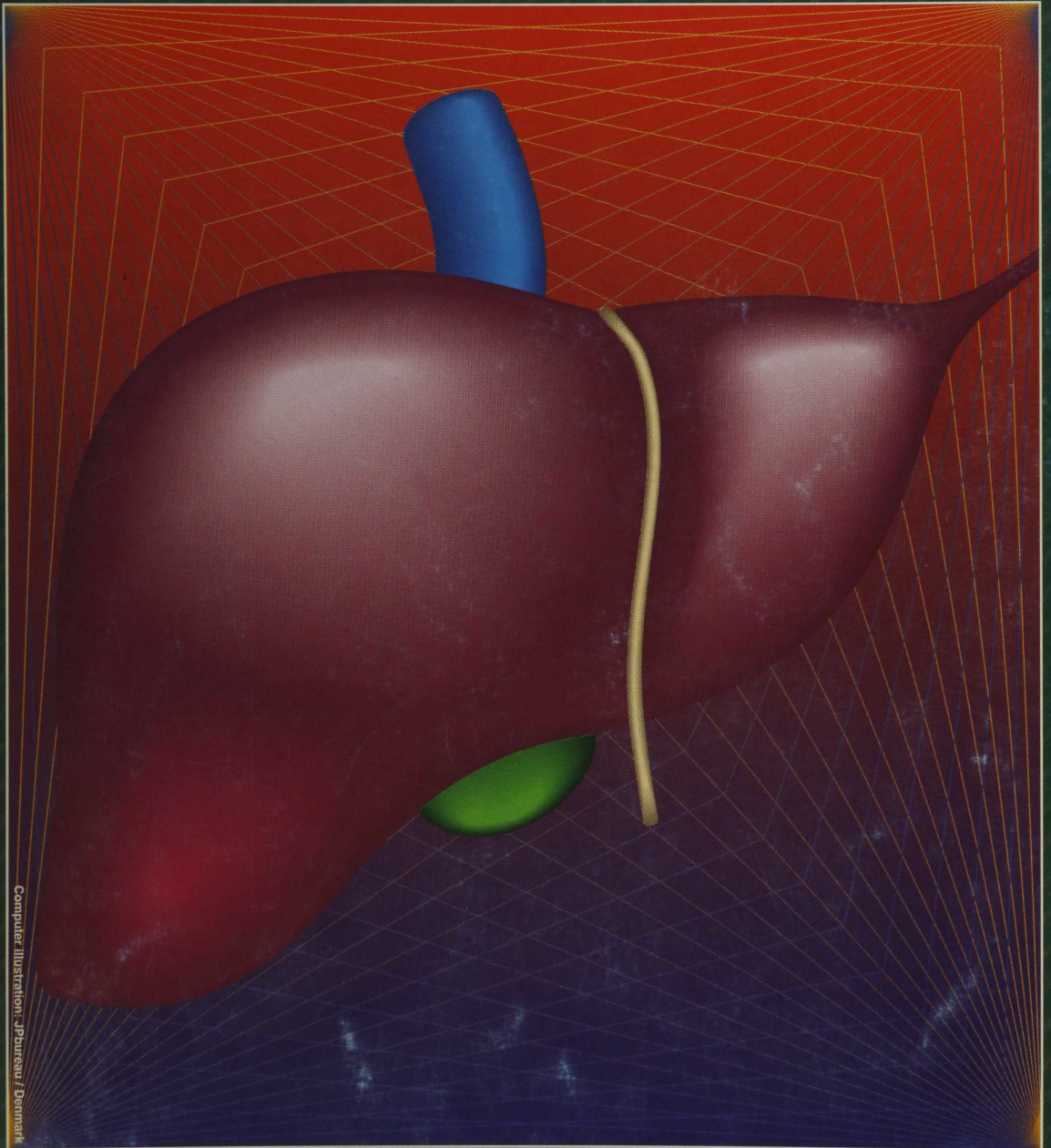




5

1993

EESTI ARST



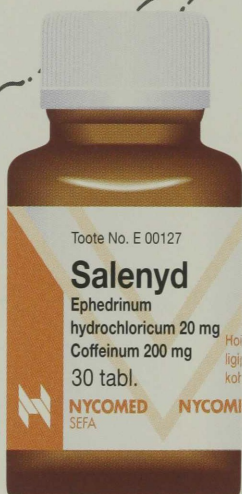
Computer illustration: J. Poulsen, Denmark

ISSN 0235 – 8026

Sisyphos ei olnud
kunagi edukas...

... kui Nycomed SEFA
Salenyd oleks olnud
kättesaadav,
oleks ta
saavutanud
edu!

 **NYCOMED**
SEFA



**Salenyd on hästi
tuntud ravim, mis
on olnud tõhus
aitamaks patsiente,
kes kannatavad liigse
tüseduse all.**

Salenyd (Ephedrinum hydrochloricum, Coffeinum)

Kesk- ja sümpaatilise süsteemi stimuleeriva toimega efedriini ja kofeiini sisaldav preparaat. **Näidustused.** Oluliste meditsiiniliste kõrvalnähtudega rasvumine. **Farmakokineetika.** Efedriin imendub seedetraktist täielikult. Tema kontsentratsiooni poolväärtusaeg vereplasmas on 3-6 tundi, sõltvalt uriini pH-st. Kofeiin imendub peaaegu täielikult, kontsentratsiooni poolväärtusaeg vereplasmas on umbes 3,5 tundi. Efedriin ja kofeiin läbivad mõlemad nii hematoentsefaal- kui ka platsentaarbarjääri. **Doseerimine.** 1 tablett 3 korda päevas, umbes tund enne sööki. Annust peaks suurendama järk-järgult, alustades 1 tablett hommikul, seejärel 1 tablett hommikul ja keskpäeval, lõpuks 1 tablett 3 korda päevas. **Kõrvalnähud.** Peapööritus, peavalu, düspepsia, histamine, treemor, südame pekslemine, ekstrasüstolid, rahutus, unehäired, urineerimisraskused. Ravi jätkumisel kaovad kõrvalnähud tavaliselt mõne nädala jooksul tolerantsuse tekkimise tõttu ravimi suhtes. **Vastunäidustused.** Südamepuudulikkus ja türeotoksikoos. Nii kofeiini kui efedriini avastamine uriiniproovis dopingukontrollil viib sportlase diskvalifitseerimisele. Erilist tähelepanu tuleb pöörata maohaavandi, hüpertensiooni ja prostata hüpertroofiaga patsientide ravimisele. **Rasedus.** Ei tohi kasutada raseduse ajal. On teratogeensuse tekke risk ja võib mõjutada loote ning platsenta vereringet. **Rinnaga toitmine.** Kofeiini kontsentratsiooni suhe rinnapiimas ja vereplasmas on umbes 0,5, efedriinil 1. Kõrvaltoimeid imikule ei ole kirjeldatud, välja arvatud kerged erutusnähud, kui ema on kasutanud väga suuri kofeiiniannuseid. **Pakend.** 20 mg efedriini ja 200 mg kofeiini sisaldavad tabletid, 30 tk. klaaspudelis.

5 EESTI ARST

Kirjastuse «Perioodika» ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1993

Asutatud 1922. aastal

SISU

TEORIA JA PRAKTIKA

S. Noodla, K. Saks — Fagotsüütide funktsionaalne aktiivsus mittereumaatilise müokardiidiga haigetel 323

D. Listopad, O. Volož, I. Pšenitšnikov — Südame isheemiatõbe põdejate psühholoogiline eripära 325

K. Meitern — Meniskivigastuste kirurgiline ravi 327

V. Pool — Opilaste teadmised AIDS-i kohta ankeetküsitluse andmeil 332

N. Loogna, A. Sillam, E. Altrov, M. Teichmann, S. Mae, K. Abner — Töötajate tervisekahjustused Võru Aparaaditehases 334

ÜLEVAATED

H. Everaus — Esimene autoloogse luuüdi transplantatsioon Eestis 336

R. Zuppig, H. Nurm, L. Trapido, K. Volt — Neuroborreliosis 342

J. Maarros — Spiroveloomeetria kliinilises meditsiinis 347

KOGEMUSTE VAHETAMINE

JÄRKAJALUS

K. Ounap, T.-M. Laht, K. Kanger — Pärilike ainevahetushaiguste diagnoosimine 350

VÄLISMAALT

E. Elberg — Üle Oslo Reikjavikki XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressile 357

ARSTITEADUSE AJALOOST

M. Lõvi-Kalnin — Meenutades professor Valter Hüet 363

K. Otter — 90 aastat professor Mihkel Kase sünnist 366

I. Tergem — Tallinna Psühhiaatriahaigla 90-aastane 370

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna 1993. aasta lõpetajad 373

Tallinna Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad 373

Tartu Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad 374

Kohtla-Järve Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad 375

MÕTTEVAHETUS

T. Tasmuth — Doktor, kas ma suren? 376

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

M. Moosar — 1...14-aastaste laste surma põhjused Eestis ajavahemikul 1991...1992 378

Eestis 1993. aasta I poolaastal registreeritud nakkushaigused 381

ARSTIDE SELTSIDES

A. Peetsalu — Soome—Ungari—Eesti Arstide Seltsi Eesti osakonna taasasutamine 384

KONVERENTSID

JÄRKAJALUS

P.-H. Kingisepp — Balti- ja Skandinaaviaaade füsioloogide konverents 385

R. Lumiste — XXVIII Euroopa Kirurgilise Teaduse Ühingu kongress 386

A. Värnik — Konverents «Inimkond/ühiskonnad kriisis: kogu maailma rahvuslikud suitsiidide preventsiiooni strateegiad» 386

A. Värnik — XVII Rahvusvahelise Suitsiidide Preventsiiooni Assotsiatsiooni kongress 386

T. Pöld — Konverents «Health Education in Action II» 387

A. Lenzner — XI rahvusvaheline gnotobioloogiasümposioon 387

A. Lenzner — VII seminar «Immuunsüsteem ja mikrofloora» 388

A. Lenzner — II günekoloogias ning sünnitusabis esinevaid nakkusi käsitlev konverents 388

A. Lipand — Põhjamaade sotsiaalmeditsiini konverents 389

I. Lutsar, J. Ruut — Rahvusvaheline sümposioon «Difteeriaepideemia Euroopas» 390

INTERVJUU

Mart Jürisoo — laulev arst 391

MITMESUGUST

K. Kutsar — HIV-i etioloogiata raskekujuline immuunpuudulikkus 393

P. Uusmaa — Nõuandeid KODAK-i röntgenifilmide kasutajaile 394

IN MEMORIAM 396

Enno Hansson

JURIIDILINE NÕUANNE

M. Pella — Täiendusi riiklike elatusrahadete seaduses 397

KROONIKA 398

AUTOREILE

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

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

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

«Eesti Arst»

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

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

Toimetuskolleegium

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

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0001, Piiskopi 3. Tel. 44 32 56. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 18.08. 1993. Trükkimisele antud 16.09. 1993. Ofsetpaber nr. 1 70X100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,81. Tell. nr 3531. «Printall» Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Hind 7 krooni.

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

TEORIA JA PRAKTIKA

UDK 616.127-002-036-08:612.112.3

Fagotsüütide funktsionaalne aktiivsus mittereumaatilise müokardiidi korral

Silvia Noodla Kai Saks • Tartu

mittereumaatiline müokardiit, kliiniline pilt, paranemine, fagotsüütide funktsionaalne aktiivsus

Fagotsüüdid on organismis esimesed rakud, mis reageerivad põletikukolde tekkele. Nad aktiveeruvad, kleepuvad vere- soonte seintele ja migreerivad põletiku- koldesse, et seal elimineerida kahjustatud rakke ja algatada paranemisprotsessi. Kirjandusest on teada, et histoloogiliselt esineb müokardiidi ägeda staadiumi korral südamelihases põletikuline infiltraat, mis vastavalt haiguse kulule väheneb ja tekib fibroos (6). Müokardiidi puhul on leukotsüütides tõusnud peroksüdaasi ja katioonsete valkude aktiivsus (1), tõus- nud on ka happelise ja aluselise fosfataasi aktiivsus (5). Et fagotsüüdid osalevad müokardis põletikulise infiltraadi moodustamises ja paranemisprotsessis, siis huvitas meid müokardiidihaigete fago- tsüütide funktsionaalne aktiivsus ja selle seos kliinilise pildi ning paranemisega.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuriti 60 haiget, kellel haiglasse saabumisel kahtlus- tati mittereumaatilist müokardiiti (MK). Klii- niliste uuringutega kinnitus neist 47 haigel (keskmine vanus 36,1 aastat) mittereumaatili- se müokardiidi diagnoos, 13 haigel (keskmine vanus 36 aastat) diagnoositi mingi mittepõle- tikuline haigus, näiteks kaelaradikuliit, ishee- miatõbi. Kontrollrühmas oli 35 23...56 aasta vanust tervet isikut. Fagotsüütide funktsio- naalne aktiivsus määrati modifitseeritud Do-

naldsoni fagotsüütide kleepumise ja laialilao- tumise testiga (7), kust leiti fagotsüütide spon- taanne kleepuvus, fagotsüütide aktiivsus südamelihase antigeeni (FAMA) ja kontrollvalgu suhtes (FAK) ning fagotsütaarne reaktiivsus (FR). Südamelihase kontraktiilset funktsiooni hinnati impedantskardiograafiaga südame löögiindeksi (LI) ja südameindeksi (SI) alusel nii rahuolekus, ortostaasis kui ka veloergo- meetrilise koormusproovi ajal. Müokardi süs- toolse reservi hindamise aluseks oli südame löögiindeksi dünaamika koormuse ajal (9).

Uurimistulemused ja arutelu. Fagotsüütide spontaanne kleepuvus MK- rühmas ja muude haiguste rühmas oli vastavalt $80,2 \pm 13,9$ ja $85,6 \pm 11,6$ ($P > 0,05$), kontrollrühmas aga $61,9 \pm 7,8$ ($P < 0,05$). FAMA ei erinenud nende rühmade vahel. Müokardiidi rühmas oli FAK kõrgem ($0,34 \pm 18,3$ ning $— 11,2 \pm 9,3$, $P < 0,01$) ning FR madalam ($17,3 \pm 28,8$ ja $30,8 \pm 13,4$, $P < 0,05$) võrreldes haigetega, kellel müo- kardiiti ei olnud diagnoositud.

FAMA ja FR järgi jaotati müokardiidi- haiget kolme rühma: I rühm — FAMA kõrge- nenud või normis, FR normis ($n=10$); II rühm — FAMA normis, FR lan- genud ($n=25$); III rühm — FAMA ja FR langenud ($n=12$).

Haiglasse saabumisel kaebas valu sü- dame piirkonnas 39 (83%), väsimust 35 (74%), rütmihäireid 23 (49%) ja hingel- dust 15 haiget (32%), kehatemperatuur oli tõusnud 12 müokardiidihaiigel (26%), mis langeb kokku kirjanduse andmetega (11). Sealjuures esines hingeldust kõige rohkem I rühma haigetel (80%), muude kaebuste osas olulist erinevust rühmade vahel ei ilmnunud.

Anamneesi järgi oli kas eelnev viirus- nakkus või krooniline haigus ägenenud 43 haigel (91%), suitsetas 8 (17%), hüpertoo- niatõbe põdes 6 haiget (13%), allergia oli 12-l (26%); opereeritud oli anamneesi and- meil 15 haiget (40%). Anamneesiandmete osas rühmade vahel erinevusi ei olnud.

Esimest korda haigestunud oli I rüh- mas 2 (20%), II rühmas 13 (54%) ning III rühmas 5 (42%). Kroonilisi põletikulisi haigusi põdes I rühma haigetest üks (10%), II rühma haigetest 13 (68%) ning III rühma haigetest 7 (58%).

Kirjanduse andmeil on põhilisteks müo- kardiidi diagnostilisteks kriteeriumideks arütmiaid, ST-T-saki muutused skalaar- EKG-s, südame laienemine, vasaku süda-

mevatsakese funktsiooni häirumine ning muutused vektorkardiogrammis, mida esineb kõigil haigetel (3, 4, 8, 10, 12).

Objektiivsel uuringul oli auskultatoorsest: süstoolset kahinat 11 haigel (23%), I tooni nõrgenemist südametipul 13-l (28%); röntgenoloogiliselt: südamepiiride laienemist 11 haigel (23%). EKG põhjal oli rütmihäireid 11-l (23%), juhtehäireid 6-l (13%) ning repolarisatsioonihäireid 33 haigel (70%), kusjuures rühmade vahel olulisi erinevusi ei ilmnenud. Laboratoorsetest analüüsidesetereaktsiooni kiirus, leukotsütoos, C-reaktiivse valgu sisaldus ja proteinogramm olid enamikul haigetel normi piires, seda ka kirjanduse andmeil (11). Lümfotsüütide absoluutarv aga oli I rühma haigetel tõepäraselt väiksem võrreldes II ja III rühma haigete absoluutarvuga (I rühm $1,5 \pm 0,2$; II rühm $1,9 \pm 0,8$; III rühm $1,98 \pm 0,6$; $P < 0,05$) ning vere leukotsüütide nihke indeks tõepäraselt kõrgem võrreldes III rühma haigete omaga (I rühm $2,1 \pm 0,6$; III rühm $1,6 \pm 0,5$; $P < 0,05$). Vere leukotsüütide nihke indeks väljendab polümorfonukleaarsete ja mononukleaarsete leukotsüütide suhet (2). Veloergomeetrilise koormusproovi ajal süvenes repolarisatsioonihäire 15 müokardiidhaigel, kusjuures tõepäraselt rohkem oli häireid I rühma haigetel (kuuel) võrreldes III rühma haigetega (ühel haigel) ($\chi^2 = 13,76$; $P < 0,05$). Ehhokardioskopiiliselt leiti muutusi 22 haigel, põhiliselt mitraalklapi eesmise hõlma prolapsina, kusjuures kõige rohkem oli neid I rühma haigetel (86%) ning kõige vähem III rühma haigetel (40%) ($P > 0,05$).

Südame löögiindeksi ja südameindeksi keskmised väärtused rahuolekus istuvas asendis haigeil rühmade vahel ei erinevad ning jäid normi piiresse. Südame löögiindeksi ortostaatiline vähenemine oli I ja II rühmas 30...35%, III rühmas aga praktiliselt puudus (südame löögiindeksi lamades $107 \pm 25\%$ selle väärtusest istudes). Veloergomeetrilise koormusproovi ajal registreeritud südame löögiindeksi suurimad väärtused olid I rühma haigetel koormuse korral $0,7 \pm 0,3$ W/kg, II rühma haigetel $1,03 \pm 0,7$ W/kg ning III rühma haigetel $0,4 \pm 0,6$ W/kg (erinevus II ja III rühma vahel on oluline; $P < 0,05$). Samal ajal ei erinevad oluliselt südame löögiindeksi suhteline juurdekasv koormusel: I

rühmas oli suurim löögiindeks $143 \pm 31\%$ lähteväärtusega võrreldes, II rühmas $161 \pm 57\%$, III rühmas $132 \pm 54\%$.

Seega võib öelda, et anamneesiaandmete, kaebuste, objektiivse uurimise ja rahuoleku-EKG tulemuste põhjal haigete rühmad omavahel ei erinevad.

I rühma haigetel, kellel oli fagotsüütide aktiivsus südamelihase antigeeni suhtes tõusnud ja fagotsütaarne reaktiivsus normi piires, tekkis koormus-EKG-s repolarisatsioonihäire süvenemist tunduvalt rohkem, ehhokardioskopiiliselt leiti neil sagedamini haiguslikke muutusi ning verepildis oli lümfotsüütide arv vähenenud ning vere leukotsüütide nihke indeks tõusnud võrreldes näitajatega teiste rühmade haigetel, mis viitab ägedale müokardiidile. Südamelihase kontraktiilne funktsioon rahuolekus ei olnud oluliselt muutunud, kuid müokardi süstoolne reserv amendus juba väikeste koormuste korral. Need haiged paranesid (nii kaebuste kui ka objektiivsete näitajate osas) standardse müokardiidi ravi (mittesteroidsed põletikuvastased preparaadid) tulemusena hästi.

II rühma haigetel oli fagotsütaarne aktiivsus südamelihase antigeeni suhtes normis, kuid fagotsütaarne reaktiivsus langenud, mida tihti täheldatakse krooniliste haigusprotsesside korral. Neil haigeil esines põletikulisi muutusi: 76%-l haigetel oli rahuoleku-EKG-s repolarisatsioonihäireid, mis 32%-l koormusel süvenesid. 65%-l leiti ehhokardioskopiiliselt muutusi, sealjuures aga oli müokardi kontraktiilne funktsioon normi piires. Selle rühma haigetest, kellest 54% oli esmaselt haigestunud, paranes 84% standardse ravi tulemusena hästi.

