.

VÄLISMAALT

Tampere Urho Kaleva Kekkoneni Instituudis ja Berliini Vabas Ülikoolis

1991. aastal sain kutse esineda loengutega Tampere Urho Kaleva Kekkoneni Instituudis ja Berliini Vabas Ülikoolis.

Instituut on soome rahva kingitus Urho Kaleva Kekkonenile tema 80. sünnipäevaks. Prof. I. Vuori juhitava instituudi eesmärgiks on uurida eluviisi mõju inimeste tervisele, leida võimalusi rahva tervises seisundi ja funktsionaalsete võimete parandamiseks ning arendada inimese oskust oma tervise eest hoolitseda. Uuritakse ateroskleroosi ja osteoporoosi vältimise ja ravimise võimalusi kehaliste harjutuste ja dieedi abil, sauna mõju vereringesüsteemile, unehäirete mittemedikamentoose mõjutamise võimalusi ja muud. Minu loengul «Effects of Exercise and Training on Blood Volume and Constituents» oli kokkupuutepunkte mitme instituudis korraldatud uurimisega, eriti aga minu vastuvõtja, Soome spordifüsioloogia *grand old man* prof. M. Karvoneni elutööga.

Instituut on uus moodne ehitis Tampere äärelinnas. Ruumid teaduslikuks uurimistööks, patsientide uurimiseks ja raviks ning treeninguks on avarad ja rikkalikult varustatud kõige nüüdisaegsena aparatuuriga. Majas on isegi normaalmõõtmelised korvpalliväljakuga spordisaal, mille rõdul on jooksurajad. Otstarbekalt ja maitsekalt sisustatud äärmiselt puhtad auditooriumid, puhke- toad, kohviksöökla ja kõrvalruumid muudavad hoone hubaseks nii oma töötajate, patsientide kui ka treenijate jaoks ning sobivaks konverentside kor-

raldamiseks. Kuigi meie tingimustes millegi sellise ehitamine jääb esialgu ainult unistuseks, nõuaks meie rahva praegune tervises seisund siiski sellelaadse keskuse rajamist.

1948. aastal tolelaegses Ameerika tsoonis rajatud Berliini Vabas Ülikoolis tutvusin õppe- ja teadustööga spordifüsioloogia ja füsioloogia kateedris. Võtsin osa loengutest, praktikumidest ja seminaridest, samuti ka arstidele ja õppejõududele korraldatud kollokviumidest ja nõupidamistest. Eriti kaaskiskuvad olid prof. C. Behni spordifüsioloogia loengud. Kuigi osavõtt loengutest on vabatahtlik, oli ligikaudu 300-kohaline auditoorium kuulajatest tulvil. Loengu ajal hüütud küsimused näitasid, et materjaliga oldi tutvunud juba enne loengut.

Füsioloogia kateedri juhataja prof. P. Gaethgens on Tartuga seotud möödunud sajandi lõpul Tartu Ülikooli arstiteaduskonna füsioloogia kateedris biokeemia dotsendina töötanud esivanema kaudu. Kinosaali suuruses auditooriumis sai õppejõud ennast kuuldavaks teha rinnal rippuva mikrofoni kaudu, mistõttu diskussiooni võimalus üliõpilastega puudus. Üliõpilaste teadmisi süvendati ja kontrolliti tsüklites kollokvium—praktikum—seminar. Eelnevad kollokviumid tõttu tuli üliõpilane praktikumi küllaldase teoreetilise ettevalmistusega ja kinnistas oma teadmisi tsükli lõpul seminaril peetud ettekande, kaasettekande või diskussiooniga. 1000 üliõpilasega kursusel peeti kollokviumid, praktikumid ja seminarid paarikümnelistes rühmades, kusjuures praktikumide juhendajatena kasutati ka vanema kursuse üliõpilasi.

Nüüd, kui meil on võimalus oma õppetööd korraldada nii, nagu me seda ise otstarbekaks peame, on meil mõlema kateedri tööst nii mõndagi eeskujuks võtta.

Minu loengul «Zur Interpretation klinisch-chemischer Befunde bei körperlicher Arbeit» oli kokkupuutepunkte mõlemas kateedris tehtava teadusliku uurimistööga. Spordifüsioloogia kateedris oli põhiprobleemiks vere laktaadi-

sisalduse ja anaeroobse läve olenevus pingutuse puhul kasutatud lihasmassist. Tundub, et saadud tulemused lükkavad ümber senised seisukohad selle läve kasutamisest vastupidavuse võimekuse universaalse kriteeriumina.

Füsioloogia kateedris töötavad paljud teadusliku uurimistöö rühmad. Minul oli võimalus tutvuda neist kahega. On vist tarbetu märkida, et nende varustatus aparatuuriga oli eeskujulik. Prof. P. Gaethgensi juhitud rühm tegeleb mikrotsirkulatsiooni probleemidega, vere viskoossuse ja leukotsüütide adhesiooni uurimisega. Teine, prof. K. Kirsch'i juhitud rühm uurib kosmosemeditsiini, mis hõlmab organismis toimuvaid muutusi kõige mitmekesisemates ekstreemsetes tingimustes — kaasa arvatud rasedus ja sünnitus. Ühel kolokviumil oli mul võimalus kuulata ettekannet, mis käsitles kõrge temperatuuri mõju immuunsüsteemile. Selle rühma poolt keha vedelikuruumide erinevates tingimustes toimuvate muutuste uurimiseks kasutatav metoodika võiks avada uusi perspektiive ka meie poolt tehtavatele uurimistele. Lisaks koostööle paljude kosmosemeditsiiniga tegelevate uurimiskeskustega on neil muu hulgas koostöösidemed ka Tartu Ülikooli arstiteaduskonna mikrobioloogia kateedriga.

Baltikumi vastu valitseb nii õppejõudude kui ka üliõpilaste hulgas suur huvi ja sümpaatiat. Minult paluti loengut meie poliitilise olukorra kohta, loengu ettevalmistamiseks jäi mul ainult üks hommikupoolik. Pärast 60-minutist ettekannet «Estland — die Geschichte und Gegenwart» tehti mulle ettepanek see trükk avaldamiseks kirja panna.

Neilt külastäikudelt tõin kaasa ettepanekuid koostöö korraldamiseks Tartu Ülikooliga. Tampere näeks hea meelega meie arste seal kogemusi omandamas ja oma ideid kaasa toomas; Berliini Vaba Ülikool aga meie üliõpilasi nende ülikoolis õppimas ja teadustöötajaid nende töös kaasa löömas.