III rühma haigetel olid fagotsütaarne aktiivsus südamelihase antigeeni suhtes ja fagotsütaarne reaktiivsus langenud, mida võiks seostada pikaajalise eelneva antigeense stimulatsiooniga nii kroonilise müokardiidi kui ka muude krooniliste põletikuliste haiguste tõttu, mida paljud neist haigeist põdesid. Koormus-EKG-s täheldati repolarisatsioonihäirete süvenemist ja südamepiiride laienemist vaid vähestel, sealjuures aga südamelihase kontraktiilse funktsiooni reservvõimalused olid vähenenud võrreldes võimalustega teistes rühmades. Standardravi tulemu-

sena paranes hästi ainult 8% haigetest, suuremal osal ravi tulemusi ei andnud.

Kuna andmetest nähtub, et hästi paranesid need haiged, kellel fagotsütaarne aktiivsus oli kas normaalne või kõrgenenud, siis III rühma haigetel oleks otstarbekas kasutada fagotsütaarset aktiivsust tõstvat ravi, et luua soodne foon optimaalseks paranemiseks.

Kokku võttes võiks öelda, et fagotsüüti-de funktsionaalse aktiivsuse määramine annab pidepunkte müokardiidi diferentsiaaldiagnoosimiseks ja optimaalse ravi-taktika määramisel.

KIRJANDUS: 1. *Dzjuba, M.* Vratš. delo, 1990, 12, 30—32. — 2. *Jablutšanski, N., Pilipenko, V., Kondratenko, P.* Lab. delo, 1983, 1, 60—61. — 3. *Jones, S. R., Herskowitz, A., Hutchiks, G. M.* a.o. Am. J. Cardiol., 1991, 68, 1, 370—376. — 4. *Kelman, I.* Sov. med., 1991, 9, 51—53. — 5. *Kubõškin, V., Mazurets, A., Dzjuba, M.* Vratš. delo, 1991, 4, 31—34. — 6. *Mues, B., Brisse, B., Zwadla, G.* a.o. Eur. Heart J., 1990, 11, 11, 619—621. — 7. *Noodla, S., Uusküla, M.* Immunologija, 1989, 5, 50—52. — 8. *Peters, N. S., Poole-Wilson, P. A.*, Am. Heart J., 1991, 121, 3, 942—947. — 9. *Saks, K., Laane, E., Maaroos, J.* a.o. Eesti Arst, 1991, 4, 247—252. — 10. *Salvi, A., Hrovatin, E., Dreas, L.* a.o. Eur. Heart J., 1987, 8 (Suppl.), 267—269. — 11. *Valgma, K.* Infektsiooni miokardit. Tallinn, 1990. — 12. *Vikerfors, T., Stjerna, A., Olcen, P.* a.o. Acta Med. Scand., 1988, 223, 1, 45—52.

Summary

Functional Activity of Phagocytes in Patients with Nonrheumatic Myocarditic. The data about complaints, resting ECG, echocardiocopia, X-ray examination and myocardial contractive function in patients with myocarditis are published in this article. Functional activity of phagocytes was measured by modified Donaldson macrophage adherence and spreading assay. Functional activity of phagocytes with control protein and reactivity of phagocytes were significantly different in patients with myocarditis as compared to patients with non-inflammatory diseases. The test may be used in differential diagnosis of these diseases. Patients with increased and normal activity of phagocytes, who had more exercise ECG abnormalities and myocardial contraction function was not significantly depressed, recovered by nonsteroidal antiinflammatory treatment adequately. But in patients with depressed functional activity of phagocytes, whose myocardial contractive function was depressed, treatment with routine therapy was of little effect. So it might be useful to give them drugs that increase functional activity of phagocytes.

Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut
Tartu Ülikooli arstiteaduskonna sisehaiguste
propedeutika kateeder

Südame isheemiatõbe põdejate psühholoogiline eripära

Dmitri Listopad Olga Voloč
Igor Pšenitšnikov · Tallinn

aleksitüümia, südame isheemiatõbi, psühhosomaatilised haigused

Südame isheemiatõbi on klassikaline psühhosomaatiline haigus (1, 4, 6). Paljude autorite arvamuse kohaselt on psühhosomaatiliste haiguste aluseks aleksitüümiafenomen. Aleksitüümia kujutab endast hüpoteetilist mitmemõõtmelist konstruktsiooni, mida määratlevad järgmised kognitiiv-afektiivsed näitajad: tundmuste identifitseerimise ja kirjeldamise raskused; tundmuste ja kehaliste aistingute eristamise raskused; sümboliseerimisvõime alanemine; eeliskontsentreerumine välistele nähtustele (7, 8).

Käesoleva töö eesmärk oli uurida aleksitüümia seost südame isheemiatõvega, samuti välja selgitada südame isheemiatõbe põdejate psühholoogilised eripärasused.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Töös on võrreldud kahte rühma. Esimesse rühma kuulus 140 Tallinna tööstusettevõtte töötajat, kellel puudusid nii südame isheemiatõve kui ka arteriaalse hüpertensiooni tunnused. Rühm valiti välja epidemioloogilisel uuringul, mis toimus Maailma Tervishoiuorganisatsiooni poolt koordineeritava CINDI-programmi raames (*Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention*). Teise rühma kuulus 40 Kardioloogia Instituudis arvel olevat südame isheemiatõve kliinilis-angiograafiliste tunnustega haiget. Kasutatud on järgmisi uurimismeetodikaid.

1. Toronto aleksitüümiaaskaala (TAS) (9) — isiksusele suunatud küsimustik, mis on koostatud isiku enesekirjelduse põhimõttel ja mõeldud aleksitüümia mõõtmiseks. Küsimustiku täitmise tulemusi hinnati pallides. Kui pallide summa oli 77 või enam, kinnitus aleksitüümia olemasolu.

2. Giesseni kaebusteküsimustik (GKB) (3). See võimaldab: a) välja selgitada üksikud kaebused; b) registreerida varjatud kujul neli kaebuste kompleksi, mille alusel moodustuvad 4

põhiskaalat: «kurnatuse», «maokaebuste», «kehaosade valu» ja «südamekaebuste» ning üks lisaskaala — «kaebuste surve» skaala; c) määrata kaebuste intensiivsuse summaarne tähendus.

GBB-s ei ole sümptomide loetelu orgaaniliste haiguste diagnoosimise tarvis. Tegemist on kaebuste lokaliseerumisega elundisüsteemides (südame-veresoonkonna, seedetrakti jne.). Lisaks võimaldab küsimustik teada saada uuritava arvamuse oma haiguste füüsiliste või psühholoogiliste põhjuste kohta.

3. Giesseni isiksusele suunatud küsimustik (GT) (2), mis võimaldab arvesse võtta isiku sotsiaalseid orientatsioone ja reaktsioone ning laiendada individuaalse diagnoosimise võimalusi. Küsimustik koosneb 40 küsimusest, mis rühmituvad kuude skaalasse: «sotsiaalse resonantsi», «dominantsuse», «kontrolli», «meeleolu», «avastuse» ja «sotsiaalse potentsiaali» skaalasse. Selle meetodika konstrueerimise teoreetiliseks aluseks oli psühhoanalüütilise orientatsiooniga psühholoogia.

Uurimistulemused ja arutelu. Uurimistöö tulemused on esitatud tabelis. Isikute protsent, kellel esines aleksitüümia, oli suurem südame isheemiatõbe põdejate rühmas (40%) võrreldes tervetega (28%). Tähelepanu äratav see, et GBB näitajad kõikide skaalade järgi on tõepäraselt suuremad südame isheemiatõbe põdejail. See oleks loomulik selliste skaalade suhtes nagu «südamekaebused» ja «kurnatus», sest seda laadi kaebused on iseloomulikumad isheemiatõve objektiivsele pildile. Nagu tabelist nähtub, on aga skaalade «maokaebused» ja «kehaosade valud» näitajad samuti suuremad südame isheemiatõbe põdejate rühmas. See fakt kinnitab P. Mac Leani (5) väidet, et aleksitüümilised isikud ei ole võimelised reguleerima kannatusi põhjustavaid emotsioone, mis võivad põhjustada füsioloogiliste reaktsioonide tugevdamist, luues sellega tingimused somaatiliste haiguste arenguks.

Samuti peab mainima, et küsimusele: «Missugused põhjused teie arvates tingivad teie haiglast olekut, kas füüsilised või psühholoogilised?» vastasid südame isheemiatõbe põdejad sagedamini, et füüsilised. Ka see annab tunnistust suuremast emotsionaalse elamuse somaatilise komponendi fikseerumisest.

GT andmete alusel leidsime erinevusi vaid skaala «avatus» analüüsimisel. Sü-

Tabel. Psühholoogilise uuringu andmed

Näitajad	Uuritud rühmad		
	terved N=140	südame isheemiatõbe põdejad N=40	P
Aleksitüümia			
esinemissagedus			
(T \geq 77)%	28	40	
GBB-skaalad (pallides)			
Kurnatus	9,74	12,22	<0,001
Maokaebused	7,65	8,61	<0,02
Kehaosade valud	11,26	12,89	<0,05
Südamekaebused	8,10	12,22	<0,001
Kaebuste surve	36,75	45,98	<0,001
GT-skaalad (pallides)			
Sotsiaalresonants	24,2	23	
Dominantsus	24,85	25,02	
Kontroll	23,16	22,34	
Meeleolu	24,41	25,72	
Avatus	21,32	19,35	<0,05
Sotsiaalne potentsiaal	20,74	21,61	

dame isheemiatõbe põdejate madalamaid näitajaid, võrreldes näitajatega tervetel, võib seostada sellega, et nad on kinnisemad, umbusklikumad, enam võõrdunud teistest inimestest. Neil on tendents varjata ja maha suruda oma emotsioone, nad on vähem kaastundlikud ja neil on isikutevahelistes suhetes probleeme.

Seega võime oletada, et isikutevaheliste suhete probleemid on esile kutsutud ühelt poolt umbusaldustunde põhjal, teiselt poolt aga oma tunnete identifitseerimise ja kirjeldamise raskustest. Need probleemid võivad olla emotsionaalse ja füüsilise pinge allikaiks. See pingevõib omakorda realiseeruda afekti somatiseerumisenä. Selline isikuliste omapärade ühendus aleksitüümia kõrgete näitajatega ilmselt ongi põhjuseks, mis kujundab psühhosomaatiliste haiguste arengu.

KIRJANDUS: 1. *Alexander, F.* Psychosom. Med., 1939, 1, 175. — 2. *Beckmann, D., Brähler, E., Richter, H.-E.* Der Giessen - Test (GT). — 3. *Brahler, E., Schee, J.* Der Giessener Beschwerdebogen (GEB). Handbuch. Bern — Stuttgart — Wien, 1983. — 4. *Luban-Plozza, W., Poldinger, W.* Psychosomatic Disorders in General Practice: Theory and Experience. Basle, 1985. — 5. *Mac Lean, P. D.* Psychosom. Med., 1949, II, 338—353. — 6. *Meyer, A. E.* Die Psychosomatic der Ulkuserkrankten. Praktische Psychosomatic. Bern — Stuttgart — Wien, 1976, 175. — 7. *Nemiah, J. C., Freyberger, H., Sifneos, P. E.* In: Modern Trends in Psychosomatic Medicine. London — Butterworths, 1976, vol. 3, 430—439. — 8. *Taylor, G. J.* Am. J. Psychiatry, 1984, 141, 725—732. — 9. *Taylor, G. J., Bagby, R. M., Ryan, D. P. a.o.* Criterion Validity of the Toronto Alexithymia Scale. Psychosom. Med, 1988, 50, 500—509.

Summary

Some psychological features of patients with coronary heart disease. The purpose of the study was investigate psychological features of patients with coronary heart disease (CHD). Forty CHD patients and one hundred and forty normal controls were examined using the «Toronto alexithymic scale» (TAS), «Giessen Questionnaire of Complaints» (GEB) and «Giessen personal TEST» (GT). Data obtained from this study showed that the prevalence of alexithymia was higher in the CHD group (40%) in comparison with the control group (28%).

CHD patients are more reticent and have problems concerning interpersonal relationship. They are inclined to somatization of affect and experience difficulties in distinction and discription of feelings. The above mentioned compilation of psychological features can lead to development of CHD.

Kardioloogia Instituut

Meniskivigastuste kirurgiline ravi

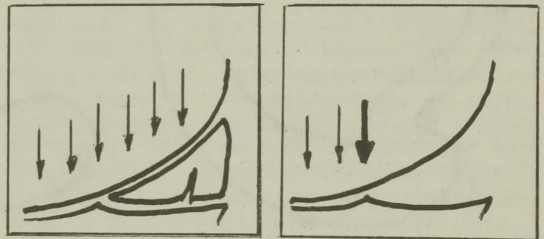
Kaidu Meitern • Harju

artroskoopiline meniskektoomia, meniskirebendite klassifikatsioon, artrotoomia versus artroskoopiline meniskektoomia

Meniskivigastused on võrdlemisi harva esinev põlvkahjustus. Oma sümptomide tõttu häirivad need suuresti inimese igapäevaelu ja ravi edasilükkamine põhjustab püsivate muutuste tekkimist põlvliigeses.

Mitme autori andmeil tehakse aastas umbes 60 meniskioperatsiooni 100 000 inimese kohta (1, 3) ning P. Fano ja B. Nielsen andmeil on aastas 8,3 meniskitraumat 10 000 inimese kohta (15). Üle 40 aasta vanustel tekivad meniskikahjustused sageli erilise traumata. Näiteks J. Bonamo ja kaasautorite (6) uurimisandmete alusel 48%-l ning O. Comba ja kaasautorite (9) andmetel 44%-l haigetest ei esinenud meniskikahjustuse põhjustegurina traumata. Kuigi sageli on arvatud, et meniskivigastused on seotud sportimisega, on uurimused näidanud, et sportimisest tingitud vigastusi tuleb ette 33...48%-l juhtudest, tööõnnetustest aga 42%-l juhtudest (3, 13, 16).

Meniskivigastuste ravi valikmeetodiks on saanud artroskoopiline operatsioon —

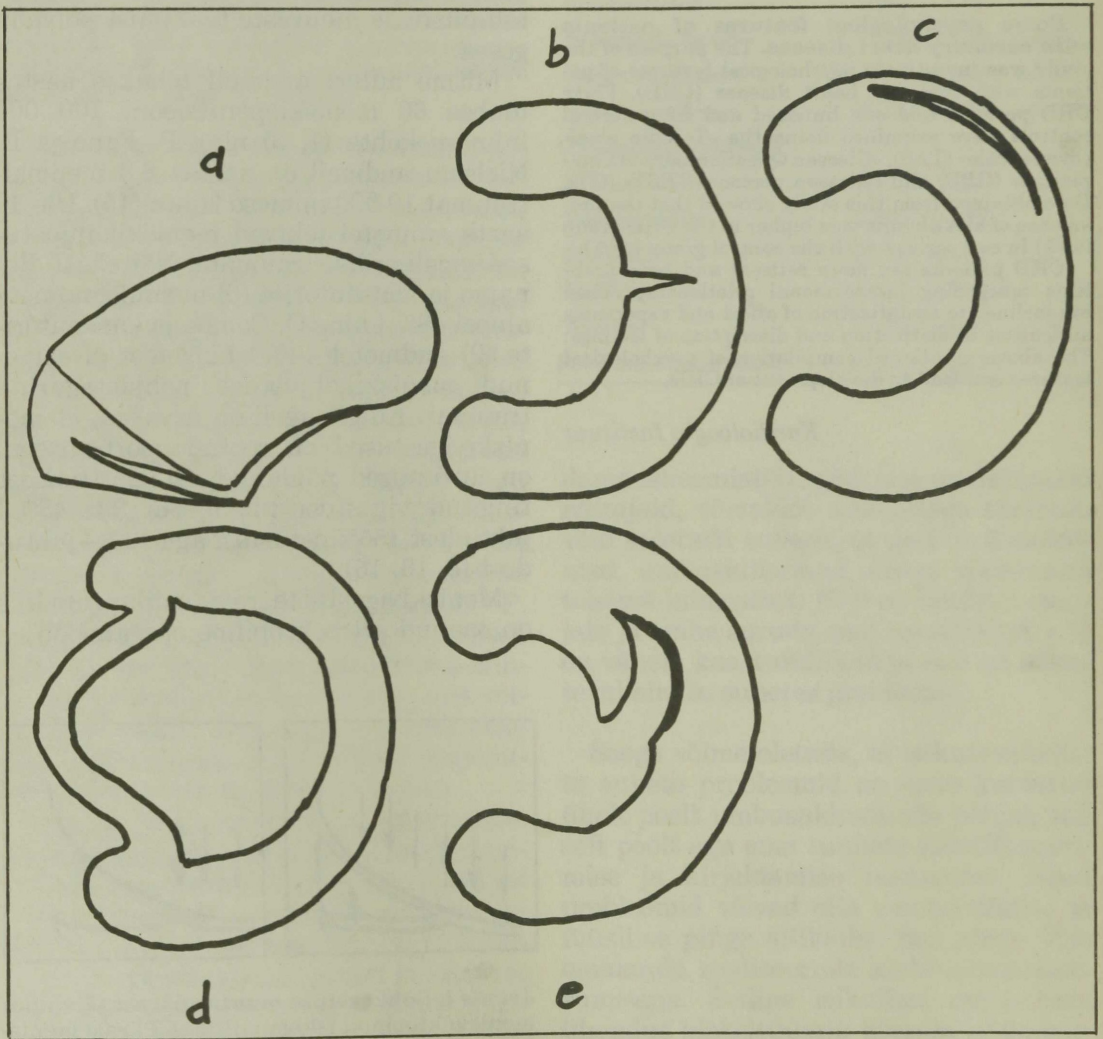


Joonis 1. Rõhuasetuse muutus pärast täielikku meniskektoomiat (skemaatiline). Pärast meniski eemaldamist tekib suure rõhuga väike ala (jame nool). Liigesepinna progressiivne kahjustus algab seal.

95% operatsioonidest tehakse sel meetodil (1, 2, 8, 10, 12, 16, 26, 30). Meniskioperatsioonid moodustavad 41% kõikidest põlveliigese artroskoopilistest operatsioonidest (27). Põhiline meniskirebendite ravi on kirurgiline, teatud osa ravitakse ka konservatiivselt, näiteks väikesi parakapsulaarseid meniskirebendeid (14). Kirurgilises ravis eristatakse täielikku ja osalist meniski eemaldamist (totaal- ja partsiaalektoomiat), meniski parandamist (õmblemine, resorbeeruvate kruvide kasutamine)

(33). Katseliselt uuritakse meniski transplantatsiooni (prosteeetilised, allograft, kõõlusautograft) võimalust (23).

Nüüdisajal ei vastandata enam täielikku meniski eemaldamist osalisele (1, 2, 18, 28). Osalist eemaldamist hakati kasutama 1975. aastal (32). Tänu uutele diagnoosimisaparatuuridele on veelgi selgemaks saanud, et täielik eemaldamine põhjustab mõne aja möödumisel põlveliigese progressiivseid artrotilisi muutusi (10, 14, 19, 21, 25, 34). Pärast meniski



Joonis 2. Meniskirebendite tüübid: a) horisontaal-, b) radiaal-, c) piki-, d) korvisang-, e) keeleke-rebend.

täielikku eemaldamist saab häiritud põlveliigese funktsioon: stabiilsuse ja rotatsioonimehhanismide tagamine ning sünoviaalvedeliku eritumine. Kõige halvemaid tagajärgi põhjustab siiski liigese kontaktpinna vähenemine, S. Arnoczky (2) andmetel kuni 50% (vt. joonis 1). Selle tagajärjel tõuseb rõhk tibiaalplatoo ja reieluu kondüülide kõhrede vahel 2...3 korda (24).

Meniski parandamine sutureerimise teel on maailmas küllalt levinud, eriti noortel ja nooremaelistel, ning on saadud ka häid tulemusi (21, 33). See meetod nõuab teatud eeltingimusi: sobivamad on värskemad ja perifeersed (alla 5 mm servast) rebendid ning stabiilne põlveliiges.

Meniski kirurgilises ravis tuleb enam kasutada osalist resetseerimist, mille eesmärk on järgmine.

1. Eemaldada ainult katkine osa meniskist, mis ulatub toetamisel liigesepindade vahele.

2. Seejärel siluda tsentraalset serva hoidmaks ära edaspidiseid rebendeid, säilitada parem kapslipoolne meniskirõngas, see on tähtis liigese stabiilsuse tagamiseks. Serv, mis pärast täielikku meniski eemaldamist alles jääb, on väga kitsas ja seetõttu ei ole funktsioneeriv.

Meniskivigastusi diagnoosida anamneesi, sümptomide ja kliiniliste testide abil ei ole lihtne, sest vigastustega võivad kaasneda liigesekapsli ja -kõhre kahjustused (vt. tabel 2) (17). Täpsemaks meniskivigastuste diagnoosimiseks kasutatakse CT-d, MRI-d, sonograafiat, artrografiat ja artroskoopiat. Viimase eeliseks on see, et lisaks diagnoosimisele saab samal ajal kõrvaldada ka kahjustuse.

Uurimismaterjal ja -metoodika. 1990. aasta oktoobrist 1993. aasta veebruarini on artikli autor Viimsi Haiglas teinud 191 patsiendil 216 osalist meniski eemaldamist, kasutades selleks artroskoopiat. Haigete keskmine vanus oli 38,3 aastat (vahemikus 14...76 aastat), 57 naist ja 134 meest. Nendel haigetel, kes kannatasid tugevate põlvevalude all (värske trauma), ja noortel kasutasime spinaalanesteesiat või üldnarkoosi. Lokaalanesteesia kasutamisel läksid opereeritud kohe pärast operatsiooni haiglast koju omal jalal. Kaasa anti võimlemisharjutuste juhise, mille järgi hakkasid haiged harjutusi tegema juba järgmisel päeval. Viieks päevaks määrati põletiku-

Tabel 1. Meniskirebendite tüübid ja nende jaotumus autorite järgi

Rebendite tüübid	R. W. Metcalf (n=131)	E. Kaartinen (n=1200)	J. S. Parisen (n=258)	K. Meitern (n=191)
Vertikaal-				
keeleke- (flap)	(45%)	(15,6%)	117(45%)	100(46,3%)
radiaal-	(3%)	(10,6%)	19 (7%)	6(2,8%)
piki- (longitudinaalne)	}	(20,8%)	}	33(15,2%)
korvisang- (bucket-handle)				
Horisontaal-	(3%)	(2,4%)		13 (6,0%)
Degeneratiiv- (Kaartinen+ kompleksne)	(12%)	(41%)	30(12%)	29(13,4%)

ravimeid, turse korral soovitati jääkotti või alkoholmähist paar päeva. Nädala jooksul soovitati piirata ka liikumist. Üldnarkoosi või spinaalanesteesia korral jäid haiged üheks päevaks haiglasse. Zgutti ei kasutatud, ka spinaalanesteesia ja üldnarkoosi korral mitte. Portaaliid infiltreeriti 3...5 ml 1%-lise lidokaiini ja adrenaliini seguga (1:200 000), mis andis veretu operatsioonivälja liigeses.

Artroskoopia näidustused meniskivigastuse kahtluse korral olid: 1) tüüpilised sümptomid: mehhaanilised valusümptomid liigesepilu kohal, blokk, turse, «petmine» — läheb nagu liigesest välja (*giving away*); 2) selged füüsikalise testimise tulemused: McMurray, Apley, *varus-* ja *valgus-*testid 0° ja 30°, palpeerimisel hellus liigesepilu kohal, liigesesisene rigin, reielihaste jõu ja übermöödu vähenemine, valulikkus kükitamisel; 3) liigeseväliste põhjuste puudumine (röntgenogrammi alusel).

Seni kuni totaalmeniskektoomia oli standardravimeetod, ei tekkinud vajadust meniskirebendite tüüpe eristada. Artroskoopia kasutuselevõtuga on meniskirebendite hakatud klassifitseerima. Enam kasutatav klassifikatsioon on järgmine (vt. joonis 2) (28, 30, 32).

1. Vertikaalrebendid: a) keeleke-, pardinokkrebend (*flap, parrot-beak*); b) pikirebendid; c) korvisangrebend (*bucket-handle*); d) radiaalrebendid.

2. Horisontaalrebendid.

3. Degeneratiivrebendid.

4. Muud (diskoid-, meniskitsüstid).

Tabel 2. Operatsioonieelsed kliinilised diagnoosid ja nende vastavus operatsioonijärgsetele artroskoopilistele diagnoosidele (17)

Artroskoopilised diagnoosid	Kliinilised diagnoosid											
	Lateraalse meniski vigastus	Mediaalse meniski vigastus	Põlvekedra kondromalacia	Artroos	ACL-rebend (krooniline)	Kõhrekahjustus	Patoloogiline sünooviakurd	Sünooviit	Krooniline (excl. ACL) rebend	Kahjustust ei leitud	Läbitus puudulik	Kokku
Lateraalse meniski vigastus	13	1	3	2	0	4	5	3	0	4	0	35
Mediaalse meniski vigastus	8	57	8	15	6	7	15	6	4	8	1	135
Arteriooriline <i>knee pain</i>	1	3	13	1	3	3	16	5	0	13	0	58
Artroos	0	4	0	17	0	1	1	1	0	0	1	25
ACL-rebend (krooniline)	0	3	0	0	12	0	1	0	1	0	0	17
Kõhrekahjustus	1	0	0	0	0	4	1	0	0	1	0	7
Patoloogiline sünooviakurd	0	1	0	0	0	1	6	0	0	0	0	8
Sünooviit	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
Nn. põlveprobleem	3	1	1	3	3	3	5	2	1	3	0	25
Kokku	26	70	25	38	24	23	50	19	6	29	3	313

Uurimistulemused ja arutelu. Üldiselt on teada, et mediaalseid meniskivigastusi on rohkem kui lateraalseid; käesoleva uurimuse põhjal oli neid vastavalt 155 (74,1%) ja 42 (20,4%). Mõlema meniski rebendeid tuli ette 11 (5,5%). Need näidud on küllalt lähedased teiste autorite saadud näitudele: J. Gillquisti andmeil 80:20 (1), E. Kaartineni andmeil 73,6:26,4 (22). Samuti on leitud, et meniski taga- ja kesksarve vigastus on tunduvalt kergem tekkima kui eessarve vigastus. Eessarve rebendeid oli ainult 17 (7,1%), tagasarve rebendeid 167 (77,3%), nende hulgas ka 35 korvisangrebendit ja 32 kesksarve rebendit (15,6%). R. Berbigi (4) uurimuse põhjal oli tagasarve rebendeid 77,8%-l.

Käesoleva uurimuse andmeil oli 21 uuesti opereeritud patsiendist 20-l eelnevalt artrotoomiametodil tehtud mediaal- ja ainult ühel lateraalmeniskektoomia. 20 haigest, kellel oli eelnevalt tehtud mediaalmeniskektoomia, leidsime 5-l lateraalse meniskiruptuuri ja 5-l eesmise ristatidemerebendi. Nendest 11-l (52,3%)

oli opereeritud põlves tekkinud artroos. Opereeritute vanus oli 41...62, keskmine vanus 52,2 aastat. Ülejäänud 10 olid põhiliselt noored, 20...43-aastased (keskmine vanus 29,6 aastat). Neil artrotilisi muutusi tekkinud ei olnud.

Kõige enam oli keelekerebendeid — 100 (46,3%), järgnesid korvisangrebendid — 35 (16,2%), pikirebendid — 33 (15,2%), degeneratiivrebendid — 29 (13,4%), horisontaalrebendid — 13 (6,0%); kõige vähem oli radiaalrebendeid, ainult kuus (2,8%) (vt. tabel 1). Koos meniskivigastusega leiti 16 põlvel lisaks ka eesmise ristatideme osaline või täielik rebend. Raskeid operatsioonijärgseid tüsistusi tekkinud ei olnud. Üksikjuhtudel tekkisid kerge punetus pistekohtade ümber ja operatsioonijärgne turse, mis püsis üle nädala, kuid punkteerida vaja ei olnud. Paljude kirurgide arvates ei tule punkteerimine kõne alla enne 2...4 nädalat pärast operatsiooni (32).

Artroskoopilise partsiaalmeniskektoomia eelised endise standardravi, artrotoomilise totaalmeniskektoomia ees ei vaja

enam tõestamist (9, 17). Uue meetodi eelised on: väiksem kirurgiline invasioon, parem liigesesisene nähtavus, kahjustatud meniskiosa selektiivne eemaldamine, kiire rehabiliteerimine, kui teised struktuurid ei ole kahjustatud (31).

Põlveliigese artrotoomilise totaalmeniskektoomia kahjulikkust liigesele on tõestanud paljud kirurgid. J. Huckel leidis 12...24 aastat hiljem järeluurimisel terveid põlvi ainult 40%-l (19). E. Tapper ja N. Hoover on näidanud, et ainult 45%-l meestest ja 10%-l naistest sümptoome ei olnud (34). 85%-l oli Fairbanki triaad röntgenogrammil: reieluu kondüüli lame-nemine, liigesepilu kitsenemine ja osteofüütide formeerumine (14). R. Johnson ja D. Kettlecamp ning kaasautorid on selle meetodi korral leidnud ka sidemete lõtvumist (21). Värskemad J. Gillquisti andmed on veelgi halvemad: pärast artrotoomiat oli artrootilisi muutusi ligikaudu 78%-l, kusjuures opereerimata põlve korral oli artroosi vaid 6%-l juhtudest (1).

Puuduseks on ka diagnoosi ebatäpsus, sest diagnoos põhineb põhiliselt kliinilisel uurimisel (vt. tabel 2) (17). Röntgenogramm on siin vähe informatiivne. Kuigi artroskoopia on väga täpne diagnoosimeetod, eelneb sellele alati kliiniline uurimine. Liigese blokinähud, eriti korduvad, on võib-olla kõige iseloomulikumad meniskivigastustele. A. Miniaci leidis blokinähtude korral 66%-l meniskirebendeid (29). On ju bloki põhjustajaks liigese vahele jääv meniski rebenenud osa (ka vaba võõrkeha võib seda põhjustada), eriti korvisangrebendi puhul. Kui teiste meniskirebendite korral võib operatsiooniga oodata, isegi kuni kolm kuud, kartmata naaberkõhrede kahjustamist, siis blokinähtude korral tuleb põlve opereerida kohe, sest kiiresti võivad tekkida kõhrekahjustused (31).

Küllalt tõenäoliseks meniskivigastuse sümptomiks on hemartroos: B. Bombergi (5) andmetel 47%-l ja D. Fritschy andmetel 50%-l (16). Vale diagnoosi korral võib kirurg pärast liigese avamist leida eest terve meniski. Siis võib tekkida mitu küsimust. Kas see menisk üldse on katki või on katki hoopis teine menisk või on katki meniski tagasarv, sest seda ei ole ju

näha. Viimase variandi puhul on paljud kirurgid järginud tuntud Watsoni-Jonesi õpetust: menisk tuleb eemaldada, sest vigastus võib olla just selle tagasarves (31). Siiski, kui tegemist on avatud liigesega ning menisk on terve, tuleb liiges sulgeda ja edasist arengut ootama jääda. Tänapäeval on artroskoopilisest meniskektoomiast saanud standardne ravimeetod ja seda on aktsepteerinud kogu maailma kirurgid.

KIRJANDUS: 1. Aigner, R., Gillquist, J. *Arthroscopy of the Knee*. Stuttgart — New York, 1991. — 2. Arnoczky, S. *Surgery*. 1990. The Medicine Group (UK) Ltd. — 3. Baker, B., Peckham, A., Puppato, F. *a. o. Am. J. Sports Med.*, 1985, 13, 1—4. — 4. Berbig, R., Holzach, P., Maller, P. In: *First World Congress of Sports Trauma. Fifth Congress of the European Society of Knee Surgery and Arthroscopy*. Abstract Book, 1992. — 5. Bomberg, B., Mc Ginty, J. *Arthroscopy*, 1990, 6, 3, 221—225. — 6. Bonamo, J., Kessler, K., Noah, J. *Am. J. Sports Med.*, 1992, 4. — 7. Bruehlhart, K., Claudio, D., Werner, G. In: *First World Congress of Sports Trauma. Fifth Congress of the European Society of Knee and Arthroscopy*. Abstract Book, Palma de Mallorca, 1992. — 8. Canata, G., Pugliese, M. *Ital. J. S. Traumatol.*, 1989, 11, 2, 113—119. — 9. Comba, D., Lazzarone, C., Crova, M. *Mapere Medicina*, 1992, 3, Suppl. III. — 10. Covall, D., Wasilevski, S. *Arthroscopy*, 1992, 8, 2, 242—246. — 11. Dandy, D., Jackson, R. J. *Bone Joint Surg.*, 1975, 57-B, 3, 349—352. — 12. Durand, A., Richards, C., Maloun, F. *Clin. Orthop. Related Res.*, 1991, 1, 262. — 13. Edmonson, A., Crenshaw, A. *Campbell's operative orthopaedics*. St. Louis — Missouri, 1980. — 14. Fairbank, T. J. *J. Bone Surg.*, 1948, 30B, 664—670. — 15. Fano, P., Nielsen, B. A. In: *First World Congress of Sports Trauma. Fifth Congress of the European Society of Knee Surgery and Arthroscopy*. Abstract Book, 1992. — 16. Fritschy, D. *Acute hemarthrosis and joint deterioration*. In: *First World Congress of Sports Trauma. Fifth Congress of the European Society of Knee Surgery and Arthroscopy*. Abstract Book, Palma de Mallorca, 1992. — 17. Fruensgaard, S., Johannsen, H. *Int. Orthopaedics (SICOT)*, 1990, 14, 37—40. — 18. Hede, A., Larsen, E., Sandberg, H. *J. Bone Joint Surg.*, 1992, 74B, 118—121. — 19. Huckel, J. *Can. J. Surg.*, 1965, 8, 254—260. — 20. Jakob, R. P., Stäubli, H. U., Zuber, K. *a. o. Am. J. Sports Med.*, 1988, 16, 2. — 21. Johnson, R. J., Kettlecamp, D. B., Clark, W. J. *Bone Joint Surg.*, 1974, 56, 719. — 22. Kaartinen, E. *Meniskiruptuurat ja niiden hoito*. Artroskoopikurssi 7—8. 5. 92. Invaliidisäätiö, Helsinki. — 23. Kohn, D. *a. o. J. Bone Joint Surg.*, 1992, 74-B, 910—917. — 24. Kurosawa, H. *a. o. Clin. Orthop.*, 1980, 149, 283. — 25. Krause, W. R., Pope, M. H. *a. o. J. Bone Joint Surg.*, 1976, 58A, 599. — 26. Meitern, K. *Eesti Arst*, 1992, 5, 331—333. — 27. Mc Ginty, J. B. *Operative arthroscopy*. New York, 1991. — 28. Metcalf, R., Mc Ginty, J. B. *Operative arthroscopy*. New York, 1991. — 29. Miniaci, A., Matsuur, P. In: *First World Congress of Sports Trauma. Fifth Congress of European Society of Knee Surgery and Arthroscopy*. Abstract Book. Palma de Mallorca,

1992. — 30. Newman, A., Daniels, A., Burks, R. Arthroscopy, 1993, 9, 1, 33—51. — 31. Noble, J. Erat, K. J. Bone Joint Surg., 1980, 62-B, 1, — 32. Parisien, I. S. Arthroscopic Surgery. New York, 1988. — 33. Stone, R. G., Frewin, P., Conzales, S. Arthroscopy, 1990, 6, 2, 73—78. — 34. Tapper, E. M., Hoover, N. W. J. Bone Joint Surg., 1969, 51-A, 517—526.

Summary

Modern treatment in meniscal surgery. In defence of meniscus. Between Oct. 1990 and Feb. 1993 191 knee and 216 partial arthroscopic meniscectomies were performed in Viimsi Hospital. The age ranged from 14 to 76 years (mean age = 38.3 years). Mainly local anesthesia was used. There were 155 (74.1%) medial, 42 (20.4%) lateral and 11 (5.5%) both meniscus tears. In the anterior part of menisci 17 (7.1%) tears were found and in posterior horn 167 (77.3%), involving 35 bucket-handle tears, and in the middle part 32 (15.6%). 21 patients had previously had meniscectomy by arthrostomy method, 20 in medial and 1 in lateral meniscus. 11 knees (52.3%) had osteoarthritic degenerative changes in the operated knee (age from 41—62, mean age 52.2 years), the rest 10 patients were young (age from 20—43, mean age 29.6 years).

The type of tears were flap 100 (46.3%), bucket-handle 35 (16.2%), longitudinal 33 (15.2%), degenerative 29 (13.4%), horizontal 13 (6.0%) and radial 6 (2.8%).

There were no serious postoperative complication, deep infection or vein thromboses. Only few effusions lasting more than one week occurred, yet not demanding knee puncture.

Viimsi Haigla

UDK, 612.017.1:616—053.7 (079.5) (474.2)

Õpilaste teadmised AIDS-i kohta ankeetküsitluse andmeil

Vitali Pool • Tallinn

HIV-nakkus, ankeetküsitlus, AIDS-i alased teadmised, noorukite seksuaalne aktiivsus

Eestis on teavet HIV-nakkuse kohta levitatud juba aastaid. HIV-nakkuse leviku prognoosimise ja profülaktika suunamise mõttes on oluline, kuidas me edastatud teabe vastuvõtmist hindame. Käesoleva töö eesmärk oli selgitada õpilaste teadmisi HIV-nakkuse kohta.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Õpilaste teadmistest ülevaate saamiseks korraldati anonüümne ankeetküsitlus neljas Tallinna koolis (6., 7., 21. ja 26. keskkoolis). Küsitlus toimus 1992. aasta detsembris ja 1993. aasta märtsis. Ankeedi täitis 216 15...18-aastast õpilast, neist 105 eesti ja 111 vene õppekeelega koolis. Küsitleti 122 tütarlast ja 94 noormeest.

Ankeet sisaldas 38 küsimust, millest 24 olid HIV-nakkuse epidemioloogia ja profülaktika valdkonnast. Õpilaste isiklikku suhtumist probleemisse selgitati 11 küsimusega. Kolm küsimust oli esitatud sihiga välja selgitada küsitlute intii melu ja põhilisi teabeallikaid HIV-nakkuse alaste teadmiste omandamise kohta.

Andmete analüüsimiseks kasutasime Epi-Info 5 raaliprogrammi (*Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA*). Tulemusi võrdlesime USA ja Itaalia õpilaste analoogilise ankeetküsitluse vastustega (1, 2).

Uurimistulemused ja arutelu. Õpilased vastasid küsimustele HIV-nakkuse leviku kohta valdavalt õigesti. Erinevused noormeeste ja tütarlaste, samuti eestlaste ja muulaste poolt antud vastuste vahel ei olnud enamasti statistiliselt olulised.

Nakatumist suguuhte teel pidas võimalikuks 99,5% küsitletuist. Samal arvamusel oli 95% USA-s ja 88% Itaalias küsitletuist. Samuti üksmeelselt hinnati kõrgeks HIV-nakkuse leviku võimalust steriliseerimata süstalde kasutamisel (Tallinnas 97%, välismaal 98%). Teati ka seda, et HIV-nakkus ei levi kätlemisel (96%), suudlemisel (75%) ega olmeesemete kaudu (77%). USA ja Itaalia õpilastest teadis vas-

tavalt 73% ja 54%, et käimla kasutamine on nakkuse olmeleviku seisukohalt ohutu. Et HIV-nakkust ei levita sääsed, seda teadis 61% õpilastest (Itaalias ja USA-s 48%). Tähelepanu väärib aga väärarvamus, et nakatuda võib doonorivere andmisel vereülekandejaamas. Selle nakatumisvõimaluse välistas ainult 11% küsitletuist (Itaalias 48%, USA-s 58%). Oletatavasti ei ole õpilastel piisavalt teadmisi verevõtmise protseduuri kohta. Et kondoomi kasutamine vähendab nakatumise ohtu, sellele osutas 95% küsitletuist. Seejuures arvas 87% õpilastest, et kondoom väldib ka nakatumist suguhaigustesse.