Olaf Imelik

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

Uusi oskussõnu

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi taotlusel arutas meditsiinterminoloogia komisjon (MTK) oma kahel koosolekul rahvusvaheliselt tunnustatud ingliskeelseid arstiteaduse ja tervishoiu valdkonda kuuluvaid termineid. Ülesanne oli küllaltki keerukas ja raske, sest tegemist on meile enamasti päris uudsete mõistetega ja ka kättesaadavates sõnastikes ning kirjandusallikates ei ole kõikide oskussõnade sisuline maht alati üheselt mõistetav. Seda arvestades esitab MTK arstikonnale tutvumiseks ja võimalike paranduste või täienduste tegemiseks 17 termini eestikeelsed vasted. Neil juhtudel, kui on antud mitu varianti (*management*), tuleb arvestada kirjutise konteksti. Näiteks *pain management* võiks olla **valukäitlus**, *nutritional management* aga **toitumiskorraldus**, **toitumise korraldamine**.

primary health care	esmane tervisehooldus e. üldine tervisehooldus
secondary health care	teisene tervisehooldus
tertiary health care	e. erialaarstiabi kolmandane tervisehooldus e. valikarstiabi enesehooldus
self-care	(põhi)terviseteenistus
basic health services	tervisesüsteem
health system	e. tervishoiusüsteem
health status	tervises seisund
health centre	tervisekeskus
health promotion	tervise sihtarendus
primary prevention	esmane profülaktika
secondary prevention	teisene profülaktika
management	käitlemine, käitlus; korraldamine, korraldus; juhtimine
efficiency	tõhusus
effectiveness	tulemuslikkus
self-reliance	eneseusaldus, -kindlus
self-sufficiency	sõltumatus
primary medical care	esmane meditsiiniabi

Arutati ka teisi päringuid:

1. Kas võib rääkida **kirurgilisest sepsisest** (algkolle määratletav, ravi kirurgiline) ja **terapeutilisest sepsisest** (algkolle määratlematu, ravi medikamentosne)?

Kirurgiline sepsis sobib, vahel võib öelda ka **haavasepsis**, kuid **terapeutilise sepsise** asemel oleks vahest parem **sisehaiguslik sepsis**.

2. Kas **dopinguained** või **dopingained**? **Dopingained**.

3. Milline oleks *non-A-non-B-hepatitis* (lühend *NANB-hepatitis*) eestikeelne vaste?

Kuigi eesti keelele on omane ei **A-** ega **B-hepatiit**, soovitab MTK siiski kasutada Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas juurdunud **mitte** vormi, mis annab ka paremini loetava tähtlühendi, seega **mitte A- ega B-hepatiit (MAEB-hepatiit)**.

4. Kas võib kirjutada ühesõnaliselt **hüpotalamohüpofüsaaradrenokortikaalsüsteem**?

Lausa keelatud see küll ei ole ja teoreetiliselt oleks võimalik veel pikemaidki liitsõnu moodustada, et Guinnessi rekordite raamatusse sattuda, kuid parema loetavuse ja mõistmise huvides soovitab MTK siiski kirjutada **hüpotalamuse-hüpofüüsi-nee rupealise-süsteem**.

5. **Débridement** on Valdese-Veski sõnaraamatu järgi **lõikamisilaiendus**, kuid artroskoopias mõeldakse selle all liigesesest kõhrepindade puhastamist, meniski ja sidemete jäänuste eemaldamist. **Lõikamisilaiendus** siin vist ei sobi?

Artroskoopiat käsitlevas tekstis võiks siis kirjutada **liigeseõõne puhastus**.

6. AIDS-i levikuga seoses on käibele tulnud mõisted **oportuunsed haigusetekitajad** ja **oportuunne nakkus**.

Ilmselt on õigem kirjutada **oportunistlikud haigusetekitajad** ja **oportunistlik nakkus**, kusjuures artiklis tuleks kindlasti avada ka nende mõistete olemus.

7. Kas *sexually transmitted diseases* (STD) võib tõlkida **suguühtega edastatavad haigused**?

Õigem oleks **suguliselt edastatavad haigused (SEH)**.

8. Kas *safer sex* on **turvaline seks**, **turvaseks** või **ohutu seks**?

Erialases ja populaarteaduslikus kirjanduses on juba levinud **turvaseks**.

9. Ajakirjanduses siiani tõlketa esitatav *workshop* on jõudnud juba ka meditsiini. Kuidas seda siiski tõlkida?

Workshopi mõiste on aja jooksul järjest laienenud ja seda kasutatakse isegi konve-

rentsi ning seminari tähenduses. Võib-olla oleks sel juhul kõige õigem **töökoosolek**?

10. Kas võib rääkida **valukliinikust**?

Silmakliiniku, haavakliiniku ja nendetaoliste mõistete analoogia põhjal võib arvata, et tegemist on kliinikuga, kus ravitakse valu. Kui see nii ei ole, võiks rääkida **valu kliinilistest ilmingutest, aspektidest**.

11. Kirjutises on juttu «... ümbritsevatest kudedest vähe erineva **ehhogeensusega** kasvaja». Kas see väljendusviis on korrektne?

Nii nagu fotogeensus on sobivus pildistamiseks või filmimiseks, mis võimaldab fotoaparaadi vahendusel saada fotograafilisi kujutusi, nii peaks ka **ehhogeensus** olema sobivus **ehhograafi** abil **ehhograafilise** kujutise saamiseks. Ja kuna me hindame kudede erinevust just **ehhograafilise** kujutise põhjal, oleks õigem kirjutada «... ümbritsevatest kudedest **ehhograafiliselt** vähe erinevast kasvajast».

12. Kuidas nimetada konkureerivaid (paralleelselt kulgevaid) põhihaigusi, mis tulenevad ühest foonist ja on otsekui võrdväärsed? Kas näiteks immuunhäirelised **kaaslushaigused**, **paralleelhaigused**, **partnerhaigused**, **kooshaigused**?

Kuigi on segimineku oht kaasnevate haigustega, peab MTK esitatud variantidest paremaks siiski esimest, seega **kaaslushaigused**. Muidugi tuleks selle oskussõna esmakordsel kasutamisel selgitada mõiste sisu ammendavalt.

Ilmar Laan

JURIIDILINE NÕUANNE

Testamendi tegemisest haiglas

Testament on seadusega nõutud vormis kodaniku tehtud kirjalik korraldus temale kuuluva vara jaotamiseks pärast surma. Tavaliselt tõestab testamendi notar. Notariaalse testamendiga võrdsustatakse haiglates, sanatooriumides ja muudes raviasutustes ravil viibivate kodanike testamendid, mille on tõestanud peaarst, nende asetäitjad ravi alal või valvearst.