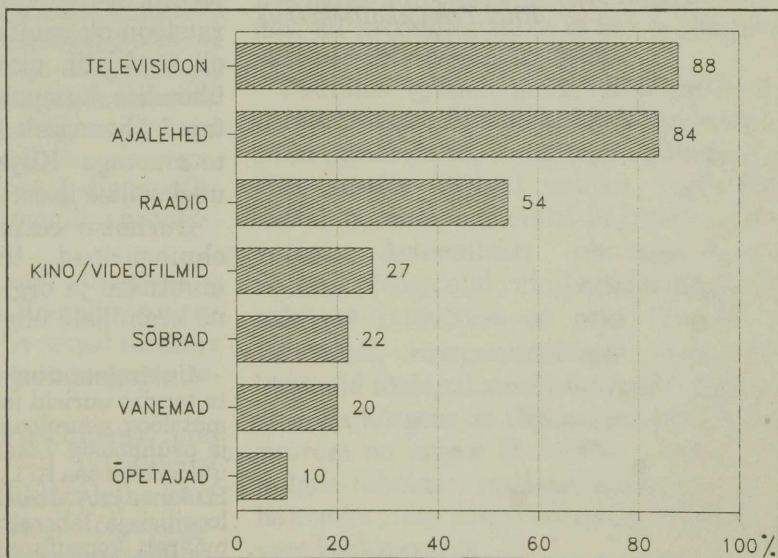
Enamik õpilasi (99%) teadis, et HIV-nakkus on maailmas laialdaselt levinud ja pidas seetõttu epidemioloogilist olukorda ebarahuldavaks. Seejuures teadis 87% küsitletuist, et HIV-nakkuse levik ei seostu ainult homoseksuaalsete suhete ja prostitutsiooniga. Üllatavalt vähe õpilasi (60%) oli endale teadvustanud, et AIDS on tänapäeval ravimatu. Arvamused lahknesid ka Eesti kohta antud olukorra hinnangus. Et HIV-tõbi on nõudnud Eestis juba ohvreid, seda teadis 85% eesti ja 44% vene keeles vastajaist. HIV-kandjate olemasolust Eestis oli informeeritud 100% eesti ja 76% vene koolide õpilastest. Näib, et muulased on kohalikest oludest vähem teadlikud.

Õpilaste suhtumine HIV-kandjatesse oli valdavalt humaanne. Tõvestatute isoleerimise vastu oli 79% vastanuist, kusjuures 78% oli seisukohal, et nende suhtumine nakatunud perekonnaliikmesse või tuttavasse ei muutu tõrjuvaks.

Küsitletud õpilased olid HIV-nakkuse kohta teavet saanud mitmest infoallikast. Enamik (78%) oli teavet saanud vähemalt kolme allika kaudu. Infoallikana mainiti sagedamini televisioonisaateid (88%), seejärel ajalehekirjutisi (84%) ja raadiosaateid (54%). Iga viies õpilane oli probleemi arutanud vanematega (USA-s iga teine). Kuid ainult kahe klassi õpilastest oli iga teine või kolmas teavet saanud ka õpetajalt.

Küsimusele intiimelu alguse kohta vastas 216 õpilasest 205. Väidetavalt oli 28%-l küsitletuist esimene seksuaalkontakt juba toimunud, kusjuures 24%-l oli kontakt olnud korduv. Võrdluseks toome, et USA-s oli seksuaalkontakt olnud 56%-l ja Itaalias 23%-l õpilastest. Noormeeste seksuaalne aktiivsus oli kõrgem kui tütarlastel ($\bar{x} = 7,8$; $P = 0,005$). Sama ilmnis ka USA ja Itaalia õpilaste vastustest.

Kokkuvõte. Küsitletud õpilastel oli piisavalt adekvaatseid teadmisi HIV-nakkuse leviku võimaluste ja profülaktika kohta. Põhilisteks teabeallikateks on olnud televisioonisaated ja ajalehed, millest tuleneb, et nende kaudu edastatud info on



Joonis. Õpilaste teabeallikad HIV-nakkuse kohta (protsentides iga küsitletud allika kohta).

olnud asjalik ja meeldejääv. Selgitamist vajab eksiarmamus nakkuse levikuvõimalusest verdimevate putukate vahendusel, samuti tuleb selgitada, et doonorivere andmine on ohutu. Üllatav oli õpetajate vähene aktiivsus teabe levitamisel, see vajab korrigeerimist õppeprogrammide kaudu. Tõhustada tuleks ka muulastele info andmist massiteabevahendite kaudu.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Centers for Disease Control. HIV-related knowledge and behaviors among high school students—selected U.S. sites, 1989. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1990, 39, 385—389, 395—397. — 2. Centres for Disease Control. AIDS-related knowledge and behaviors among teenagers — Italy, 1990. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1991, 40, 214-215, 221.

Summary

HIV-related knowledge in high-school children. A questionnaire for anonymous self-administration was distributed among 15-18 year-old children in four high-schools of Tallinn. The questionnaire contained 38 questions to assess HIV-related knowledge and beliefs, sexual behaviors and sources of information about AIDS. The percentage of correct answers to the questions concerning epidemiology and prophylaxis of HIV-infection was quite high. A difference between the knowledge of the Estonian and Russian language speaking students was noted. Television, newspapers and radio as the major sources of information were mentioned by 88%, 84% and 54%, of students correspondingly. The rate of teachers role in HIV-related health education was only 10%. More male than female students reported having had sexual intercourse. HIV-related knowledge is the cause for the concern as the rate of reported sexual intercourse was 28%.

Riigi Tervisekaitsekeskus

Töötajate tervisekahjustused Võru Aparaaditehases

Naomi Loogna Arvi Sillam Epp Altrov
Marko Teichmann Saima Mae
Karin Abner • Tallinn

kutsehaigused, fenoolid, orgaanilised lahustid, kroonilised mürgitused, allergiline rinopaatia, toksilis-allergiline bronhiit, kutsedermatoosid

Võru Aparaaditehase toodangu põhiosa moodustasid gaasianalüsaatorid. Meil ei õnnestunud kirjanduse põhjal teada saada analoogiliste ettevõtete olemasolust kuskil mujal. Venemaal igatahes neid ei ole. Enam-vähem samasugust toodangut andvate teistes välisriikides paiknevate ettevõtete tehnoloogia aga on täiesti erinev.

Töötajad puutusid töö juures kokku mitmesuguste toksilis-sensibiliseerivate keemiliste ainetega. Fenooli, formaldehüüdi, o-dikloorbenseeni, p-kloorbenseeni, diklooretaani, etüülklorohüdriini kontsentratsioon ületas mõningate töökohtade õhus sanitaarnormi. Tolueeni, vinüülto- lueeni, stüreeni, CO, NH₃, SO₂ kontsentratsioon oli sanitaarnormi piiril. Kontakt oli veel plii, elavhõbeda, kroomi, nikli- ühendite, kampoliga. Seega puutusid töö- tajad üheaegselt kokku paljude keemiliste ainetega. Kirjanduses puuduvad and- med sellise koostoime kohta.

Uurimise eesmärk oli välja selgitada ohuteguritest tingitud terviseseisundi muutused ja organismi sensibiliseerumi- ne keemiliste ühendite suhtes.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Töötaja- te tervist uurisid internist, allergoloogid, der- matoloog, neuroloogid, kõrva-nina-kurguarstid ja psühholoog. Lisaks artikli autoritele võtsid uurimisest osa A. Luts, T. Tatar, V. Jaakmees, H. Jänes ja A. Jussi. Täiendavalt tehti allerge- loogilisi ja laboratoorseid uuringuid, samuti määrati kopsufunktsiooni näitajaid. Psühho- loog kasutas komanderingutingimustele sobi-

vaid kiirmeetodeid määramaks uuritavate neuropsühholoogilist seisundit ning isiksuse omadusi, asteeniat ja stressi. Kuulati töötajate hinnangut oma töö kohta. Töötajad, kes vajasid põhjalikumat meditsiinilist uurimist või ravi, hospitaliseeriti Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi Kutsehaiguste Haiglasse.

Uurimistulemused ja arutelu. Uuriti 218 töötajat. Kolmel avastasime kroonilise kutsebronhiidi (tegemist oli toksilisärritavate ja sensibiliseerivate riskitegurite kompleksiga). Üldse esines kroonilist bronhiiti suhteliselt sageli (34,8%). Enamik neid haigeid puutus kokku toksilisensibiliseerivate ainetega. Haigust täheldati sagedamini suitsetajail ($P < 0,05$). Ligikaudu pooltel kroonilist bronhiiti põdejal sedastati bronhide obstruktsioon või ülemiste hingamisteede krooniline põletik. Hingamisfunktsiooni puudulikkus oli kroonilise bronhiidi I staadiumis 19,7%-l. Bronhoskoopia tehti 38 uuritava, neist 37-l sedastati difuusne trahheobronhiit. Histoloogiliselt leiti katarraalset või hüperplastilist kroonilist bronhiiti 22-l ja atroofilist kroonilist bronhiiti 15-l. Arteriaalne hüpertensioon oli 21,7%-l töötajaist.

Ekseemi ja allergilist dermatiiti kui kutsehaigust diagnoositi kolmel juhul. Neist ühel, plastmassivalajal, oli käteekseem põhjustatud formaldehüüdist, teisel, galvaanikul, nikli- ja kroomiühenditest, hapetest ja alustest. Kolmandal juhul oli tegemist siltide valmistaja-fotograafiga, kes puutus kokku kaaliumbikromaadi, ammooniumbikromaadi, soolhappe ja veel mõningate muude keemiliste ainetega. Allergilise dermatiidi kõrval diagnoositi tal kutsehaigustena ka kroonilist bronhiiti ja allergilist rinopaatiat.

Dermatiiti ja ekseemi diagnoositi 11%-l ja psoriaasi 3,2%-l. Keemiliste ainete nahka ärritav toksilis-sensibiliseeriv toime võis soodustada nende haiguste teket või kulgu.

Nahatestid kutseallergeenidega olid 23,4%-l positiivsed. 3,7%-l uuritavaist ilmnis kõrge tundlikkus kahe kuni nelja kutseallergeeni suhtes. Kõige sagedamini täheldati allergiat formaldehüüdi

ja kroomi suhtes, tunduvalt harvem fenooli, epoksüvaigu, kampoli ja muude ainete suhtes. 7,9%-l täheldasime allergiat mittekutsetegurite, ka ravimite suhtes. Ühel juhul tekkis valdavalt orgaanilistest lahustitest põhjustatud krooniline kutsemürgitus. Elektrimootorite käiviti-poolide mähkija-immutaja oli 23 aastat kokku puutunud laki M-92, tolueni, *white spirit*'i, solvendi, kampoli, epoksüliimi ja pliiga. Laki vedeldamiseks kasutas ta orgaanilisi lahusteid, tolueni ja ksülooli.

Ülemiste hingamisteede haiguste (eeskätt allergilise ja vasomotoorse nohu (39,1%) ning kroonilise neelupõletiku (39,5%)) esinemissagedus töötajate hulgas oli suur. Pinnakattejaoskonna maalrid põdesid kroonilisi ülemiste hingamisteede haigusi teistest töolistest sagedamini.

Närvisüsteemihaigustest diagnoositi kõige enam asteenilis-vegetatiivset sündroomi (17,8%). Seda esines sagedamini ($P < 0,05$) fenoolide ja lahustitega kokkupuutujail kui raskmetallide aerosoolidega kokkupuutujail. Ka vegetatiivset düstooniat (12,3%) täheldati tihti fenoolide ja raskmetallide aerosoolidega kokkupuutujail. Mürgiste ainete toimet näitas seega närvisüsteemi funktsionaalsete häirete olemasolu, millega võrdlemisi sageli kaasnes maksafunktsiooni häire. Sageli täheldati ka kroonilist kaela (14%) ja nimmeristluu radikulopaatiat (17%).

Psühholoogiliselt uuriti 110 praktiliselt tervet töötajat. Neuropsühholoogiline seisund (tähelepanu, mälu, taju sensomotoorika testide alusel) osutus madalaks 30%-l, normile vastavaks 24,5%-l uuritavatest. Asteenilisus oli väga kõrge 26,1%-l. Tööga olid rahul eriti need, kelle tööstaaž ettevõttes oli pikk ($P < 0,001$). Uuendusi, reorganiseerimisi ettevõttes hindasid töötajad ambivalentset. Ilmnes, et mida kõrgem on töömotivatsioon, seda suurem on stress ($P < 0,001$). Uuritavate hulgas täheldati madalat sotsiaalset kohanemist ning suurt sõltuvust ümbritsevast keskkonnast.

Järeldused.

1. Kahjulike keemiliste kutsetegurite kompleks võib põhjustada toksilis-allergilist bronhiiti, allergilist rinopaatiat, toksilis-allergilist dermatiiti, ekseemi ja kroonilist mürgitust.

2. Tuleb leida võimalusi kahjulike kutsetegurite osatähtsuse vähendamiseks, eeskätt ei tohi fenooli- ega formaldehüdisaldus ületada sanitaarnormi.

Summary

Health damages in the equipment factory of Võru. Workers have occupational contact with different sensitizing and toxic compounds (formaldehyde, phenols, chlorbenzene, tolyene, styrene, epoxy resins, chromium, colophony and others). The results of hygienic analyses indicated the increase in some irritative toxic and sensitizing chemicals.

The number of workers studied was 218. Eczema and allergic dermatitis as occupational diseases were diagnosed in 3 cases (due to formaldehyde, nickel, chromium and acids). We have a few cases of occupational poisoning due to solvents and toxic-sensitizing chronic bronchitis in 3 cases. More often we diagnosed chronic bronchitis and damages of the upper airways to combined occupational factors, smoking, infections and age and functional damages of nervous system.

Occupational allergy was diagnosed in 23.4% of investigated workers. Mostly it was due to formaldehyde, phenols, epoxy resins, colophony, chromium and nickel.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut*

ÜLEVAATED

UDK 616-089.843:612.419(047)

Esimene autoloogse luuüdi transplantatsioon Eestis

Hele Everaus • Tartu

olemus, näidustused, esimene ülekanne Eestis

Esimene katse luuüdi transplanteerida tehti 1939. aastal aplastilist aneemiat põdejale. Mõistagi ei krooninud seda edu, sest ei tuntud koosobivusantigeene ega osatud nende sobivuse alusel retsiipiendile doonorit valida (1). Tundmata oli ka transplantatsiooni ettevalmistus. Paremaid tulemusi saavutasid Mathè ja tema kolleegid 1960. aastal: leukeemia tõttu transplanteeritud patsient elas pärast siirdamist 20 kuud (5). Ajavahemikul 1958...1968 tehtud 203 luuüdi transplantatsioonist oli õnnestunud vaid 11 ning 1970. aastal oli transplanteerituist elus vaid kolm.

Luuüdi transplanteerimine sagesel oluliselt 1980-ndatel aastatel. Kui 1979. aastal registreeriti kogu maailmas alla 400 allogeense transplantatsiooni, siis 1989. aastal oli see arv 4900 (6, 7, 8). Viiekümendate aastate keskpaigast siiani on üle 35 000 patsiendi ravitud allogeense luuüdi transplanteerimise teel ning veel enam on tehtud autoloogse luuüdi ülekan-deid. Viimastel aastatel ongi allogeenset transplantatsioonist kiiremat kasvutendentsi näidanud autoloogse luuüdi siirdamine. Siiski on praegu maailmas võimalik luuüdi transplanteerida umbes 50 riigis. Rahvusvahelise Luuüdi Transplantatsiooni Registri andmed allogeensete trans-

plantatsioonide arvu kohta aastas ühe miljoni elaniku kohta on toodud tabelis 1 (8).

Luuüdi transplantatsiooni olemus.

Luuüdi transplantatsioon on protsess, mille käigus tagatakse normaalne hemopoees luuüdi polüpotentse tüviraku *ex vivo* ülekande abil. Eri haiguste raviks kasutatakse erineva päritoluga luuüdi tüvirakke. Luuüdi transplantatsiooni tüübi määrab luuüdi päritolu. Luuüdi allika määravad: 1) potentsiaalse doonori identifitseerimine; 2) haigus, mille tõttu transplantatsioon planeeritakse.

Tänapäeval kasutatakse järgmisi luuüdi transplantatsiooni tüüpe.

Autoloogse luuüdi transplantatsioon. Luuüdi pärineb patsiendilt eneselt, selle säilitamine (enamasti külmutatult) võimaldab kasutada eriti suures annuses polükemoteraapiat. Hävinud luuüdi asemele kantakse ravikuuri lõpul patsiendi enda luuüdi, mis taastab hemopoeesi.

Süngeense luuüdi transplantatsioon. Transplantatsiooniks kasutatakse geneetiliselt identse kaksiku luuüdi.

Allogeense luuüdi transplantatsioon. Võimalusi selleks on kolm: 1) HLA (*human leukocyte antigen*) tüübilt sobiv doonor perekonnast; 2) HLA tüübilt osaliselt lahknev doonor perekonnast; 3) HLA tüübilt sobiv, kuid mitte perekonnast pärinev ja fenotüübilt erinev doonor (*unrelated donor*).

Allogeense luuüdi transplantatsiooni levikut piiravad raskused sobiva doonori leidmisel. Mõnevõrra enam on kasutama hakatud nn. võõraid doonoreid (10%).

Perifeerse vere luuüdi tüvirakkude transplantatsioon. Perifeerses veres leiduvaid luuüdi tüvirakke saab koguda, külmutada ja transplanteerida vereloome taastamiseks pärast luuüdi kahjustava kemoteraapia lõppu. Luuüdi tüvirakkude mobiliseerimiseks ekstravaskulaarsetest regioonidest kasutatakse mitmeid meetodeid: kemoteraapiaga indutseerimine, rekombinantsete kasvufaktorite kasutami-

Tabel 1. Haigete arv aastas miljoni inimese kohta, kellele on tehtud allogeense luuüdi transplantatsioon

Riik	Transplantatsioone
Austraalia	7,8
Austria	5,1
Belgia	6,1
Egiptus	6,3
Hispaania	4,6
Holland	6,2
Iisrael	10,3
India	0,1
Inglismaa	6,2
Itaalia	5,3
Jaapan	2,2
Kanada	9,2
Norra	1,4
Prantsusmaa	8,9
Rootsi	6,4
Saksamaa	4,0
Soome	6,3
Ameerika Ühendriigid	7,5
Venemaa	0,1

Tabel 2. Haigused, mille puhul rakendatakse luuüdi transplantatsiooni

Haigused	
Kasvajad	Äge müeloblastne leukeemia
	Äge lümfoblastne leukeemia
	Krooniline müeloidne leukeemia
	Mitte-Hodgkini lümfoom
	Hodgkini lümfoom
	Müelomatoos
	Müelodüsplaasia
	Karvrakuline leukeemia
	Soliidtuumorid
	Muud haigused
Aplastiline aneemia	
Müelofibroos	
Kaasasündinud	
Immuunpuudulikkus	
Kaasasündinud hematoloogilised haigused:	
luuüdi aplaasiad (Fanconi aneemia,	
Diamondi-Blackfani punavere aplaasia,	
kongenitaalne düskeratoos)	
Hemoglobiinopaatid	
Kongenitaalne neutropeenia	
Chediaki-Higashi tõi	
Glanzmanni trombasteenia	
Osteopetroos	
Metaboolsed häired	
Mukopolüsahharidoosid	
Leukodüstroofiad	
Lipidoosid	

tamise meetodeid: *in vitro* tsütotoksiliste preparaatidega (mamosfamiid, 4-hydroxycyclophosphamide ja teised) ja monokloonsete antikehadega. Olulisem kui luuüdist võimalike kasvajakude elimineerimine on nn. transplantaat-leukeemia vastu (*graft-versus-leukemia*) toime indutseerimine kas inkubeerides luuüdi interleukiin 2-ga või kasutades transplantatsioonijärgset immunoteraapiat.

Mitme rahvusliku ja rahvusvahelise transplantatsiooniregistri andmeil on nii allogeense kui ka autoloogse luuüdi transplantatsioon kemoterapiast tunduvalt efektiivsem leukeemia retsidiivi vältimisel (23, 26).

R. Willemze kaasautoritega (37) on ägeda müeloidse leukeemia ravimisel võrrelnud ravimeetodi põhjal kolme haigete rühma: 1) intensiivne konsolideeriv kemoterapia; 2) autoloogse luuüdi transplantatsioon ja 3) allogeense luuüdi transplantatsioon. Kolmeaastase jälgimisaja lõpul ei olnud leukeemiat esimeses rühmas 25%-l, teises rühmas 40%-l ja kolmandas rühmas 30%-l. Esimeses rühmas tekkis retsidiiv 80%-l, teises 50%-l ja kolmandas 35%-l.

J. Reiffers kaasautoritega (30) on võrrelnud kemoterapia tulemuslikkust autoloogse ja allogeense luuüdi transplantatsiooni tulemustega ägeda leukeemia esimeses remissioonis olevatel haigetel. Allogeense transplantatsiooni teel ravitud haigetest ei olnud kolmandal aastal leukeemiat 69%-l, autoloogse luuüdiga transplanteerituid 53%-l ning ainult kemoterapiaga ravituid 32%-l. Ilmne mõju haigusvabale perioodile on allogeense transplantatsiooni ajastamisel — kas see tehti esimese või järgnevate remissioonide ajal (6). Nelja aasta vältel ei olnud leukeemiat 51±4%-l esimeses remissioonis transplanteeritud haigetest, 41±7%-l teises või järgnevas remissioonis transplanteerituid ja 21±5%-l retsidiivi perioodil transplanteeritud haigeist.