Arvestades raviasutuste töötajatele antud juriidilist vastutust, on vaja täpselt teada neid seadusandlusega kinnitatud eeskirju ja akte, mis tagavad testamendi seaduspärasuse.

Meie raviasutustele saadeti 1978. aastal Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi poolt «Juhend testamentide tõestamise korra kohta haiglate, teiste statsionaarsete ravi- ja profülaktikaasutuste, sanatooriumide peaarstide, nende asetäitjate poolt ravi alal või valvearstide, samuti vanade- ja invaliidide kodude direktorite ja peaarstide poolt». See juhend on eeskirjaks ka tänapäeval ning sellest tuleb juhinduda.

Mida on siis testamendi koostamisel oluline silmas pidada?

Kui kodanik pöördub testamendi tõestamise palvega haigla poole, peab raviasutuse ametiisik testaatori soovil tutvustama teda seadusjärgsete pärijate ringiga. Seadusjärgsed esimese ringi pärijad on lapsed (sealhulgas lapsendatud), abikaasa ja vanemad (lapsendajad), samuti surnu laps, kes sündis pärast tema surma; teise ringi pärijad on surnu vennad ja õed, samuti nii tema isaku kui ka emapoolne vanaisa ja vanaema.

Teise ringi pärijad kutsutakse seadusjärgsele pärimisele ainult siis, kui esimese ringi

pärijaid ei ole või kui nad pärandit vastu ei võtnud, samuti sel juhul, kui testaator on kõik esimese ringi pärijad jätnud pärimisõigusest ilma.

Seadus tunnistab testamentliku korralduse vabadust, s.t. iga kodanik võib testamendiga jätta kogu oma vara või selle osa ühele või mitmele nii seadusjärgsete pärijate ringi kuuluvale kui ka mittekuuluvale isikule, samuti riigile või üksikuile riiklikele, koöperatiivseile ja ühiskondlikele organisatsioonidele. Testaator võib pärandist ilma jätta seadusjärgsed pärijad. Testamentliku korralduse vabaduse ainuke kitsendus on selles, et pärandaja alaealised või töövõimetud lapsed (sealhulgas lapsendatud), ka töövõimetu abikaasa, vanemad (lapsendajad) ja tema ülalpeetavad ei päri, sõltumata testamendi sisust, mitte vähem kui 2/3 osast, mis oleks igapähele neist kuulunud seadusjärgse pärimise korral, s.t. kui testamenti ei oleks olnud. Sellist osa nimetatakse sundosaks.

Testaatoril on õigus testamenti igal ajal muuta või tühistada. Seda tuleb siis raviasutuse ametiisikul testaatorile selgitada enne testamendi koostamist. Testamendi tõestamise juhendis on ära toodud vormid, millele vastavalt tuleb testament koostada. Vabas vormis testamenti koostada ei tohi.

Testament koostatakse ja tõestatakse kahes eksemplaris. Kui testamendi tekst kirjutatakse käsitsi, siis ei tohi kopeerpaberit kasutada, käsitsi tuleb kirjutada mõlemad eksemplarid. Testaatori perekonna- ja eesnimi, samuti tema elukoht märgitakse täielikult kooskõlas passi või passi asendava dokumendi andmetega.

Testamendi tõestamisel tuvastab raviasutuse ametiisik testaatori isikusamasuse ja kontrollib tema vanust passi või passi asendava dokumendi järgi (sõjaväepilet, isikutunnistus).

Testaatori isikusamasuse tuvastamine on vajalik selleks, et veenduda, kas testamendile kirjutab alla see isik, kelle nimel ta on koostatud.

Ei saa tõestada sellise isiku testamenti, kes testamendi koostamise ajal on sellises seisundis, et ta ei saa aru oma tegude tähendusest, näiteks isiku, kes sonib või on teadvusetu.

Kui raviasutuse ametiisikul on teada, et tema poole pöördunud kodanik on seadusjõusse astunud kohtuotsusega tunnistatud piiratult teovõimeliseks alkohoolsete jookide või narkootiliste ainete kuritarvitamise tõttu, siis tuleb testamendi tõestamisest keelduda.

Enne testamendi tõestamist loeb ravi-asutuse ametiisik testaatorile testamendi projekti ette või testaator ise loeb projekti läbi. Kui testaator nõustub testamendi projektiga, siis peab ta sellele alla kirjutama ravi-asutuse ametiisiku juuresolekul. Sel juhul, kui testaator on projektile juba alla kirjutanud, peab ta kinnitama ravi-asutuse ametiisikule oma allkirja ehtsust.

Isik, kellele vara testeeritakse, ei või testamendi tõestamise juures viibida.

Testament peab olema kirjutatud puhtalt ja selgelt, kas tindiga käsitsi või trükitud kirjutusmasinal. Kraaped testamendi tekstis ei ole lubatud. Ravi-asutuse ametiisik ei või tõestada testamenti oma nimele ja oma nimelt, oma abikaasa nimele ja nimelt, tema ja oma sugulaste nimele ja nimelt.

Testament, mis on tõestatud haigla, mõne muu ravi-profülaktika-asutuse, sanatooriumi, vanade- ja invaliididekodu meditsiiniõe, ravi-, mitte aga peaarsti (tema asetäitja ravi alal või valvearsti) poolt, on kehtetu.

Testamendi tõestanud ravi-asutuse ametiisik annab testamendi ühe eksemplari testaatorile, teise eksemplari saadab aga hoiule testaatori viimase alatise elukoha järgsesse riiklikusse notariaalkontoris.

Tõestatud testamendi peab ravi-asutuse ametiisik registreerima testamentide registreerimise eriraamatus. Ka selle raamatu vorm on juhendi lisas ära toodud. Järjekorranumber, mille järgi testament on registreeritud selles raamatus, peab olema märgitud tõestuspealdises testamendi mõlemal eksemplaril.

Testamendi registreerimise raamat peab olema nummerdatud, tema lehed nõõritud. Lehtede arv peab olema kinnitatud peaarsti või tema asetäitja ravi alal allkirja ja ravi-asutuse pitseriga.

Kehtiv seadusandlus ei näe ette riigilõivu sissenõudmist testamendi tõestamise eest ravi-asutuse ametiisiku poolt.

Maire Pella

TARTU ÜLIKOO LIS

Teadustöö tulemustest Tartu Ülikooli arstiteaduskonna kateedrites 1991. aastal

1991. aastal toimus arstiteaduskonna 31 kateedris (kuues kateedris koos Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi vastava eriala laboritega) teadustöö 52 teemal. Olulisemad tulemused olid järgmised.