Problemaatiline on olnud luuüdi transplantatsiooni kasutamine haigetel lümfoblastse leukeemia korral, kuna ke-

moteraapiaga on saadud küllalt häid tulemusi, eriti lastel. Nn. kõrgriskirühma kuuluvatel haigetel aga tekivad retsidiivid regulaarselt, mistõttu selle rühma haigetel, nii lastel kui ka täiskasvanutel, on näidustatud transplantatsioon (27). Nendel lümfoblastse leukeemia juhtudel, mille korral leitakse Philadelphia kromosoom, tehakse transplantatsioon juba esimeses remissioonis (2).

Krooniline müeloidne leukeemia.

Aastail 1988...1990 tehti 26% allogeensest transplantatsioonidest kroonilist müeloidset leukeemiat põdejaile (2, 3). Nelja aasta vältel oli leukeemiavaba periood 45±5%-l 1227 esimeses kroonilises faasis transplanteeritud haigest ja 32±6%-l 370-st aktseleratsioonifaasis ning 9±6%-l 150 blastses kriisis transplanteeritud haigest. Kuni luuüdi transplanteerimise kasutuselevõtmiseni peeti kroonilist müeloidset leukeemiat ravimatuks. Kroonilise faasi kestus on keskmiselt kolm aastat, edasise aktseleratsiooni ja blastse kriisi kulg viib 3...12 kuu jooksul letaalse lõpuni. Transplantatsiooni tulemused on parimad, kui see tehakse kroonilise müeloidse leukeemia kroonilises faasis (32, 35).

Rahvusvahelise Luuüdi Transplantatsiooni Registri analüüsi alusel (6, 8) on leukeemiate ravis allogeense transplantatsiooniga märkimisväärset edu saavutatud:

oluliselt on rohkenenud kroonilise müeloidse leukeemia varajases kroonilises faasis ja ägedate leukeemiate esimeses remissioonis transplanteeritute arv;

tõusnud on transplantatsiooni retsipientide keskmine vanus; otseselt transplantatsiooniga seoses olev letaalsus on vähenenud 22%-lt 6%-le.

Hodgkini ja mitte-Hodgkini lümfoomid. Lümfoomide ravis kasutatakse peamiselt autoloogset transplantatsiooni, mis tagab: 1) nii Hodgkini kui ka mitte-Hodgkini lümfoomi korral võimaluse saavutatud remissioon kinnistada (10, 16, 32); 2) tavapärasele kemoterapiale mit-

tereageerivatel või halvasti reageerivatel juhtudel remissiooni (13, 24, 25); 3) intensiivsema ravi retsidiivide puhuks (29).

Kõrgdoosis kemoterapia ja autoloogse luuüdi transplantatsiooni läbiteinud patsientide elu kvaliteedi hindamisel aasta pärast transplantatsiooni pidas 88% oma seisundit heaks ja 79% töötas edukalt (12).

Muud kasvaja. Autoloogse luuüdi transplantatsiooni kasutatakse ka muude kasvajate ravis, nagu rinnanäärmevähk, eriti östrogeenireseptoriteta vorm, neuroblastoom, Ewingi sarkoom (33), pehme-koosarkoomid (14), ajutuumorid (15). Transplantatsioon võimaldab kasutada kõrgdoosis kemoterapiat ja seega efektiivsemalt kasvajat hävitada.

Aplastiline aneemia. Aplastilised aneemiad on heterogeensete häirete rühm, mida kliiniliselt iseloomustavad pantsütopeenia ja luuüdi biopsial hemopoetiliste rakkude puudumine. Seega on aplastiline aneemia klassikaline haigus, mille puhul luuüdi transplantatsioon on näidustatud, sest haiguse põhjuseks on hemopoetiliste eelrakkude puudumine.

Aplastilise aneemia korral ei ole võimalik kasutada autoloogset transplantatsiooni, sest luuüdi eelrakud on kas defektset või puuduvad need üldse. Sobivaim on luuüdi transplantatsioon HLA-identselt perekonnast leitud (*related*) doonorilt. Parimad kandidaadid transplantatsiooniks on noored patsiendid, kellel granulotsüüte on alla $0,2 \times 10^9/l$, intervall haiguse diagnoosimise ja luuüdi transplantatsiooni vahel on lühike ning verekomponentide transfusioone on enne transplantatsiooni olnud minimaalselt (21). Kui tavalise immunosupressiivse ravi korral on nimetatud haigete kestva elulemuse tõenäosus 20%, siis luuüdi transplantatsiooni korral on see 60...80% (11).

Aplastilise aneemia kahtluse korral on oluline täpsustada diagnoos võimalikult kiiresti ja perekond tüpeerida HLA-antigeenide osas, selleks et leida sobiv doonor allogeenseks transplantatsiooniks.

Geneetilised haigused. Raskekujuline kombineerunud immuunpuudulikkus oli esimene kaasasündinud haigus, mida edukalt 1967. aastal korrigeeriti luuüdi transplantatsiooniga (18). Sellest ajast alates on nende kaasasündinud häirete arv, mille korral kasutatakse luuüdi transplantatsiooni, oluliselt suurenenud. Pooled neist transplantatsioonidest on siiski tehtud immuunpuudulikkuse korral. 71% kõikidest geneetiliste haiguste puhul rakendatud transplantatsioonidest on tehtud nelja haiguse korral: raskekujuline kombineerunud immuunpuudulikkus, talasseemia, Fanconi aneemia ja mukopolüsahharidoos (7). Äärmiselt oluline on geneetiliste haiguste korral luuüdi transplantatsiooni ajastamine^o enne, kui ilmnevad kliinilised sümptomid, s.t. kuue kuu ja aasta vahel. Kliiniline kogemus on näidanud, et alla aasta vanused lapsed taluvad luuüdi transplantatsiooni kergemini kui vanemad lapsed.

Esimene autoloogse luuüdi transplantatsioon Eestis

47-aastaselt meespatsiendil N.N. diagnoositi lümfoblastne lümfoom IVA staadiumis (9) 1993. aasta jaanuaris. Vastavalt rahvusvahelisele lümfoomide tööklassifikatsioonile (34) kuulus patsient kõrgriski kategooriasse, mistõttu ravi-programmiks valiti polükemoterapia CHOP + *bleomycin*. Patsiendile tehti kuus ravikuuri, millega täielikku remissiooni saavutada ei õnnestunud. Ravi intensivistamise eesmärgil planeeriti kõrgdoosis polükemoterapia koos autoloogse luuüdi transplantatsiooniga. Patsient andis raviks kirjaliku nõusoleku.

Transplantatsiooni-eelne diagnoos: lümfoblastne lümfoom IIIA. Perifeerse vere analüüs ja luuüdi tsütoloogiline ning histoloogiline uuring olid normis.

Luuüdi koguti 31. mail 1993. aastal Tartu Maarjamõisa Haigla kardiokirurgiaosakonna operatsioonitoas. Patsient oli

üldnarkoosis. Luuüdi kogusid spetsiaalse te nõelte (*Seattle*) ja süstaldega professor Tapani Ruutu (Helsingi) ja meditsiinidoktor Hele Everaus (Tartu). Luuüdi kogumisel ja edasisel töötlemisel assisteerisid A. Rantanen (Helsingi) ja T. Jögi (Tartu).

Patsiendilt võeti kokku 1 liiter luuüdi rakkude koguarvuga $15,1 \times 10^9$. Luuüdi kontsentreeriti rakuseparaatoritega (CS-3000 Plus). Saadud 157 ml luuüdi kontsentratsioon oli $7,2 \times 10^9$ rakku, s.o. $0,9 \times 10^8$ rakku patsiendi kehakaalu ühe kilogrammi kohta.

Luuüdi külmutamine. Luuüdi kontsentratsioonile lisati 32 ml $AB^- CMV^-$ plasmat ja 21 ml DMSO-d ning 1470 ühikut hepariini. Segu külmutati programmeeritava külmuti (*Planer Kryo 10 series II*) abil üks kraad minutis kuni temperatuurini $-60^\circ C$ ja edasi viidi vedelasse lämmastikku ($-196^\circ C$), kus seda hoiti kuni ülekanedeni.

Kõrgdoosis polükemoteraapia toimus vastavalt BEAM-i skeemile: *carmustin* 300 mg/m^2 viiendal päeval enne transplantatsiooni, *etoposid* 200 mg/m^2 ja *cytosar* 4000 mg/m^2 viiendast kuni teise päevani enne transplantatsiooni, *melfalan* 140 mg/m^2 üks päev enne transplantatsiooni. Patsient talus polükemoteraapiat hästi.

Autoloogse luuüdi ülekanne tehti 7. juunil 1993 Tartu Ülikooli Lastekliinikus, kus patsient viibis ravil. Ülekanne möödus tüsistusteta.

Raskekujuline tsütopeenia (agranulotsütoos ja trombotsütopeenia) kujunes 3. päevaks pärast transplantatsiooni ning kestis 10 päeva. Agranulotsütoosi perioodil arenes raskekujuline suu limaskestast mükosiit, tõusis kehatemperatuur, mistõttu patsient vajab antibakteriaalset ja viirusvastast ravi. Trombotsütopeenia tõttu valmistati korduvalt ühe doonori trombotsüütide massi rakuseparaatoril (CS-3000 Plus).

Kümnendal päeval pärast agranulotsütoosi kujunemist ilmusid perifeersesse

verre esimesed granulotsüüdid ja aeglaselt hakkas trombotsüütide arv rohkema. Vähem kui kuu aega pärast autoloogse luuüdi ülekanne olid perifeerse vere näitajad normaliseerunud, püsis mõõdukas trombotsütopeenia ($56 \times 10^9/l$).

Ravi tulemuseks oli täielik remissioon. Patsient lahkus haiglast 6. juulil 1993. aastal heas seisundis.

Eeltoodud haigusjuht näitab kõrgdoosis polükemoteraapia ja autoloogse luuüdi transplantatsiooni efektiivsust võrreldes tavaraviga refraktaarse kõrgriski rühma kuuluva mitte-Hodgkini lümfoomi täieliku remissiooni saavutamisel.

Viimasel aastakümnel on luuüdi transplantatsioon eri vormides eriti kasutamist leidnud. Näidustused on oluliselt laienenud, mitmele senisele probleemile on lahendused leitud. Samas aga ei tohi unustada, et luuüdi transplantatsioon on kompleksne ravimeetod, mis paljude haiguste korral on küll tavaravist efektiivsem, kuid ometi sõltuvad transplantatsiooni tulemused mitmest tegurist, nagu haigusvorm ja kliiniline staadium, patsiendi vanus, retsiipiendi ja doonori koesobivus, doonori vanus, patsiendi üldseisund. Tuleb arvestada mitut väga tõsist riskimomenti, luuüdi transplantatsiooni tüsistusi, mis aga väärivad eraldi käsitlemist.

KIRJANDUS: 1. *Bach, F. H., van Rood, J. J.* New Engl. J. Med., 1976, 295, 806–808. — 2. *Barrett, A. J., Horowitz, M. M., Ash, R. C. a.o.* Blood, 1992, 79, 11, 3067–3070. — 3. *Rezвода, W. R., Dansey, R.* Leukemia and Lymphoma, 1989, 1, 71–75. — 4. *Biggs, J. C., Horowitz, M. M., Gale, R. P. a.o.* Blood, 1992, 80, 4, 1090–1093. — 5. *Bortin, M. M.* Transplantation, 1970, 9, 571–574. — 6. *Bortin, M. M., Horowitz, M. M., Rimm, A. A.* Ann. Int. Med., 1992, 116, 6, 505–512. — 7. *Bortin, M. M., Horowitz, M. M., Rimm, A. A.* Bone Marrow Transplantation, 1992, 10, 113–122. — 8. *Bortin, M. M., Horowitz, M. M., Gale, R. P. a.o.* J. Am. Med. Associat., 1992, 268, 5, 607–612. — 9. *Carbone, P. P., Kaplan, H. S., Musshoff, K. a.o.* Cancer Res., 1971, 31, 1860–1861. — 10. *Carey, P. J., Proctor, S. J., Taylor, P. a.o.* Blood, 1991, 77, 7, 1593–1598. — 11. *Champlin, R. E., Horowitz, M. M., van Bekkum, D. W. a.o.* Blood, 1989, 73, 2, 606–613. — 12. *Chao, N. J., Tierny, D. K., Bloom, J. R. a.o.* Blood, 1992, 80, 825–830. — 13. *Chopra, R., Mc Millan, A. K., Linch, D. C. a.o.* Blood, 1993, 81, 1, 1137–1145. — 14. *Dumontet, C.,*

Biron, P., Bouffet, E. a.o. Bone Marrow Transplantation, 1992, 10, 405—408. — 15. Fine, H. A., Antman, K. H. Bone Marrow Transplantation, 1992, 10, 315—321. — 16. Freedman, A. S., Ritz, J., Neuberg, D. a.o. Blood, 1991, 77, 11, 2524—2529. — 17. Gale, R. P. Semin. Hematol, 1991, 28, 1—8. — 18. Gatti, R. A., Meuwissen, H. J., Aller, H. D. a.o. Lancet, 1968, 2, 1366—1369. — 19. Gianni, A. M., Siena, S., Bregni, M. a.o. Lancet, 1989, 2, 580—584. — 20. Gluckman, E., Broxmeyer, H. E., Auerbach, A. A. a.o. New Engl. J. Med., 1989, 321, 1174—1178. — 21. Gluckman, E., Horowitz, M. M., Champlin, R. E. a.o. Blood, 79, 1, 269—275. — 22. Goldman, J. M., Gale, R. P., Horowitz, M. M. a.o. Ann. Int. Med., 1988, 108, 806—814. — 23. Gratwohl, A., Hermans, J., Barrett, A. J. a.o. Lancet, 1988, 1, 1379—1382. — 24. Gribben, J. G., Goldstone, A. H., Linch, D. C. a.o. J. Clin. Oncol., 1989, 7, 11, 1621—1629. — 25. Gulati, S. C., Shank, B., Black, P. a.o. J. Clin. Oncol., 1988, 6, 8, 1303—1313. — 26. Hermans, J., Sucine, S., Stijnen, T. Eur. J. Cancer Clin. Oncol., 1991, 25, 545—550. — 27. Horowitz, M. M., Messerer, D., Hoelzer, D. a.o. Ann. Int. Med., 1991, 115, 1, 13—18. — 28. Kessinger, A., Armitage, J. O. Blood, 1991, 77, 2, 211—213. — 29. Lohri, A., Barrett, M., Fairey, R. N. a.o. Blood, 1991, 77, 10, 2292—2298. — 30. Reiffers, J., Maraninchi, D., Rigal-Huguet, F. a.o. Bone Marrow Transplantation, 1990, 5, 27—29. — 31. Schiller, G. Blood Rev., 1991, 5, 220—226. — 32. Schouten, H. C., Bierman, P. J., Vaughan, W. P. a.o. Blood, 1989, 74, 7, 2579—2584. — 33. Spitzer, G. Blood Rev., 1991, 5, 105—111. — 34. The Non-Hodgkin's Lymphoma Pathologic Classification Project. National Cancer Institute Sponsored study of classifications of non-Hodgkin's lymphomas: summary and description of a working formulation for clinical usage. Cancer, 1982, 49, 2112—2135. — 35. Thomas, E. D., Clift, R. A., Fefer, A. Ann Int. Med., 1986, 104, 155—163. — 36. Wagner, J. E., Broxmeyer, H. E., Byrd, R. a.o. Blood, 1992, 79, 1874—1881. — 37. Willemze, R., Fibbe, W. E., Kluin-Nelemans, J. C. a.o. Ann. Hematol., 1991, 62, 59—63, 222.

Summary

Bone marrow transplantation: applications, first autologous bone marrow transplantation in Estonia. The possible applications of different forms of bone marrow transplantation are analysed. The case report of the first patient (in Estonia) received the autologous bone marrow transplantation for the treatment resistant non-Hodgkin's lymphoma is presented.

Tartu Ülikooli Sisekliinik
Tartu Ülikooli Lastekliinik

Neuroborrelios

Rein Zupping Helle Nurm
Laine Trapido • Tallinn
Kai Volt • Tartu

borrelios, Lyme'i tõbi, neuriit, kraniaalne neuriit, meningiit, entsefalomüeliit

Lyme'i borrelios on multisüsteemne haigus, mis kahjustab nahka, närvisüsteemi, südant ja liigeseid. Selle tekitaja spiroheet *Borrelia burgdorferi* avastati puukidel *Ixodes dammini* 1982. aastal Ameerika Ühendriikides (5). Euroopas on haigust kirjeldatud juba käesoleva sajandi algul. 1909. aastal kirjeldas A. Afzelius *erythema chronicum migrans*'i, mida ta seostas puugihammustuse põhjustatud haigestumisega (1). 1941. aastal kirjeldas A. Bannwarth kroonilisest lümfotsütaarsest meningiidist ning perifeersetest ja kraniaalnärvide neuriitidest koosnevat sündroomi, mida hakati nimetama Bannwarthi sündroomiks, krooniliseks lümfotsütaarseks meningiidiks või puuk-meningoradikuloneuriidiks (3).

Põhja-Ameerikas avastati haigus 1970. ndatel aastatel, mil Connecticuti osariigis Lyme'is diagnoositi paljudel lastel juveniilset reumatoidartriiti, sageli koos erütemiga. Haigust hakati nimetama Lyme'i tõveks. Kuigi Põhja-Ameerikas käsitati Lyme'i tõbe algul kui laste liigesepõletiku, selgus peagi, et tabandunud on ka teised elundisüsteemid. Neuroloogilised häired domineerivad aseptilise meningiidi, neuriitide ja kroonilise entsefalomüeliidi kujul. Lyme'i borreliosi neuroloogilisi avaldumisvorme nimetatakse ka neuroborreliosisiks.

Erinevalt bakteritest on spiroheetidel eriline võime tungida närvisüsteemi. Spiroheetnakkuse prototüüp süüfilis on tuntud sageda penetreerimisega kesknärvisüsteemi ja kalduvusega põhjustada kroonilist nakkust.

Andmed borrelioosi haigestumise kohta eri riikides puuduvad. Mitmes Ameerika Ühendriikide osariigis on tõbi levinud endemiliselt (20). Euroopas esineb borrelioosi kõikides riikides, sagedamini Saksamaal, Austrias, Šveitsis, Prantsusmaal ja Rootsis. Soomes näib haigestumine olevat väiksem kui teistes Skandinaavia maades ja Kesk-Euroopas (12). Ainsad andmed neuroborrelioosahaigestumise kohta pärinevad Taanist, kus kõik seroloogilised uuringud tehakse Kopenhaageni Borreelia laboratooriumis. 1990. aastal oli 9,2 juhtu 100 000 inimese kohta, kõikides maakonniti 5,5 ja 24,1 vahel (10).

Närvisüsteemi kahjustuse patogeneesi borrelioosi korral ei ole veel päris selge. Perifeersete närvide biopsial on leitud peri- ja epineuraalset vaskuliiti ning aksonite degeneratsiooni. Spiroheet levib tavaliselt hematogeenselt, kuid erüteemi topograafiline seos närvikahjustusega viitab ka spiroheedi tsentripetaalse neuraalse migratsiooni võimalusele (10). *Borrelia burgdorferi* võib varajases nakkuse staadiumis tungida ka kesknärvisüsteemi, mida tõendab DNA ilmumine liikvorisse.

Kliiniline pilt. Borrelioosi kulus eristatakse varajast ehk ägedat ja hilist ehk kroonilist nakkust. Varajase nakkuse I staadiumis tekib lokaalne erüteem, II staadiumis külvub nakkus laiali ja avaldub nädalaid või kuid pärast erüteemi vahelduvate sümptomidena. Hiline ehk krooniline nakkus (III staadium) ilmub tavaliselt kas aasta või hiljem pärast haiguse algust kesknärvisüsteemi kahjustuse nähtudena. Haige võib läbida ühe või kõik staadiumid, seejuures võib nakkus kliiniliselt avalduda alles II või III staadiumis (6, 9).

Puugihammustust kas ei ole märganud või ei mäleta seda 1/3 neuroborrelioosihaigetest. Taani haigetest meenutas puugihammustust 26 % (10). 1...16 päeva pärast puugihammustust tekib nahale erüteem, mis kõige sagedamini lokaliseerub alajäsemetele, edasi kehatüvele, kaelale

ja pähe. Vahel kaasnevad erüteemiga palavik ja halb enesetunne, regionaarsed lümfisõlmed on suurenenud. Erüteem kaob ilma ravita 3...4 nädala jooksul, kuid ta võib tekkida uuesti. Erüteemi ei teki 20...40%-l haigetest üldse või ei ole nad seda endal märganud (15).