Teadustöö prekliinilistes kateedrites

Patoanatomia ja kohtuarstiteaduse ning histoloogia ja embrüoloogia kateedri ühistööna uuriti epiteel- ja sidekudede regeneratsiooni-protsesside regulatsioonimehhanisme mõjutavate tegurite toimet. Leiti, et E-rühma prostaglandiinidel (prostatsükliini I₂ sünteetiline analoog MM-706) on spetsiifiline mõju sidekoe regeneratsioonile.

Bioorgaanilise ja bioloogilise keemia kateedri ja labori teadustöö käsitles ioonpumpade (Na, K-ATPaas, K(H)-ATPaas) ja isoleeritavate uute membraanaktiivsete peptiidide funktsioneerimist ning toimemehhanisme normaalses ja patoloogiliste protsesside poolt kahjustatud biomembraanides. Saadi uusi andmeid naatriumpumba katioonse allosteirilise regulatsioonimehhanismi kohta: selles regulatsioonis ei ole tähtsad mitte ainult lipiidvalk-interaktsioonid, vaid ka lokaalsed (domeensed) polüpeptiidahela konformatsioonilised muutused. Koostöös Stockholmi Karolinska Instituudi biokeemikutega isoleeriti kana soolest ja lamba ajast neuropeptiid galaniin ja uuriti nende erinevusi primaarstruktuuris.

Farmakoloogia kateedris koos ÜMPI psühhofarmakoloogia ja farmakokineetika laboriga selgitati närvisüsteemi adaptiivseid muutusi psühhotropsete ainete (alkohol, bensodiasepiinid, opiaadid) korduva manustamise korral. Uuringute tulemuste alusel kaitses dotsent L. Rägo 1991. aastal doktoriväitekirja «Perifeersetes bensodiasepiini sidumiskohtade iseloomustamine vererakudel (trombo- ja lümfotsüüdid) stressi puhul ja muutuste farmakoloogiline korrigeerimine» Kuopio Ülikoolis ja assistent A. Adojaan kandidaadiväitekirja Tartu Ülikoolis. Koostöös füsioloogia kateedriga uuriti hirmu ja ärevuse neurokeemilisi mehhanisme, selgitati välja uusi valikulisi anksiolüütilisi aineid kolestsüstokiniini antagonistide ja serotoninergiliste ainete hulga.

Ravimite tehnoloogia ja keemia kateedris tegeldakse bakteri- ja põletikuvastaste meditsiiniliste ja veterinaarsete preparaatide väljatöötamisega. 1991. aastal hakati tootma peräädik- happe preparaati Estosteriil-25, preparaadi kohta saadi ka autoritunnistus.

Farmakognoosia kateedris uuriti teekummelist uue ravivahendi valmistamise võimalusi. Välja töötati sobivad meetodikad uute põletikuvastase ja spasmolüütilise toimega tablettide saamiseks teekummeli õisikute baasil.

Hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedris korraldati 1991. aastal muude teadustööde hulgas ulatuslikud uuringud Eesti joogivee ja veevarustuse tervishoiuprobleemide lahendamiseks. Soome lahe ökoloogilise seisundi hindamiseks bioloogiliste parameetrite alusel jätkati kolivormsete bakterite määramist paralleelselt Soome teadlaste sellealase tööga.

Teadustöö kliinilistes kateedrites

Hospitaalkirurgia kateedris täpsustati paroküsmäalse tahhükardia kirurgilise ravi näidustusi ning jätkus kaasasündinud südamerikete korrigeerimise meetodite täiustamine kriitilises seisundis olevatel lastel. Kateedris alustati samuti südameanomaaliade registri loomist Eesti Vabariigi jaoks.

Traumatoloogia, ortopeedia ja välikirurgia kateedris uuriti närvi kasvufaktori osa luude pikendamisel ja luukoe regeneratsioonil. Uuringud tehti koostöös Soome Akadeemia uurijatega.

Teaduskonnakirurgia kateedris täiustati jäsemete arterite kahjustuse operatsiooni meetodikat modifitseeritud auto- või allovenoosse šundi distaalse anastomoosiga.

Üldkirurgia, anesthesioloogia ja reanimatoloogia kateedris jätkusid eksperimentid maksa siirdamise alal. 16 opereeritud katseloomast hinnati 10 juhul operatsiooni tulemus edukaks.

Nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedris uuriti toksoplasmoosi levikut Eestis. Leiti, et 15...40-aastastest tervetest naistest osutus toksoplasma suhtes seropositiivseks 40% (Skandinaavia 20%).

Neuroloogia ja neurokirurgia kateedri õppejõud ja ÜMPI teadurid uurisid ajukahjustuse morfoloogiat, liikvori hüdrodünaamikat ja biokeemilisi markereid kesknärvisüsteemi vaskulaarsete ja traumaatiliste kahjustuste korral. Tehti kindlaks, et olulisteks prognostilisteks faktoriteks olid subarahnoidaalse hemorraagia esinemine, ajuinfarkti ja hüdrotsefaalia tekkimine ja samuti kõrge ensüümide aktiivsus liikvoris.

Otorinolarüngoloogia ja oftalmoloogia kateedris valmistati mikroskalpellide mudeleid ekstimerlaseri, Nd YAG laseri ja ultrahelidesintegraatori baasil, uuriti nende rakendamise eeliseid paratsenteesi tegemisel.

Pediaatria kateedri uuringud kaasasündinud väärengute epidemioloogia valdkonnas näitasid, et Eestis moodustasid kaasasündinud väärengutega vastsündinud keskmiselt 1,9% elusalt sündinud laste arvust. Samal ajal ei leitud statistiliselt tõepäraseid seoseid mingi konkreetse kahjustava teguri ning väärengu anatoomilise variandi ja raskuse vahel.

Radioloogia ja onkoloogia kateedris jätkati seedetrakti röntgenoloogiliste uurimismeetodite täiustamist. Alustati kateedris välja töötatud röntgenkontrastainete «Estobar-V» ja «Estobar-C» kliinilist aprobeerimist.

Spordimediitsini ja ravikehakultuuri kateedris töötati välja uus automatiseeritud kompleks kardipulmonaalsete reservide hindamiseks liikuvrajal. Seda rakendati edukalt Eesti olümpiakandidaatide funktsionaalsete võimete testimisel.

Stomatoloogia kateedris koostati hamba kõvakudede ja parodondi haiguste esmase profülaktika programm Eesti jaoks. Jätkusid ka uuringud kaasasündinud huule- ja suulaedefekti- de kirurgiliste ravimeetodite täiustamiseks, rakendati modifitseeritud uranoplastikat koos rationallyseeritud ortodontilise raviga.

Teaduskonnasisehaiguste kateeder koostöös radioloogia ja onkoloogia ning üldkirurgia kateedriga tegi teadustööd maovähi riskirühmade väljaselgitamiseks kliiniliste, morfoloogiliste, immunoloogiliste ja molekulaarbioloogiliste meetodite rakendamisel. Uuringuid selles valdkonnas on tehtud üle 20 aasta koostöös Helsingi, Tampere ja Oulu ülikooliga. Selle teema raames kaitses 1991. aastal Tartu Ülikoolis dotsent H.-I. Maaros esimese taastatud Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli arstiteaduse alast doktoriväitekirja «Maohaavandi kulu dünaamika ning selle seos kroonilise gastriidi ja *Helicobacter pylori*ga».

1991. aastal ilmus arstiteaduskonna õppejõududel ja teaduritel kaks monograafiat, viis õpikut-käsiraamatut ja 30 õppevahendit. Vabariiklikes kogumikes ja ajakirjades publitseeriti 125 artiklit ning konverentside ja kongresside kogumikes avaldati 203 teesi. Välismaa ajakirjades ilmus 48 artiklit ja trükiti 150 teaduskonverentsi teesi (neist endises NSV Liidus vastavalt 13 ja 81). Arstiteaduskonna kateedrite teadustöös osales 1991. aastal 29 doktoranti ja 46 üliõpilast. Möödunud aastal võtsid arstiteaduskonna kateedrid osa kaheksa rahvusvahelise teaduskonverentsi korraldamisest, korraldati erialaseminare ja sümposioone. Olulisemad teaduskonverentsid olid: A. Rauberi 150. sünniaastapäevale pühendatud teaduskonverents Tartus 19...21. septembrini 1991 (anatomia kateeder); II Eesti Vabariigi kirurgide kongress Tartus 3...5. oktoobrini 1991 (kirurgia kateedrid); soome-ugri pulmonoloogiakonverents Tallinnas ja Tartus 6...7. juunini 1991 (hospitaalsisehaiguste ja tuberkuloosi kateeder); I Balti Lasteneuroloogide Assotsiatsiooni teaduskonverents Tartus 18...20. septembrini 1991 (pediaatria ning neuroloogia ja neurokirurgia kateeder); südamehaiguste füsiikalise taastusravi teaduskonverents Tartus ja Värskas 27...28. septembrini 1991 (sisehaiguste propedeutika kateeder). Edukalt kulges samuti arstiteaduskonna aastakonverents «Teadusuuringud meditsiinis 1991» Tartus. Korraldati ka aastail 1989...1991 ilmunud teadustööde kursus, parimate teadusartiklite kogumike, monograafiate ja õppevahendite autorid said rahapreemia.

1991. aastal esinesid arstiteaduskonna õppejõud ja teadurid teaduskonverentsidel 271 korral. Välisriikides esitasid loengu või ettekande 73 õppejõudu, välisriikidest käis arstiteaduskonnas 37 külalislektorit. Üliõpilasteadust tehti kateedrite vastavate erialaringide juures. Üliõpilaste teaduslik aastakonverents toimus 11. oktoobril 1991 Tartu Ülikooli aulas, kus kuulati 17 ettekannet. Vabariiklikul üliõpilaste teadustööde konkursil hinnati I preemia vääriliseks kaheksa autori kuus tööd, II preemia sai üks töö. Teaduskonna õppejõud ja teadurid said 1991. aastal seitse autori-tunnistust, ühe leiutise kohta esitati autoritunnistuse taotlus. Teadustöö intensiivistumisele mõõdunud aastal aitas kaasa ka Eesti Teadusfondist saadud 12 teema lisafinantseerimine 366 000 rubla ulatuses. 1991. aastal külastas Tartu Ülikooli arstiteaduskonda neli ametlikku delegatsiooni välisriikidest teadusliku koostöö alustamise või edasiarendamise sooviga. Nendeks olid Toronto Ülikooli, Lübecki Meditsiiniülikooli, Ärhuse Ülikooli ja Stockholmil Karli Meditsiiniinstituudi (Karolinska Instituut) arstiteadlased.

*Jaak Maaroo*s

Üliõpilaste teadustööde vabariikliku konkursi võitjad 1991. aastal arstiteaduse alal on järgmised.

I järgu diplomi said Virga Pall ja Karin Puks uurimistöö «Südame kaasasündinud arengurikked perinataalse perioodi lahangumaterjalis» eest (juhendaja dotsent U. Podar); Andres Kulla ja Andre Oun «Laserkahjustusejärgsed morfoloogilised muutused küüliku lülivaheketas» eest (juhendajad prof. K. Pöldvere, dotsent T. Asser, E. Ulst); Triin Rimmel «Primaarse biliarise tsirroosi diagnoosimisest ja kulust Eestis» eest (juhendajad dotsent R. Salupere, H. Rimmel); Sven Kivioja «Eksimeerlaseri mikroskalpelli, Nd-YAG laseri mikroskalpelli ja ultraheligeneraatori mikroskalpelli toime kõri struktuuridesse» eest (juhendajad prof. Ü. Hussar, dotsent M. Kull); Ave Minajeva «Elutingimuste ning eluviisi seostest tervisega Tartu linna I, II ja V klassi õpilaste uurimise alusel» eest (juhendaja T. Juhansoo); Katrin Kessel «Elektrokardiogrammi analüüs veloergomeetrilise koormustesti järgsel hilisel taastumisperioodil» eest (juhendaja K. Saks).

II järgu diplomi sai Ave Minajeva «Arvutiõpetuse tervishoiuprobleemid koolis» eest (juhendajad prof. A. Saava, vanemteadur S. Jänes).

Arstiteaduskonna patofüsioloogia kateedri juhatajaks on valitud meditsiinkandidaat dotsent **Kalju Paju**.

Tartu Ülikooli nõukogu otsus 20. detsembrist 1991

1. Investeeringute alal pidada esmajärguliseks arstiteaduskonna prekliiniliste (fundamentaalteaduste) kateedrite õppekorpusete esimese järgu väljaehitamist aastail 1992...1996, taotledes selleks ka välisabi.