Mõni päev või nädal pärast nakatumist levivad haigusetekiitajad vere või lümfi kaudu. Võivad tekkida rändvalud lihastes, kõõlustes ja liigestes, mis püsivad ühes kohas ainult mõne tunni või päeva. Sageli domineerivad halb enesetunne ja suur väsimus.

10...20%-l nakatunuist tekivad mõne nädala või kuu möödumisel närvisüsteemi kahjustuse nähud. Euroopas on kõige sagedam sündroom (kuni 86%-l) valulik sensoorne radikuliit, mis tavaliselt tekib eelneva erüteemi piirkonnas (10). Valu on enamasti tugev, põletav, sageli esinevad valutava närvijuure piirkonnas hüper- ja düsesteesia alad. Väga tihti ei reageeri valu isegi morfiinile. Et neuroborrelioosi tuntakse üldiselt vähe, diagnoositakse algu tihti muid haigusi: kaela- või nimmeradikuliiti, postherpeetilist neuralgiat, *plexus brachialis*'e neuropaatiat, müokardiinfarkti, neerukivitõbe. Väiksemal osal haigetest kaasneb valuga mitme närvijuure kahjustusest põhjustatud jäsemehalvatus. Üksikjuhtudel võivad lisanduda ka seljaaju kahjustuse nähud.

Ligemal pooltel neuroborrelioosi põdejaist täheldatakse peaaajunärvide kahjustust, kõige sagedamini näonärvipõletikku, mis 1/3-l juhtudest on mõlemapoolne. Harvem esineb silmaliigutajanärvi, eemaldajanärvi, plokinnärvi, esikunärvi ja kolmiknärvi kahjustust (6, 8, 10).

Põhja-Ameerikas on närvisüsteemi kahjustuse nähtude skaala tunduvalt laiem kui Euroopas. Selle põhjuseks võivad olla spiroheedi erinevad tüved või mitteranged diagnostilised kriteeriumid, kui toetatakse ainult positiivsele seroloogilisele testile normaalkoostisega liikvori puhul. Seetõttu on Põhja-Ameerikas dia-

gnoositud sageli suhteliselt tagasihoidlike, aeglaselt progresseeruvaid ja fluktureerivaid valusid ja paresteesiaid. Neurofüsioloogiliselt on neil juhtudel leitud distaalset neuropaatiat (6, 8). Üksikjuhtudena on täheldatud ka enam dissemineerunud kahjustust, mis meenutab Guillaini-Barré sündroomi ehk ägedat polüradikuloneuriiti, kuid erinevalt viimasest sümptoomid ei astsendeeru ja on asümmeetrilised. Kirjeldatud on ka sellist tüüpilist Guillaini-Barré sündroomi, mille vallandavaks teguriks on tõenäoliselt olnud *Borellia burgdorferi* (9).

Üksikjuhtudel avaldub neuroborrelioos alaägeda lümfotsütaarse meningiidina pareeside ja radikulaarvaludeta. Haiged kaebavad peavalu ja väsimust, esineb palavik; meningeaalnähud sageli puuduvad. Haigete ravimata jätmise korral võib meningiit muutuda krooniliseks. Äge entsefaliit teadvushäirete, halvatus ja kramptidega ei ole neuroborrelioosile iseloomulik, seda on täheldatud vaid üksikutel haigetel. Magnetresonantstomograafial on sellistel juhtudel leitud multifokaalset ajukahjustust.

Oluline on märkida, et II staadiumi neuroborrelioosi häired paranevad paljudel spontaanselt.

III staadiumi kroonilist progresseeruvat entsefalomüeliiti esineb suhteliselt harva. 187 Taani neuroborrelioosihagist diagnoositi seda ainult 8-l, kellel esinesid aeglaselt progresseeruva müelopaatia nähud (10). Saksamaal on progresseeruvat entsefalomüeliiti diagnoositud spastilise parapareesi, peaajunärvide kahjustuse ja dementsusega (12). Põhja-Ameerikas on seevastu sagedamini diagnoositud nii kesk- kui ka perifeerse närvisüsteemi kergemaid kahjustusi: mäluhäireid, unisust, käitumishäireid, depressiooni, vahelduvaid radikulaarvalusid, polüneuropaatiat torkivate valude, paresteesiate ja kergete tundlikkushäiretega (7, 8, 14). Et nende haigusjuhtude kliinilist diagnoosi ei ole mitte alati kinnitatud *Borellia burgdorferi* antikehade määramisega liikvoris, siis

ei ole kindel nende sümptoomide seos närvisüsteemi selle nakkusega. Arvatakse, et entsefalopaatia, mida neil haigeil sageli esineb, on enamikul mittespetsiifiline reaktsioon kroonilisele infektsioonile (6, 13).

Teiste elundisüsteemide kahjustust tuleb neuroborrelioosihagetel ette harva. Euroopas elavatest haigetest on vaid üksikutel täheldatud monoartriite ja artralgiid. Põhja-Ameerikas on aga suurte liigeste artriiti avastatud umbes 60%-l ja südamekahjustusi atrioventrikulaarse blokaadi või müokardiidina 4...8%-l (10, 20).

Liikvor. Neuroborrelioosile on iseloomulik väljendunud lümfotsütaarne pleotsütoos, rakkude arv võib ulatuda 1000-ni mm³-s. Normaalsel rakkude arvu on täheldatud ainult ravi saanutel ja spontaanse remissiooni korral, kui haiguse algusest on möödunud üle kolme kuu. Järelikult väheneb pleotsütoos aja jooksul ka ravita. Liikvori valgusisaldus on tavaliselt suurenenud. Iseloomulik on see, et liikvori väljendunud põletikuliste muutuste korral on meningiidi kliinilised tunnused väga tagasihoidlikud või puuduvad need hoopis (10, 20).

Diagnoosimine. Neuroborrelioosi väga mitmekesised avaldumisvormid, mis võivad simuleerida paljusid närvisüsteemi haigusi, muudavad tema diagnoosimise küllalt raskeks. Eriti kehtib see nende juhtude kohta, kui haiged puugihammustust ei ole märganud ja kui erüteemi ei ole esinenud. Neuroborrelioosile tuleb mõelda eelkõige siis, kui haiguse kliiniline pilt tuntud närvisüsteemi haiguse omaga hästi kokku ei sobi.

Borrelioosi laboratoorne diagnoosimine põhineb kas antigeeni, antikehade või spiroheedi DNA määramisel. Haigusetekitajat on isoleeritud erüteemi piirkonna koest, verest, liikvorist ja sünoviaalvedelikust (11). Kõige tundlikum meetod on IgM- ja IgG-antikehade määramine vere-seerumis ELISA-meetodil (16, 21). Neuro-

borrelioosi kahtluse korral on oluline uurida IgM- ja IgG-antikehade esinemist üheaegselt nii vereseerumis kui ka liigvoris. Tundlikumad on IgM flagellaarsed antikehad, mille tiitri tõusu täheldatakse varajases neuroborrelioosi staadiumis (16, 19). Antikehade intratekaalset produktsiooni näitab *capture*-ELISA-test, mis lülitab välja antikehade sattumise seerumist liigvorisse (11, 16, 19). Antikehade intratekaalne esinemine on iseloomulik neuroborreliosile, sest kesknärvisüsteemi nakkuse korral toimub spetsiifiliste antikehade autonoomne intratekaalne süntees. Oluline on teada, et neuroborrelioosi korral võib intratekaalne antikehade produktsioon pärast tervistumist püsida veel aastaid.

Antikehade määramiseks on kasutusel ka kaudne immunofluorestsentsmeetod, kuid selle tundlikkus ja spetsiifilisus on võrreldes eespool mainituga väiksem. See meetod ei võimalda määrata ka antikehade intratekaalset produktsiooni (21). Väga tundlik ja spetsiifiline on polümeraasahelreaktsioon spiroheedi DNA avastamiseks.

Oluline on see, et *Borrelia burgdorferi* antikehad annavad ristreaktsioone *Treponema pallidum*'i ja *Leptospira* antigeenidega või vastupidi. Spetsiifiliste antikehade tiiter võib olla tõusnud ka reumatoidfaktori esinemisel vereseerumis.

Seroloogiliste testide hindamisel peab arvestama seda, et endeemilises piirkonnas võib positiivne test olla kokkusattumus: 10...50%-l hüperendeemilise piirkonna elanikest võivad analüüsi vastused olla seropositiivsed (6). Seepärast seropositiivsust üksinda, ilma iseloomuliku kliinilise pildi ja põletikunähtudeta liigvoris, tuleb käsitada ebakindla tunnusena. Tuleb arvestada ka seda, et immunofluorestsentsmeetod ei ole antikehade määramiseks alati usaldusväärne, sest võivad esineda valenegatiivsed vastused.

Eestis on *Borrelia burgdorferi* antikehi võimalik määrata kaudsel immunofluorestsents- ja ELISA-meetodil Riigi Tervi-

sekaitsekeskuse bakterioloogialaboratooriumis.

Ravi. *Borrelia burgdorferi* on väga tundlik tetratsükliini, ampitsilliini ja tseftriaksooni suhtes, mõõdukalt tundlik penitsilliini, oksatsükliini ja kloramfenikooli suhtes (20). Varajase nakkuse korral antakse sissevõtmiseks 250 mg tetratsükliini neli korda päevas, 100 mg doksütsükliini kaks korda päevas või 500 mg amoksitsükliini neli korda päevas 10...30 päeva kestel. Ravi kestus oleneb paranemise kiirusest. Neuroloogiliste häirete korral süstitakse veeni 2 g tseftriaksooni üks kord päevas või 20 miljonit ühikut penitsilliini päevas 6 annusena 10...14 päeva kestel. Viimasel ajal on eelistatud tseftriaksooni, sest see preparaat läbib hematoentsefaalbarjääri paremini ja seetõttu on paranemine kiirem. Kui nimetatud ravimite suhtes esineb allergia, võib kasutada doksütsükliini. Seda tuleb võtta 100 mg kaks korda päevas 30 päeva kestel või manustada veeni 250 mg kloramfenikooli 4 korda päevas 14 päeva.

Perifeersete ja peaaajunärvide kahjustused on hästi ravitavad. Osal haigetel kaob radikulaarvalu täielikult juba mõne päevaga, enamikul 1...2 nädalaga. 20%-l võivad valud ja düsesteesia püsida 1...2 kuud, üksikjuhtudel 6...12 kuud. Ka peaaajunärvide kahjustused mööduvad enamikul patsientidel täielikult, ainult üksikutel võivad püsima jääda kerged jääknähud. Kroonilist entsefalomüeliiti põdejaist jäävad enamikul jääknähud, üle pooltel on need rasked.

Antibiootikumravi võib lõpetada siis, kui liigvor on saneerunud. Paranemine kestab veel nädalaid ja kuid pärast spetsiifilise ravi lõpetamist (10). Seroloogilise testi positiivne tulemus ei ole antibiootikumide kasutamise näidustuseks.

Profülaktika. Puukide nakatumine on osaline ning see on piirkonniti ja hooajati erinev. Põhja-Ameerikas on borrelioosi endeemilise leviku aladel nakatunud 15% puukidest (18). Borrelioosi profülaktikas

on kõige olulisem puugi võimalikult varajane leidmine ja eemaldamine nahalt. Kui puuk eemaldatakse 48 tunni jooksul pärast kinnitumist, ei ole *Borrelia burgdorferi* transmissioon tõenäoline. Kui puuk on kinnitunud olnud üle 48 tunni, on nakatumise risk umbes 50%, kui ta on aga püsinud üle 72 tunni, nakatatakse peaaegu alati (15). Seega borrelioosi risk pärast puugihammustust on väga väike, ka neis piirkondades, kus haigus on levinud endemiliselt. Neile, keda puuk on hammustanud, tuleb soovitada tähelepanelikult jälgida, kas erüteem tekib ja selle ilmumise korral pöörduda arsti poole. Hilissümptomide tekke risk erüteemi korral ei ole teada, kuid see on kindlasti väga väike, tõenäoliselt tunduvalt alla 1%. Inimesel, keda puuk on hammustanud, ei ole profülaktika eesmärgil tehtav antibiootikumravi nakatumise väga väikese ohu tõttu näidustatud (18). Pealegi on erüteemi ravi väga efektiivne. Ka seroloogilisi teste ei ole puugihammustuse korral vaja teha, sest sümptomideta infektsiooni esineb harva ja hilissümptomide tekke risk on väga väike (18).

Neuroborrelioos Eestis. Tartu Ülikooli Närvikliinikus, Mustamäe Haigla neurokirurgiaosakondades ja Magdaleena Haigla neuroloogiaosakonnas on aastail 1988...1992 neuroborrelioosi diagnoositud 14 haigel. Neist mäletasid puugihammustust kuus haiget ja erüteemi oli esinenud samuti kuuel. Neuroloogiliste sündroomide alusel oli jaotumine järgmine: radikuliit 2, radikuliit ja näonärvipõletik 2, näonärvipõletik 2, polüneuriit 3, alaäge meningiit 1, krooniline meningiit 2 ja krooniline entsefalomüeliit 3 haigel. Liikvoris oli perifeerse ja kraniaalse neuriidiga haigetel pleotsütoos kuni $220/3 \text{ mm}^3$ ja valgusisaldus kuni 1,3%. Meningiidihagetel oli nii rakkude arv kui ka valgusisaldus tunduvalt suurenenud, vastavalt kuni $800/3 \text{ mm}^3$ ja 2,3%. Kroonilise entsefalomüeliidiga haigetest oli kahel liikvori koostis normaalne, ühel olid vähene pleotsütoos ja valgusisalduse suureni-

ne. Seroloogiline test tehti Riigi Tervisekaitsekeskuses või Tartu Ülikooli Nakkushaiguste Kliinikus immunofluorestsentsmeetodil 11 haigel, see oli kõigil positiivne. Kolmel haigel diagnoositi neuroborrelioosi puugihammustuse, erüteemi ja sobiva kliinilise pildi alusel, sest sel ajal seroloogilisi uuringuid puukborrelioosi suhtes Eestis veel ei tehtud. Antikehade tiiter liikvoris määrati ainult ühel haigel, kellel test osutus positiivseks.

Kõiki raviti antibiootikumidega (penitsilliin, tseftriaksoon, tetratsükliin, dokütsükliin). Enamik perifeersete ja kraniaalsete neuriitidega haigeid paranes 2...3 nädala jooksul täielikult, kroonilise entsefalomüeliidiga haiged paranesid vaid osaliselt.

Ilmselt on Eestis neuroborrelioosi tunduvalt aladiagnoositud, eriti perifeerse ja kraniaalse neuriidina kulgevad juhud. Et paljud haiged puugihammustust ei ole märganud ning suurel osal ei ole ka erüteemi esinenud, tuleb kõigil ebatüüpiliste radikuliidi ja kraniaalse neuriidi ning ebaselge ajukahjustuse juhtudel mõelda puukborrelioosi võimalusele. Sellistel haigetel tuleb teha liikvori analüüs ja põletikunähtude ilmnemisel ka seroloogiline test antikehade suhtes ning võimaluse korral määrata antikehade tiiter ka liikvoris.

KIRJANDUS: 1. *Afzelius, A.* Acta Dermatol. Venereol., 1921, 2, 120—125. — 2. *Anderson, J. F.* Scand. J. Infect. Dis., 1991, Suppl., 77, 23—34. — 3. *Bannwarth, A.* Arch. Psychiatr. Nervenkr., 1941, 113, 284—376. — 4. *Barotov, O., Jögiste, A.* IV International Conference on Lyme Borreliosis. Abstracts. Stockholm, 1990, Book B, 38. — 5. *Burgdorfer, W., Barbour, A. G., Hayes, S. F.* a.o. Science, 1982, 216, 1317—1319. — 6. *Halperin, J. J.* Rheumatol. Dis. Clin. New Am., 1989, 15, 4, 635—647. — 7. *Halperin, J. J., Krupp, L. B., Colighly, M. G.* a.o. Neurology, 1990, 40, 1340—1343. — 8. *Halperin, J. J., Little, B. W., Coyle, P. K.* a.o. Neurology, 1987, 37, 1700—1706. — 9. *Halperin, J. J., Luft, B. J., Anand, A. K.* a.o. Neurology, 1989, 39, 753—759. — 10. *Hansen, K., Lebech, A.-M.* Brain, 1992, 115, 399—423. — 11. *Karlsson, M.* Aspects of the diagnosis of Lyme borreliosis. Karolinska Institutet. Thesis. Stockholm, 1990. — 12. *Kristoferitsch, W.* Scand. J. Infect. Dis., 1991, Suppl., 77, 64—73. — 13. *Krupp, L. B., Mazur, D., Schwartz, J.* a.o. Arch. Neurol., 1991, 48, 11, 1125—1129. — 14. *Logigan, E. L., Kaplan, R. F., Steere, A. C.* New Engl. J. Med., 1990, 323, 21, 1438—1444. — 15. *Magid, D., Schwartz, B., Craft,*

J. a.o. New Engl. J. Med., 1992, 327, 8, 534—541. — 16. *Olsson, I., Stedingk, L.-V. von, Hanson, H. S. a.o. Acta Dermatol. Venerol.*, 1991, 71, 127—133. — 17. *Pachner, A. R., Duray, P., Steere, A. C. Arch. Neurol.*, 1989, 45, 7, 790—795. — 18. *Shapiro, E. D., Gerber, M. A. Holabird, N. B. a.o. New Engl. J. Med.*, 1992, 327, 25, 1769—1773. — 19. *Stedingk, L.-V. von, Stedingk, M. von, Hardemark, H.-G. a.o. Intrathecally produced antibodies to Borrelia burgdorferi measured by IgG-capture ELISA. Serodiagn. Immunother. Infect. Dis.*, 1990, 4, 387—394. — 20. *Steere, A. C. New Engl. J. Med.*, 1989, 321, 9, 586—596. — 21. *Stiernstedt, G. Tick-borne borrelia infection in Sweden. Karolinska Institutet. Thesis. Stockholm, 1985.* — 22. *Wilske, B., Preac-Mursic, V., Schierz, G. a.o. Ann. New York Acad. Sci.*, 1988, 539, 126—143.

Summary

Neuroborreliosis. Lyme borreliosis is a multi-system disease caused by a tick-transmitted spirochete *Borrelia burgdorferi*. Neuroborreliosis may develop either as a second or third stage manifestation of the disease. Neurologic involvement consists primarily of lymphocytic meningitis, cranial neuritis, or radiculoneuritis. Third stage is manifested as chronic progressive encephalomyelitis with ataxia, paraparesis or dementia, in some patients there is a nonspecific encephalopathy with memory difficulty, cognitive disorders and tremendous fatigue. A summary of neuroborreliosis in Estonia is given.

*Mustamäe Haigla
Magdaleena Haigla
Tartu Närvikliinik*

UDK 616:616.24-073.173 (047)

Spiroveloergomeetria kliinilises meditsiinis

Jaak Maaros • Tartu

anaeroobne lävi, koormustestid, vereringe ja hingamissüsteemi funktsionaalne diagnostika

Dünaamilisel lihasetööl põhinevaid koormusteste kasutatakse kliinilises meditsiinis põhiliselt südame isheemiatõve diagnoosimiseks, et esile kutsuda koronaarpuudulikkuse subjektiivseid ja objektiivseid tunnuseid. Testid suurendavad elektrokardiograafia diagnostilist tundlikkust 70...80%-ni (7). Märksa vähem on haigete uurimisel kasutatud spiroveloergomeetria, mille puhul otsustatakse vaatlusaluse tervises seisundi, vereringe ja hingamissüsteemi funktsionaalsete reservide ja kehalise töövõime üle.

Viimastel aastatel on spordimeditsiini kõrval, kus eesmärgiks on inimese maksimaalse kehalise töövõime testimine, spiroveloergomeetria rohkem kasutama hakatud ka kliinilises meditsiinis mõõduka ja submaksimaalse intensiivsusega füüsilise koormuse testide puhul. Sellele on kaasa aidanud uute tundlike kiiretoimeliste hapniku- ja süsihappegaasianalüsaatorite kasutuselevõtt, samuti uut tüüpi hingamismaskide-andurite rakendamine, kus puuduvad haiget ja aparaati ühendav suure takistusega hingamistoru ja segukamber. Mikroprotsessoranalüüs tagab samal ajal paljude informatiivsete näitajate automatiseeritud analüüsi ja määramise, nende graafilise kujutise ning väljatrüki.