2. Lähtudes arstiteaduskonna nõukogude otsusest, Tartu peaarstide nõukogu ja kliinikute juhatause poolt tehtud ettevalmistustest: a) taastada ülikooli kliinikud ning lõpetada nende ületoomine ülikooli alluvusse 1992. aasta septembriks; b) kinnitada vastavalt teaduskonna ettepanekule Tartu Ülikooli kliinikute esialgne nimistust järgnevalt.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Sisekliinik — gastroenteroloogia-, reumatoloogia-, nefroloogia- ja hematoloogiaosakonna ja Eesti Endokrinoloogiakeskuse baasil koos vastavate spetsialiseeritud osakondadega Tartu Ülikooli Polikliinikust.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Kardioloogiakliinik — kardioloogia-, infarktiravi- ja kardiokirurgiaosakondade baasil koos polikliinikuga.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Kopsukliinik — pulmonoloogiahaigla ja vastavate polikliiniliste osakondade baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Traumatoloogia ja Ortopeedia Kliinik — traumatoloogia- ja ortopeediaosakondade ning traumapunkti baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Haavakliinik — Tartu Kliinilise Haigla I ja II üldkirurgia-, veresoontekirurgia-, uroloogia-, tehisneeru-, lastekirurgiaosakonna ja vastavate polikliiniliste osakondade baasil, õppetöö osas samuti kardiokirurgiaosakond.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Anestesioloogia ja Intensiivravi Kliinik — Tartu Kliinilise Haigla anestesioloogia-, intensiivraviosakondade ja naistekliiniku ning radioloogia- ja onkoloogiakliiniku anestesioloogiaosakonna baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Nahahaiguste Kliinik — Tartu Linna Kliinilise Naha- ja Suguhaiguste Dispanseri baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Silmakliinik — Tartu Kliinilise Haigla silmahaiguste osakonna ja polikliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Kõrvakliinik — Tartu Kliinilise Haigla kõrva-, nina ja kurguhaiguste osakonna ja polikliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Närvikliinik — Tartu Kliinilise Haigla neuroloogia- ja neurokirurgiaosakonna baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Radioloogia ja Onkoloogia Kliinik — Tartu Onkoloogia ja Radioloogia Kliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Naistekliinik — Tartu Naistekliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Psühhiaatriakliinik — Tartu Psühhiaatriakliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Nakkushaiguste Kliinik — Tartu Linna Kliinilise Nakkushaiguste baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Lastekliinik — Tartu Lastekliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Stomatoloogia-kliinik — Tartu Kliinilise Haigla kirurgilise stomatoloogia osakonna ja Tartu stomatoloogia-polikliiniku baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Spordimeditsiini ja Taastusravi Kliinik — Tartu polikliiniku taastusraviosakonna spordimeditsiini keskuse baasil.

Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli Polikliiniku baasil moodustada täiendavalt paarstide õppetool.

3. Seoses kliinikute moodustamisega kaotada vastavaid kliinilisi erialasid õpetavad kateedrid.

4. Seoses ravikindlustusmeditsiini rakendamisega pidada vajalikuks ülikooli kliinikute kui õpetavate riigihaglate täiendavat riigieelarvelist finantseerimist kuni 50% ulatuses (1992. aasta kliinikute planeeritud kogutulust, mis moodustab orienteeruvalt 90 miljonit rubla, katta eelarvest 45...50 miljonit rubla, põhiosas II poolaastal). 1992. aasta esimese kahe kuu jooksul taotleda riigieelarvest 3 miljonit rubla reservi, säilitamaks praeguste haglate funktsioneerimise õppe-teadus-ülesannete täitmisel.

5. Seoses õpekoosseisu ümberkorraldusega suurendada arstiteaduskonna professuuri arvu 42-st 67-ni. Riigieelarvelise õpekoosseisu kogusuuruseks arstiteaduskonna 1992. aasta sügismestril planeerida senise 228 koha asemel 390...420 kohta, mis katab nii üliõpilastega kui ka arstide täiendus- ja spetsialiseerimiskoolitusega seotud töömahu. Õpekoosseisu suurendada põhiliselt seniste haglate kvalifitseeritud arstkonna arvel, vähendades kliinikutes rakendatavat arstkonda.

Universitas Tartuensis, 1992, I.

KROONIKA

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi teadusnõukogu uus koosseis

Vastavalt Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi käskkirjale 31. oktoobrist 1991 ja Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi teadusnõukogu põhimäärusele on tervishoiuministeeriumi teadusnõukogu uus koosseis järgmine: Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi juhtivatearst meditsiinidoktor Jaak Uibu (esimees); Tartu Ülikooli kateedrijuhataja, Eesti Teadusfondi Nõukogu liige prof. Ain-Elmar Kaasik (aseesimees); Profülaktilise Meditsiini Teadusliku Uurimise Instituudi laborijuhataja meditsiinkandidaat Külliki Birk (teadussekretär); teadusnõukogu liikmed on veel Tartu Ülikooli arstiteaduskonna dekaan, kateedrijuhataja prof. Lembit Allikmets, Eesti Tervishoiu Arenduskeskuse direktor dotsent Laur Karu, Eesti Vabariigi peasanitaararsti asetäitja meditsiinkandidaat Heino Lutsoja, Eesti Teaduste Akadeemia teaduslik peasekretär prof. Udo Margna, Tallinna Kliinilise Lastehaigla peaarsti asetäitja, tervishoiuministeeriumi peapediaater meditsiinkandidaat Mall-Anne Riikjärv, Profülaktilise Meditsiini Teadusliku Uurimise Instituudi teadusdirektor prof. Raiot Silla, Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi laborijuhataja dotsent Agu Tamm, Pelgulinna Haigla osakonnajuhataja, Eesti Arstide Liidu volikogu liige meditsiinidoktor Rando Truve.

30. jaanuarist 1992 on Eesti Vabariigi tervishoiuminister **Andres Kork**. A. Kork on sündinud 1950. aastal. Tartu Ülikooli lõpetas ta 1975. aastal. Ajavahemikul 1990...1992 oli Tallinna Volikogu esimeheks.

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi teadusnõukogu põhimäärus

I. Üldsätted

1. Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi teadusnõukogu on tervishoiuministri kollegiaalne

nõuandev ja korraldav organ teadustöö alal ja teaduslikku käsitlust vajavate tervishoiuprobleemide lahendamisel.

2. Teadusnõukogu moodustatakse ja tema tegevus lõpetatakse tervishoiuministri otsuse alusel. Teadusnõukogusse kuuluvad tervishoiuministeeriumi teadusasutuste ja peaspetsialistide, Tartu Ülikooli arstiteaduskonna, Eesti Arstide Liidu, Eesti Tervishoiu Arenduskeskuse, Eesti Teadusfondi Nõukogu ja vajaduse korral ka teiste arstiteaduslike asutuste või organisatsioonide esindajad.