Uurides energiaallikate kasutamist ja ainevahetuse muutusi töötavas lihases, viitasid J. Christiansen kaastöötajatega (3) ja W. H. Owles (10) juba käesoleva sajandi algul sõltuvusele lihasetöö intensiivsuse ja vere piimhappe kontsentratsiooni vahel. K. Wasserman ja M. McIlory (19) võtsid kasutusele anaeroobse läve (AnL) mõiste, et tähistada lihasetöö ainevahetuses momenti, mil põhiliseks energiaallikaks muutub anaeroobne glükolüüs ja mil piimhappe hulk lihaskoes ning veres hak-

kab järsult suurenema. Anaeroobset läve on paljude uuringute korral määranud füsioloogid, spordiarstid ja klinitsistid, nad on kasutanud piimhappe hulga määramist veres või anaeroobse läve leidmist hingamise funktsionaalsete näitajate muutuste alusel (1, 2, 5, 20).

Suureneva intensiivsusega lihasetööl on võimalik piimhappe hulga suurenemise alusel veres eristada järgmisi faase (14). I faasis kaetakse lihasetöö energiavajadus aeroobsel teel eeskätt rasvhapete oksüdatsioonil ning piimhappe tase veres on madal (1...2 mmol/l). Selline töörežiim võib kesta pikka aega, sest energia tootmine on efektiivne ja ainevahetuse jääkproduktid eemaldatakse kudedest ja utiliseeritakse adekvaatselt.

II faasi algust tähistab vere piimhappe esimese kõvera mittelineaarne tõus, mida W. Kinderman kaastöötajatega (6) määratles aeroobse lävena (AerL). Selles faasis lisandub aeroobsele energia vabanemisele anaeroobne komponent ja piimhappesisalduse suurenemine veres on kiirem. Aeroobsel lävel hinnatakse piimhappe hulka veres 2 mmol/l, kuigi on mõeldavad selle kriteeriumi küllaltki suured individuaalsed erinevused.

Piimhappe tõusukõvera alusel määratav III faas algab teisest märgatavast mittelineaarsusest ehk anaeroobsest lävest (AnL). Selles faasis vabaneb energia lihasetööl ülekaalukalt anaeroobse glükolüüsi teel, toimub piimhappesisalduse kiire ja progresseeruv suurenemine kudedes ja veres. Selles faasis tekivad kiiresti väsimus ja töövõime langus, mis on tingitud muutusest lihaserakus. Langeb pH, halveneb rakumembraani läbitavus, pärssub kreatiinfosfaadi resüntees, aeglustub rasvhapete oksüdatsioon. Nende muutuste ja piimhappe kuhjumise põhjuseks peetakse eeskätt lihasehüpooksiat, mis takistab glükoneogeneesi kulgemist rakus. Kuigi on ka seisukohti, et lihasehüpooksiat kujuneb sekundaarselt piimhappe ja jääkainete kuhjumise tõttu (4, 9, 16, 17, 18). Anaeroobse läve tasemeks peetakse piimhappe kontsentratsiooni veres 4 mmol/l. Ajavahemik, mis jääb kasvava intensiivsusega lihasetööl aeroobse ja anaeroobse läve vahele, iseloomustab

vaatlusaluse aeroobse vastupidavuse mahtu.

Anaeroobse läve määramine on juba aastaid olnud võtmeparametriks spordimeditsiinis, et planeerida optimaalseid treeningukoormusi vastupidavusaladel. Siiani on aga puudunud ühised seisukohad aeroobse ja anaeroobse läve kvantitatiivsete kriteeriumide osas, sest piimhappe hulgal lihaskoes ja veres ei ole teatud juhtudel lineaarset sõltuvust, samuti erineb see aeroobse ja anaeroobse läve invasiivsete või mitteinvasiivsete meetodite rakendamise korral. Anaeroobse läve varieeruvus on tingitud töötavate lihaskiudude tüübist (aeglaste ja kiirete lihaskiudude vahekorras), katehoolamiinide aktiivsusest lihasetööl, vanusest, kesknärvisüsteemi seisundist, lihaseretseptorite tundlikkusest, temperatuurist, lihasetöö intensiivsuse tõusu kiirusest ja haiguslikest muutustest elundites ja kudedes (2, 8, 12, 13, 21).

Mitteinvasiivse ehk ventilatoorse anaeroobse läve määramise aluseks on lisäsüsihappegaasi teke veres (*excess CO₂*) bikarbonaadi puhverduse tagajärjel, et neutraliseerida anaeroobsel glükolüüsil tekkinud piimhapet (1, 10). Süsihappegaasisalduse suurenemine veres põhjustab ventilatsiooni intensiivistumist, käivitub metaboolse atsidoosi respiratoorne kompensatsioon. Ventilatoorse anaeroobse läve määramise aluseks võetakse järgmiste funktsionaalsete hingamise näitajate muutused tööpuhuses dünaamikas: hingamiskoeffitsiendi ehk hingamissuhtarvu (RQ) tase $\geq 1,0$; hapniku kasutamise ventilatoorse ekvivalendi lineaarsuse muutumise punkt kasvava intensiivsusega lihasetööl (\dot{V}_E ekvivalent_{O₂} = $\dot{V}_E / \dot{V}_{O_2}$); vähem kasutatakse väljahingatud süsihappegaasi ventilatoorse ekvivalendi muutust (\dot{V}_E ekvivalent_{CO₂} = $\dot{V}_E / \dot{V}_{CO_2}$) (13, 17, 18); hingamise minutiventilatsiooni (\dot{V}_E) lineaarse tõusu muutuse punkt kasvava intensiivsusega lihasetööl. Nende funktsionaalsete näitajate sünkroonne graafiline registreerimine näitab, et kokkulangevusel anaeroobse läve osas võib

olla märgatavaid individuaalseid erinevusi (16).

Anaeroobse läve määramine võimaldab objektiivselt iseloomustada vereringe ja hingamissüsteemi funktsionaalseid reserve ning üldist kehalist töövõimet submaksimaalse koormusintensiivsuse rakendamisel. Mitmed uuringud on seejuures veenvalt näidanud anaeroobse läve suuremat informatiivsust võrreldes maksimaalse hapniku tarbimise ($\dot{V}_{O_2 \max}$) taseme määramisega. Kehalise treeningu korral on $\dot{V}_{O_2 \max}$ konstantsel tasemel täheldatud olulisi muutusi aeroobse ja anaeroobse läve väärtustes. Seega on nende näitajate abil võimalik täpsemini analüüsida organismis toimuvaid ainevahetuse muutusi ja otsustada nende faktorite üle, mis neid muutusi põhjustavad (2, 4).

Rakenduslikeks funktsionaalseteks näitajateks spiroveloergomeetria tulemuste kasutamisel on hapniku tarbimise tase (ml/min./kg) aeroobse ja anaeroobse läve juures, südame löögisagedus (l/min.) aeroobse ja anaeroobse läve juures ning hapniku tarbimise tase anaeroobse läve juures maksimaalsest tasemest ($\dot{V}_{O_2 \max}$) protsentides.

Nende kriteeriumide kasutamine mõduka intensiivsusega või submaksimaalsete koormustestide puhul on spiroveloergomeetria muutnud hinnatavaks mitteinvasiivseks meetodiks kliinilises meditsiinis, eeskätt taastusravis.

Anaeroobse läve alusel saab näiteks hinnata kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkusega haigete vereringe ja hingamissüsteemi funktsionaalsete reservide muutusi kehalisel treeningul (14), isheemiatõvehaigete seisundi muutusi taastusravis (11), samuti analüüsida ning diferentsida kehalist töövõimet limiteerivaid kardiaalseid või hingamissüsteemist tulenevaid põhjusi (15, 18). K. T. Weber ja J. S. Janicki (21) kasutavad näiteks järgmist diferentsiaaldiagnoosimise skeemi. Testi tulemuste alusel hinnatakse nelja kriteeriumi. Kas saavutati maksimaalne hapniku tarbimise tase ($\dot{V}_{O_2 \max}$)? Kas saavutati AnL? Kas hingamise reserv üle-

tas 50%? Kas koormuspuhune hapniku küllastusaste oksühemomeetria alusel oli stabiilne? Hingamise reservi hinnati seejuures valemi abil: $1 - \dot{V}_{E \max} / MV$, kus $\dot{V}_{E \max}$ on tööpuhune maksimaalne minutiventilatsioon, MV — minutiventilatsioon maksimaalselt forsseeritud hingamisel rahuolekus. Neljale küsimusele jaatava vastuse korral on koormustaluvust limiteerivaks põhjuseks vereringehäired. Eitava vastuse korral aga on limiteerivaks suurema tõenäosusega hingamissüsteemi haigused: restriktiivne või obstruktiivne kopsuhaigus, rindkere deformatsioonid, hingamislihaste nõrkus.

Koormuskeemide valikul spiroveloergomeetria tegemiseks on rohkem kasutatud 4..5-minutisi koormusastmeid veloergomeetri või liikuvraja («treadmill») rakendamisel. Esitatud aga on veenvaid uuringutulemusi (8, 17), kusjuures parimaks peetakse üheminutist koormusastmete kestust. Selline koormustest tagab optimaalse suhte testi informatiivsuse ja ajakulu ning maksimumuse vahel: piimhappe tase ei tõuse väga kõrgele ja taastumine on kiirem, kiiremini saabub ka AnL ja $\dot{V}_{O_2 \max}$ tase.

Kokku võttes võib öelda, et spiroveloergomeetria on informatiivne mitteinvasiivne meetod spordimeditsiini kõrval ka kliinilises meditsiinis, võimaldades hinnata haigete vereringe ja hingamissüsteemi funktsionaalseid reserve ning kehalist töövõimet.

KIRJANDUS: 1. Anderson, G. S., Rhodes, E. C. *Sports Med.*, 1989, 8, 1, 43–45. — 2. Aunola, S., Marniemi, J., Alanen, E. a.o. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1988, 57, 726–734. — 3. Christiansen, J., Douglas, C., Haldane, J. J. *Physiol.*, 1914, 48, 244–271. — 4. Gibbons, E. S. *J. Sports Med.*, 1987, 27, 357–361. — 5. Janssen, P. G. I. M. *Training, Lactate, Pulse-rate*. Oulu, 1989. — 6. Kindermann, W., Simon, G., Keul, J. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1979, 42, 25–34. — 7. Maaros, J., Eha, J. *Adv. Cardiol.*, 1981, 28, 181–182. — 8. Neuberg, G. W., Friedman, S. H., Herman, J. R. a.o. *Clin. Res.*, 1988, 36, 304 A. — 9. Neuberg, G. W., Friedman, S. H., Weiss, M. B. a.o. *Arch. Int. Med.*, 1988, 148, 2221–2226. — 10. Owles, W. H. *J. Physiol.*, 1930, 69, 214–237. — 11. Pakulin, I. A., Suvorov, J. A., Sjomini, S. N. a.o. *Cardiology (Moscow)*, 1991, 31, 3, 26–29. — 12. Parkhouse, W. S., McKenzie, D. C., Rhodes, E. C. a.o. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1982, 50, 117–123. — 13. Serra, R. A., Souren, M. H. M.W., Bakker, J. H. *Physiological and Pathophysiological Aspects of Exercise Testing. The Netherlands*, 1988. — 14. Sullivan, M. J., Higginbot-

ham, M. B., Cobb, F. R. *Circulation*, 1989, 79, 324—329. — 15. Zavala, D. C. *Manual on Exercise Testing: A Training Handbook*. Iowa City, 1985. — 16. Walsh, M. L., Banister, E. W. *Sports Med.*, 1988, 5, 269—302. — 17. Wasserman, K. *Circulation*, 1988, 78, 1060—1071. — 18. Wasserman, K., Hansen, J. E. Sue, D. Y. a.o. *Principles of Exercise Testing and Interpretation*. Philadelphia, 1987. — 19. Wasserman, K., McLroy, M. *Am. J. Cardiol.*, 1964, 14, 844—852. — 20. Weber, K. T., Janicki, J. S. *Am. J. Cardiol.*, 1985, 55, (Suppl. A), 22A—31A. — 21. Weber, K. T., Janicki, J. S. *Cardiopulmonary Exercise Testing*. Philadelphia, 1986.

Summary

Cardiopulmonary exercise testing. Exercise tests are most commonly used to evaluate the presence of coronary heart disease. The diagnostic potential of exercise testing can be enhanced by concurrent measurement of respiratory gas exchange. Nonlinear increases in respiratory gas exchange ratios are accompanied by an increase in blood lactate acid levels which indicates an increased dependency on anaerobic glycolysis. The technique involves breath-by-breath measurement of respiratory gas exchange during exercise tests, with determination of anaerobic threshold and maximal oxygen uptake. This measurement serves as an objective index of exercise capacity that can be applied to the management of various clinical problems. Simultaneous assessment of circulatory and ventilatory reserves can be a useful noninvasive method to reveal essential information about the cardiopulmonary function in normal subjects and in patients with cardiopulmonary diseases.

*Tartu Ülikooli Spordimeditsiini
ja Taastusravi Kliinik*

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

UDK [616-008.9+616-056.7]-07

Pärilike ainevahetushaiguste diagnoosimine

Katrin Õunap • Tartu
Tiiu-Mai Laht Kaja Kanger • Tallinn

meditsiinilis-geneetiline konsultatsioon, ainevahetushaigus, psühhomotoorse arengu mahajäämus, aminoatsiduuriad

Viimasel aastakümnel on arenenud riikides pärilike ainevahetushaiguste osatähtsus vastsündinutel diagnoositud patoloogiliste muutuste hulgas suurenenud (3, 6, 10). Selle põhjuseks on tunduvalt paranenud arstiabi, mistõttu esineb vähem nn. tavalisi vastsündinute haigusi (asfüksia, sünnitrauma). Seetõttu on hakatud rohkem tähelepanu pöörama pärilike ainevahetushaiguste diagnoosimisele ja ravile (3).

Teada on biokeemilised põhjusdefektid üle 300 monogeense haiguse puhul, millest enamiku moodustavad mitmesugused ensüümidefektid (2). Üksikuid ainevahetushaigusi tuleb ette harva, kuid kokku võttes on nende esinemissagedus küllalt märkimisväärne (9, 10).

Ainevahetushaigused etendavad vaimse mahajäämuse põhjuste hulgas suurt osa. Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (MTO) andmeil on ligikaudu 10 % sügava mahajäämusega patsiendi puhul põhjuseks pärilik ainevahetusdefekt. Et vaimse mahajäämuse esinemissagedus 10...14-aastaste hulgas on ligikaudu 0,4 %, siis peab mõni autor ainevahetushaiguste esinemissageduseks 1:2500 (8). Tegelikult on see tõenäoliselt natuke väiksem, 1:5000 (0,2 %); Šveitsis tehtud vastsündinute

Tabel 1. Pärilike ainevahetushaiguste puhul sagedamini esinevad kliinilised sümptoomid

Äge haigestumine vastsündinueas	Hilisema algusega aeglaselt progresseeruv kliiniline pilt
Korduv oksendamise	Psühhomotoorse arengu mahajäämus
Toidust keeldumine	Omandatud oskuste kadumine
Kasvupeetus	Maksa (põrna) suurenemine
Ketoatsidoosi atakid	Näojoonte jämenemine
Krambid	Skeleti anomaaliad
Hüperventilatsiooni atakid	Muutused silmas
Letargia	Kurtus
Kooma	Vaimne mahajäämus
Ikterus	Neuroloogilised häired
Lihaste hüper- või hüpotoonia	Omapärane lõhn Naha muutused Metaboolne atsidoos/ ketoos Hüpo-glükeemia Hüperammoneemia

sõeluuringu tulemusena (hõlmatus oli peaaegu 100 %) oli pärilike ainevahetushaiguste esinemissageduseks 1:6000 (8).

Võimaluste puudumise tõttu on pärilike ainevahetushaigusi avastatud tegelikult vähem. Nende haiguste täpne diagnoosimine on eelkõige vajalik selleks, et oleks võimalik korrektne geneetiline konsultatsioon ja võimaluse korral perekonnas järgmiste haigete laste sünni vältimine. Samuti on oluline nende haiguste diagnoosimine juba imikueas, sest osa ainevahetushaigusi on hästi ravitavad (6, 10). Et ei ole võimalik uurida rutiinselt kõiki vastsündinuid iga tuntu ainevahetushaiguse suhtes, on enamikus riikides kasutusel selektiivne uurimine, mille puhul patsiendid valitakse välja teatud tüüpiliste kliiniliste kriteeriumide järgi (vt. tabel 1) (3, 6, 8, 9, 10). Uurimine toimub kindla skeemi kohaselt (vt. tabel 2) (3, 4, 6, 9, 10). Peab rõhutama, et enamiku ainevahetushaiguste korral on kliiniline pilt mittespetsiifiline (9,10). Küll aga viitab mõne kindla sümptoomi olemasolu teatud kindlat tüüpi haigusrühmale.

Eestis on pärilike ainevahetushaiguste diagnoosimise võimalused olnud tagasihoidlikud, on tehtud ainult kvalitatiivseid ainevahetuse sõelteste uriinist. Need aga on üsna ebatäpsed ja diagnoosimisvõima-

Tabel 2. Uuringute etapid

- I. Esmased uuringud (patsientide väljavalimiseks):
Uriin — lõhn, atsetoon, redutseerivad ained, ketokehad, sulfiidid*, pH.
Vereseerum — täisvere analüüs, elektrolüüdid (otsitakse anioonide puudujääki), kaltsium, veresuhkur, happe-leelise tasakaal, laktaat ja püruvaat*, 3-hüdroksübutüraat ja atsetoatsetaat*, urea.
Muud uuringud — bakterioloogilised proovid, rindkere röntgenipilt, lumbaalpunktsioon, EEG, südame ultraheli uuring, aju ultraheli uuring.
- II. Täpsed kvantitatiivsed metaboliitide uuringud (kromatograafia, elektroforees, mass-spektromeetria).
Ainevahetushaiguse kahtluse korral soovitatakse kohe koguda uriini (minimaalselt 1,0...2,0 ml), vereplasmata (1,0...5,0 ml), ajuvedelikku (0,5...1,0 ml).
- III. Ensüümide aktiivsuse määramine.
- IV. DNA analüüs.

* praegu ei ole Tartu Ülikooli Lastekliinikus võimalik esimeses uurimisetapis neid analüüse teha.

lustelt piiratud. Küll aga sobivad nad hästi esimeses uuringuetapis, et patsiente esmaselt välja valida (vt. tabel 2). Tänu nende kasutamisele on võimalikuks saanud selliste ainevahetushaiguste nagu fenüülketonuuria, alkaptonuuria, ksanturenuuria, mukopolüsahharidoosi diagnoosimine Eestis.

Tänu koostööle Teaduste Akadeemia Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudiga 1991. aasta teisest poolest alates on ainevahetushaiguste diagnoosimise võimalused Eestis tunduvalt paranenud. On võimalik kvantitatiivselt määrata kõikide aminohapete, laktaadi- ja ammoniaagisisaldus kehavedelikes.

Käesoleva töö eesmärk oli analüüsida 1992. aastal meditsiinilis-geneetilisele konsultatsioonile suunatud ainevahetushaiguste uuringute tulemusi.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uurisime 28 last, 18 poeg- ja 10 tütarlast, keda konsulteeriti Tartu Ülikooli Lastekliiniku Meditsiinigeneetika Keskuses 1992. aastal. Patsiendid olid uuringuteks välja valitud kliiniliste sümptomide järgi. Laste vanus oli 2,5 kuust 11 aastani (keskmise vanus 2 aastat 8 kuud).

Uuriti vereseerumit ja uriini, mis saadeti Teaduste Akadeemia Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituuti aminohapete, laktaadi- ja ammoniaagisisalduse kvantitatiivseks määramiseks.