Tervishoiuminister nimetab teadusnõukogu esimehe, kes teeb ettepanekud teadusnõukogu koosseisu kohta (esimees, aseesimees, teadussekretär ja 7...9 liiget). Koosseisu kinnitab tervishoiuminister ja see kuulub läbivaatamisele vähemalt kord kahe aasta jooksul, kusjuures asendamisele ei või kuuluda üle poole teadusnõukogu koosseisust.

3. Teadusnõukogu ettepanekud on ministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutustele kohustuslikud sel ajal, kui nad on edastatud tervishoiuministeeriumi käskkirjana.

II. Teadusnõukogu põhiülesanded

4. Teadusnõukogu annab nõu ja teeb ettepanekuid järgnevas:

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

2) tervishoiuministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutuste teadusuuringute ning ministeeriumi tellimusega lepinguliste uurimistööde temaatika kooskõlastamine ja ettepanekute esitamine finantseerimiseks tervishoiuministrile (töö aktuaalsus, täitjad, täitmise tähtajad, maksumus). Teadusnõukogu toetub oma otsustes ja ettepanekute tegemisel teadusasutuste, probleemikomisjonide, teadusseltside, ministeeriumi peaspetsialistide, ekspertide jt. arvamustele, hinnangutele ja ettepanekutele;

3) tervishoiuministeeriumi teadusasutuste arendamise ja teadusasutuse juhi kandidaatide kohta;

4) arstiteadusliku infotalituse korralduse ja arenduse kohta;

5) tervishoiuvõrgu, tervisekaitse ja ravi korraldamise kohta.

5. Teadusnõukogu korraldab teadustegevust järgmistes tööloikudes:

1) teadusliku uurimistöö edendamine ja algatamine elanikkonna tervise aspektist prioriteetsetes suundades, kaasates erinevaid teaduskollektiive ja finantseerimisallikaid (*incl.* uuringutoetused Eesti Teadusfondilt);

2) vabariiklike arstiteaduslike kongresside, konverentside ja sümposiumide kavade kooskõlastamine;

3) teadusuuringute ekspertiisi korraldamine tervishoiuministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutustes;

4) osalemine Eesti arstiteadlaste järelekasvu planeerimises (*incl.* stipendiumide, toetuste, loominguiste puhkuste jms. taotlemises);

5) osalemine tervishoiuministeeriumi teadusasutuste aastaaruannete ärakuulamises ja analüüsimises ministeeriumis;

6) arstiteadusliku metoodilise materjali ekspertiisi ja kooskõlastamine.

III. Teadusnõukogu õigused

6. Teadusnõukogul on oma ülesannete täitmiseks õigus:

1) nõuda uurimistöö vastutavatelt täitjatelt vaheruannete esitamist teadusnõukogu poolt kehtestatud korras;

2) taotleda tervishoiuministrilt poolelioleva uurimistöö finantseerimise muutmist või lõpetamist adekvaatse motiveeritud seisukoha esitamisega; otsuse langetamisele peab eelnema töö täitjate ärakuulamine;

3) moodustada probleemi- ja muid komisjone;

4) kutsuda eksperte ja nõuandjaid Eesti ja teiste riikide teadlaste hulgast.

7. Teadusnõukogu esimehel ja liikmetel on oma ülesannete täitmiseks õigus:

1) taotleda tervishoiuministeeriumi peaspetsialistidelt arvamusi, tervishoiuministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutuste spetsialistidelt ja teadusseltsidelt eksperthinnanguid;

2) kutsuda oma koosolekutele tervishoiuministeeriumi ja selle teadus- ja tervishoiuasutuste spetsialiste;

3) saada vajalikku teavet tervishoiuministeeriumilt ja tervishoiuministri valitsemisalas olevatelt asutustelt ja organisatsioonidelt;

4) osa võtta tervishoiuministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutuste koosolekute, kui päevakorras on teadustöö;

5) tutvuda tervishoiuministeeriumi teadus- ja tervishoiuasutustes algatatud arstiteadusliku uurimistöö käiguga kohapeal.

IV. Teadusnõukogu juhtimine ja töökorraldus

8. Teadusnõukogu tegevust juhib teadusnõukogu esimees, tema äraolekul aseesimees.

9. Teadusnõukogu juhindub oma tegevuses Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, tervishoiuministeeriumi normatiivaktidest, tervishoiuministri korraldustest ja teadusnõukogu põhimäärusest.

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

11. Otsused võetakse vastu lihthäälteenamusega. Nõukogu teadussekretär hääletamises ei osale. Võrdse arvu häälte korral on otsustav koosoleku juhataja hääl.

12. Teadusnõukogu koosolek on otsustusvõimeline, kui sellest võtab osa 2/3 nõukogu koosseisust.

13. Teadusnõukogu otsused protokollitakse, protokoll väljavõtted saadetakse asjaosalistele nõdala jooksul.

14. Teadusnõukogu koosolekule, kui toimub otsuste vastuvõtmine teadusuuringute finantseerimiseks

rimise kohta, kutsutakse vastava asutuse juhataja või teadustöö tegija (töörühma esindaja).

15. Teadusnõukogu asjaajamine toimub tervishouministeeriumi kantselei kaudu.

V. Teadusnõukogu finantseerimine

16. Teadusnõukogu liikmete ja teadussekretäri töö tasustatakse lepingulises korras.

* * *

Jõulude ja aastavahetuse ajal viibis Eestis Eldur Velliste koos abikaasa Kullaga. See reis kätkes ka rohkesti kohtumisi ja nõupidamisi Eesti edasise abistamise projekti asjus.

Alates 1989. aasta 18. augustist kuni 1991. aasta detsembril lõpuni on Eesti Ühisabi Rootsis saatnud Eesti raviasutustele 81 merekonteinerit varustust. Ühisabi abistamiskulud samal ajavahemikul on olnud 483 788 krooni. Ühisabi arvele on laekunud annetusi Tanel Tobrelutsu südamerikke operatsiooniks 28 555 krooni (opereeriti Helsingis 1991. aasta aprillis) ning Tšernobõli ohvrite heaks 600 krooni.

Eldur ja Kulla Velliste töö abistamisprogrammi korraldamisel ja täitmisel on olnud väga mahukas.

29. novembril 1991. aastal valis Eesti Arstide Selts Rootsis kolm auliiget: Eldur Velliste — teenete eest abistamisprojekti täitmisel; Jaan Novek — suure ja kauakestnud töö eest seltsi esimehe ja juhatuse liikmena; dotsent Argo Kõvamees (Eesti Arstide Liidu välisliige) — eriliste teenete eest sidemete loomisel ja arendamisel Kodu-Eesti ja Välis-Eesti ning Rootsi arsti- teadlaste ja tervishoiuasutuste vahel.

Eesti Arstide Seltsi Rootsis juures tegutseva Liisa Kolumbuse mälestusfondi stipendiumid määrati juba teist aastat järjest Eesti arstidele. Stipendiumi suurus on 3000 krooni. Kandidaatide väljaselgitamisel pani juhatuse suurt rõhku taotleja eriala osatähtsusele praeguses tervishoiu olukorras Eestis ja stipendium on mõeldud teadusliku uurimise jätkamiseks või kliiniliste meetodite õppimiseks Euroopa riikides.

Stipendiumi said: 1) Jaan Eelmäe, Tartu neurokirurg, õpib Sotimaal Edinburghi Ülikoolis intrakraniaal-hüpertensiooni ja hüdrotsefaalide neurokirurgilist ravi; 2) Airi Pöder, Tartu dermatoveneroloog, õpib Stockholmis moodsat suguhaiguste ravi ja AIDS-i diagnoosimist; 3) Reet Raukas Tallinnast täiendab end Stockholmis vast-sündinute intensiivravi alal; 4) Mare Saag, Tartu stomatoloog, tutvub hambahaiguste profülaktikaga; 5) Taavo Seedre, Tartu stomatoloog, uurib Stockholmi Huddinge Ülikooli haiglas suu limaskesta haigusi; 6) Jüri Voitk, Tallinna kardioloog, tutvub Stockholmis akuutse südameinfarkti trombolüütilise raviga.

Helli Kelk

Nõmme günekoloogiahaigla juurdeehitis

19. detsembril 1991. aastal andsid firma *Suomen Rakennusvienti-Eesti Ehitus* ehitajad Nõmmel, Mai põik 4 arstidele üle günekoloogiahaigla juurdeehitise. Selle projekti autor on arhitekt Milvi Vainik. Ehitust finantseeris (1,2 milj. rbl.) Tallinna Linnavalitsus. Uus maja ehitati valmis kümne kuuga, selles on 594 m² pinda, ühe ja kahe voodiga palatid ning tualett palati eeskoridoris. Haigla peaarsti A. Antoni arvamuse kohaselt on ehituslikult tegemist Lääne-Euroopa tasemel haiglagaga.



Foto. Eldur ja Kulla Velliste.



TALLINN

ADVOKAADIBÜROO «HETA»

**Kõik «HETA» advokaadid on Eesti
Advokaatide Kolleegiumi liikmed**

**«HETA» annab klientidele õigusabi eesti, inglise,
saksa, vene, prantsuse ja soome keeles**

**«HETA» partnerid on Helsingi advokaadibürood
Borenius & Kemppinen,
Castrén & Snellman,
Herbert Gumpel Ky,
Pentti Koski Ky,
Peltonen, Örndahl, Ruokonen
& Itäinen**

**«HETA» teeb koostööd ka Rootsi, Norra, Taani,
Itaalia, Ühendatud Kuningriigi, Kanada ja Ameerika
Ühendriikide advokaadibüroodega**

**«HETA» on Rahvusvahelise Advokaatide
Assotsiatsiooni — IAG (International Advisory Group)
liige 1990. aastast**

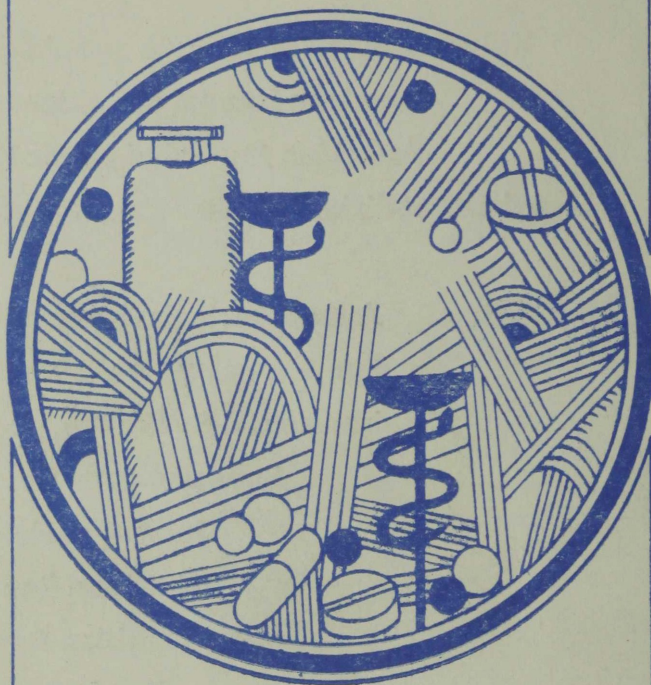
**«HETA» tel. (0142) 44 69 90, 44 58 20
faks (0142) 44 28 89**

Lugupeetud Eesti arstid!

Kui soovite tellida artiklite koopiaid ajakirjadest
American Journal of Epidemiology (USA)
American Journal of Public Health (USA)
Arbeitsmedizin. Sozialmedizin. Präventivmedizin
(Saksamaa)
Atmospheric Environment (Inglismaa)
Canadian Journal of Public Health (Kanada)
Environmental Health Perspectives (USA)
Environmental Research (USA)
Journal of Nutrition (USA)
Nutrition Research (USA)
Nutrition Reviews (USA)
Psychosomatics (USA),
palume pöörduda
EESTI MEDITSIIINIRAAMATUKOGU
bibliograafia- ja informatsiooniosakonna poole,
kus asuvad nimetatud ajakirjade sisukorrad.

Raamatukogu aadress on Tallinn EE0100, Lai t. 22.

Tel. 60 12 40.



OCUPRES-E

(silmatilgad)

Sünonüümid: *Arutimol, Oftan-Timolol*
 Silmatilgad sisaldavad tümoloolmaleaati,
 mis β -adrenoblokeeriva toime tõttu
 alandab silma siserõhku nägemisteravust,
 pupilli suurust ja akommodatsiooni
 mõjutamata.

Pakendis on 5 ml 0,25%-list lahust,
 mille iga ml sisaldab 2,5 mg tümolooli
 või 5 ml 0,5%-list lahust, mille iga ml
 sisaldab 5 mg tümolooli.