Tabel 3. 6 patsiendil esinenud kliiniline ja biokeemiline leid ja meie poolt pandud diagnoos

Haigusjuhu number ja vanus	Sümptomid	Biokeemiline muutus	Diagnoos
1. 6-kuune tütarlaps K. L.	Vaimse arengu peetus, motoorse arengu peetus, spastilised, ebameeldiv lõhn	Tugev FA-sisalduse suurenenud seerumis (joonis 1a), kerge FA-sisalduse suurenenud uriinis (joonis 2a), ravi tulemusena FA tase normaliseerus seerumis (joonis 1b) ja uriinis (joonis 2b)	Hüperfenüülalanineemia , dihidropteridiini reduktaasi defitsiit
4. 3 aasta 1-kuune tütarlaps K.L.	Vaimse arengu peetus, motoorse arengu peetus, ataksia, käitumishälbed, ebameeldiv lõhn	Fenüülalaniini kontsentratsiooni tõus vereseerumis ja uriinis	Fenüülketonuuria , fenüülalaniinhüdrosülaasi defitsiit
2. 6-kuune tütarlaps M. R.	Kasvupeetus, hepatomegalia, splenomegalia, lihahüpotoonia, oksendamise konvergentne strabism	Homotsüstiini suurenenud eritus uriiniga (joonis 3a), 2 nädalat pärast ravi vitamiin B ₆ -ga alustamist homotsüstiini tase langes (joonis 3b)	Homotsüstinoos , B ₆ -vitamiini-tundlik variant, tsüstatioon-β-süntaasi defitsiit
5. 2 aasta 9-kuune poisslaps P.P.	Vaimse arengu peetus, motoorse arengu peetus, kasvupeetus, lihahüpotoonia, krampid	Suurenenud homotsüstiini eritus uriiniga	Homotsüstinoos , tsüstatioon-β-süntaasi defitsiit?
3. 10-aastane poisslaps P.T.	Kasvupeetus, hepatomegalia, splenomegalia, osteoporoos, hüpokaltseemia, seedehäired imikueas, valgu talumatus	Rohke lüsiini- ja kergelt suurenenud arginiini-, ornitiinieritus uriiniga (joonis 4); väike lüsiini-, arginiini-, ornitiinisaldus vereseerumis	Lüsiinuuriline valgu talumatus
6. 1 aasta 2-kuune poisslaps H.E.	Motoorse arengu peetus, vaimse arengu peetus, krampid, ataksia, lihahüpotoonia, hepatomegalia, hüpoplükeemia, teadvushäired	Laktaadisalduse suurenenud vereseerumis, mis süvenes 2 korda glükoosi koormuskatsu ajal	Primaarne laktaatatsideemia püruvaadi dehüdrogenaasi kompleksi defitsiit?

Aminohapete sisaldust määrati analüsaatoriga *Biotronic LC-2000*. Proovi valmistati ette vastavalt tavalisele analüüsiskeemile. Uhele milliliitrile uuritavale vereseerumile või uriinile lisati 250 µl 10 %-list sulfosalitsüülhapet, seejärel segati hoolikalt, mille tulemusena sadestusid proovis sisaldunud valgud. Proovi tsentrifugaati 5 minutit, 10000 pööret minutis. Tsentrifugaati lahjendati 1:1 litium-tsitraat-puhvriga (pH 2,2), et viia proovi pH soovitud väärtuseni.

Uurimistulemused ja arutelu. Analüüsi tulemusi hinnati H. J. Bremeri ja kaasautorite poolt avaldatud andmete põhjal (5).

15 patsiendil (53,6 %) leiti aminohape-

te analüüsimisel normväärtustest kõrvalekaldumisi. 9 patsiendil (32,1 %) hinnati muutused sekundaarseks (vt. tabel 4). 6 patsiendi (21,4 %) puhul oli tõenäoliselt tegemist kindla ainevahetushaigusega: dihidropteridiini reduktaasi defitsiidist tingitud hüperfenüülalanineemia, klassikaline fenüülketonuuria, kahel juhul homotsüstinoos, lüsiinuuriline valgu talumatus ja primaarne laktaatatsideemia. Nende patsientide vanus, kliiniline ja biokeemiline leid on toodud tabelis 3.

Kindla ainevahetushaiguse diagnoosi kuuest juhust analüüsimise üksikasjalikumalt kolme huvitavamalt.

Haigusjuht 1 (vt. tabel 3). Tegemist oli hüperfenüüalanineemiaga, mis on põhjustatud väga harva esinevast ainevahetusdefektist — dihidropteridiini reduktaasi defitsiidist, mille esinemissagedus on 1...2:1000000 (11, 14). Esimesel uurimisel tal hüperfenüüalanineemiat ei kahtlustatud, sest ainevahetuse sõeltestid uriinist olid fenüülpüruuvahappe suhtes korduvalt olnud negatiivsed. Seevastu aminohapete kromatograafilisel analüüsil leidsime ootamatult kõrge fenüüalanini taseme vereseerumis (vt. joonis 1a) ja ainult fenüüalanini taseme kerge tõusu uriinis (vt. joonis 2a). Kirjanduse andmeil (11, 14) on klassikalise fenüülketonuuria korral fenüüalaniniieritus uriiniga võrdväärne veres suurenenud fenüüalanini kontsentratsiooniga ja tunduvalt on suurenenud fenüülpüruuvahappe eritus uriiniga. Seda leidu interpreteerides oletasime, et tegemist on tetrahüdrobiopteriini ainevahetuse defektiga, mida aga kahjuks ei olnud võimalik Eestis diagnoosida. Hiljem kinnitasid meie arvamust Leedu ja Saksamaa kolleegid.

Haigusjuht 3. Lapsel eritus uriiniga rohkesti homotsüstiini (vt. joonis 3a). Kõige sagedamaks homotsüstinuuria põhjuseks on tsütatioon- β -süntaasi defitsiit, esinemissagedus 1:335000 (1,7). Mainitud defekti kohta on teada, et pooltel haigetel on see hästi ravitav vitamiiniga B₆ (vitamiin B₆ on kofaktor selles ainevahetustsüklis). Seda asjaolu arvestades oletasime, et mainitud juhul võiks tegemist olla just selle defektiga. Seetõttu alustasime ravi vitamiiniga B₆. Kaks nädalat pärast ravi algust oli kordusanalüüsides (vt. joonis 3b) täheldatav homotsüstiini kontsentratsiooni tunduvalt vähenemine. See tõestas veenvalt meie mõttekäigu õigsust. Ka kasvus ja psühhomotoorse arengus oli märgata paranemist.

Haigusjuht 5. Patsiendil diagnoositi lüsiinuurilist valgu talumatust. Selle haiguse puhul on katiooniliste aminohapete (lüsiin, arginiin, ornitiin) transport läbi rakumembraanide häiritud (12, 13). Seetõttu häiruvad nende imendumine sooles ja tagasiimendumine neerutorkestes (vt. joonis 4). Huvipakkuv on see, et kirjeldatud haigusjuhtudest üle poole on Soome päritoluga (12, 13). Huvitav oleks teada, kas seda haigust esineb ka meil sagedamini või on tegemist üksikjuhuga.

9 patsiendi (32,1 %) veres ja/või uriinis ilmnes aminohapete sisalduse muutusi, mida ei seostata ühegi konkreetse ainevahetushaigusega (vt. tabel 4). Neist 6 juhul oli tegemist sekundaarsete muutustega ja 3 juhul jäi muutuste põhjus ebaselgeks.

Kolmel ebaselgel juhul esinesid kliiniliselt krambisündroom ja biokeemiliselt generaliseerunud hüperaminoatsiduuria

Tabel 4. 9 patsiendil esinenud biokeemiliseid, põhidiagnoos või oletatav põhjus

Biokeemiline leid	Põhidiagnoos või oletatav põhjus
1. Generaliseerunud hüperaminoatsiduuria	Krooniline neerupuudulikkus, tsüstinoosi kahtlus
2—3. Generaliseerunud hüperaminoatsiduuria	Fosfaatdiabeet
4. Kerge hüperalanineemia	Korduvast oksendamisest tingitud valgugaegus (pülorospasm)
5—6. Taurinuuria	Normi variant
7. Generaliseerunud hüperaminoatsiduuria, laktaatatsideemia	Põhjus ebaselge, orgaanilise päritoluga atsidiuria kahtlus, kliiniliselt krambisündroom
8. Laktaatatsideemia	Põhjus ebaselge, kliiniliselt krambisündroom
9. Generaliseerunud hüperaminoatsiduuria	Põhjus ebaselge, kliiniliselt krambisündroom

ja/või kerge laktaatatsideemia. Need muutused võivad olla tingitud krambisündroomist ja krambivastase ravi mõjust ainevahetusele või on põhijahiguseks hoopis orgaanilise päritoluga atsidiuria. Sellele küsimusele saab vastata tõenäoliselt alles teatud aja möödumisel, kui meil on suurem kogemus ja ka paremad diagnoosimisvõimalused.

H. Galjaardi andmeil (6) diagnoositi pärilikku ainevahetushaigust 4...5 %-l haigestest, kellel oli psühhomotoorse arengu mahajäämus või muud ainevahetushaigusele viitavad sümptomid. W. Blomi ja

Joonis 1a. Esimesel patsiendil suur fenüüalaniniisisaldus vereseerumis.

Joonis 1b. Esimesel patsiendil ravi tulemusena normaliseerunud fenüüalaniniisisaldus vereseerumis.

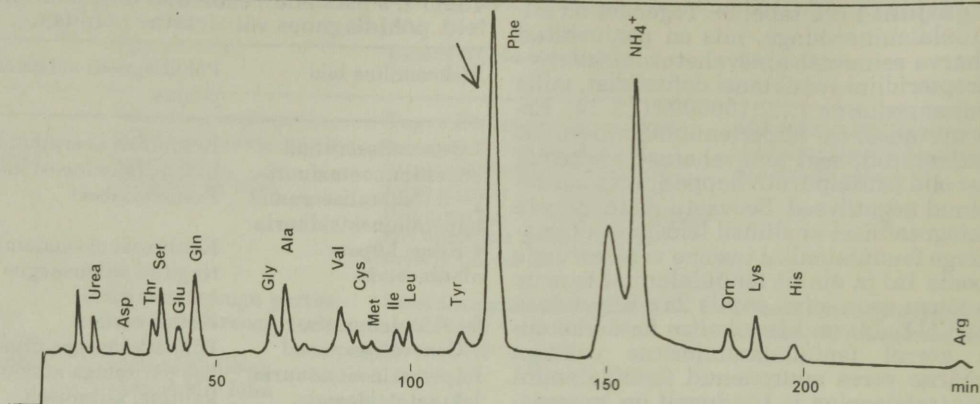
Joonis 2a. Esimesel patsiendil esinenud kergelt suurenenud fenüüalaniniieritus uriiniga.

Joonis 2b. Esimesel patsiendil ravi tulemusena normaliseerunud fenüüalaniniieritus uriiniga.

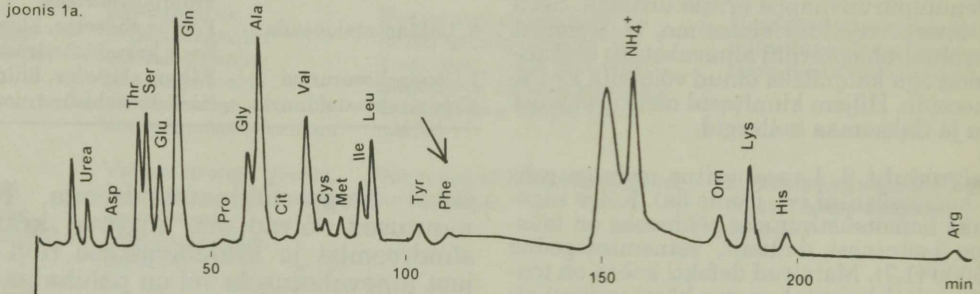
Joonis 3a. Kolmandal patsiendil esinenud suur homotsüstiiniieritus uriiniga.

Joonis 3b. Kolmandal patsiendil B₆-vitamiinravi tulemusena homotsüstiiniieritus uriiniga tunduvalt vähenenud.

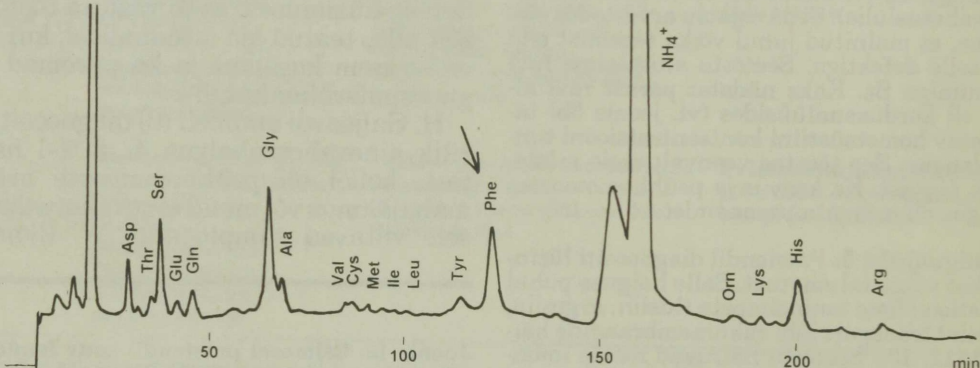
Joonis 4. Viiel patsiendil esinenud suur lüsiini- ja kergelt suurenenud arginiini-, ornitiiniieritus uriiniga.



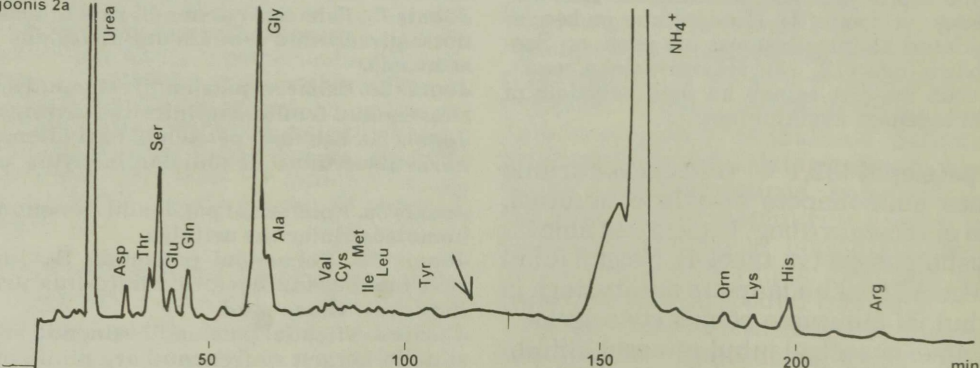
joonis 1a.



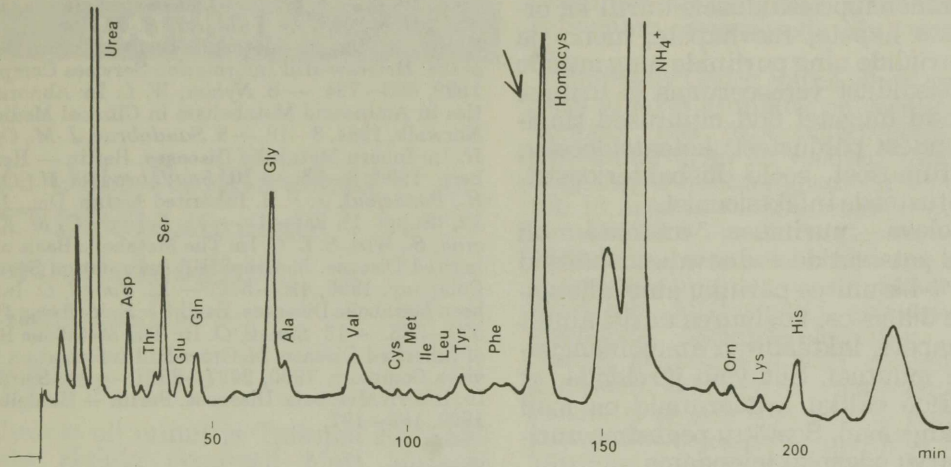
joonis 1b



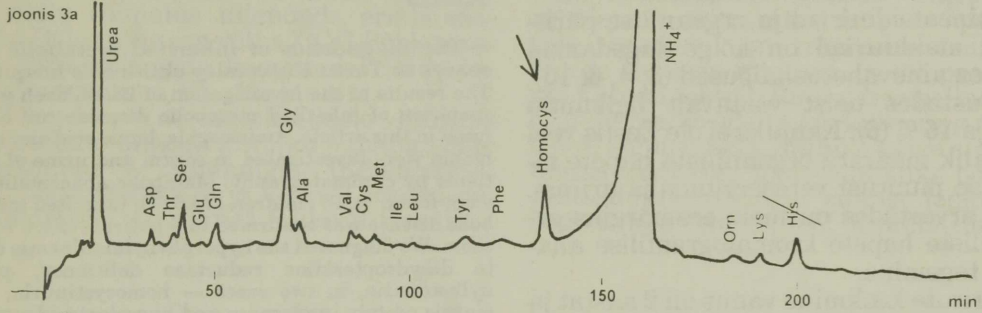
joonis 2a



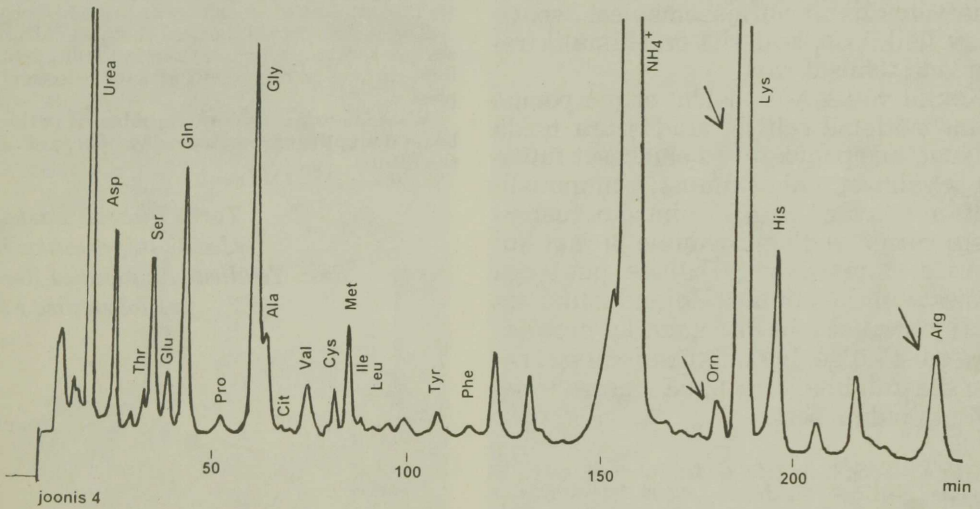
joonis 2b



joonis 3a



joonis 3b



joonis 4

kaasautorite (3) poolt uurituist ilmses analüüsid ainevahetuse muutusi 20...30 %-l ja päriliku ainevahetushaiguse diagnoos kinnitus 6,5 %-l juhtudest. Lisaks aminohappesisaldusele uuriti ka orgaaniliste hapete, rasvhapete, mono- ja disahhariidide ning puriinide ning muude ainete sisaldust vereseerumis ja uriinis. Ülejäänud haigetel olid muutused tingitud muudest põhjustest: ketoatsidoosist, vaegtoitumusest, soole düsbakterioosist, kuseeritusteede infektsioonist.

Käesoleva uurimuse andmeil oli 53,6 %-l patsientidest ainevahetushäireid ja 21,4 %-l kinnitus päriliku ainevahetushaiguse diagnoos, kusjuures uuriti ainult aminohapete, laktaadi- ja ammoniaagisisalduse muutusi. Siit võib järeldada, et patsientide valiku kriteeriumid on meil olnud rangemad. Seetõttu peaksime uuritavate arvu edaspidi laiendama.

Aminoatsiduuriad ja orgaanilise päritoluga atsiduuriad on kõige sagedamad lapsea ainevahetushaigused (3, 4, 6, 10), moodustades neist vastavalt ligikaudu 60 % ja 16 % (6). Kahjuks ei ole Eestis veel võimalik määrata orgaaniliste hapete sisalduse muutusi vereseerumis ja uriinis. Seda arvestades on meie eesmärgiks orgaaniliste hapete kromatograafilise analüüsi tegemine.

Uuritute keskmine vanus oli 2 aastat ja 8 kuud. Edaspidi oleks vaja uuringuid teha võimalikult varajasemas eas, soovitatav imikueas, sest siis on võimalik rakendada tõhusat ravi.

Kokku võttes võib öelda, et me peame enam mõtlema sellele, kuidas ära hoida haigusi, mis põhjustavad eluaegset füüsilist ja vaimset mahajäämist. Majanduslikult on odavam pärilike ainevahetushaiguste varajane diagnoosimine ja ravi kui raskete vaimsete ja kehaliste puuetega inimeste ülalpidamine. Majandusliku aspekti kõrval ei tohi unustada ka probleemi eetilist külge. Iga imikueas edukalt ravitu säästab ühe perekonna vaimse invaliidi ülalpidamisest.

KIRJANDUS: 1. *Andria, G.* In: *Inborn Metabolic Diseases.* Berlin — Heidelberg, 1990, 241—252. — 2. *Beaudet, A. L., Scriver, C. R., Sly, W. S.* In: *The Metabolic Basis of Inherited Disease.* McGraw-Hill Information Services Company, 1990, 3—54. — 3. *Blom, W., Huijmans, J. G. M., van den Berg, G. B. J.* *Inherited Metab. Dis., 1989, 12, (Suppl. 1), 64—*

88. — 4. Borden, M. In: *Abnormalities in Aminoacid Metabolism in Clinical Medicine.* Norwalk, 1984, 401—417. — 5. *Bremer, H. J., Duran, M., Kamerling, J. P.* *Disturbances of Amino Acid Metabolism: Clinical Chemistry and Diagnosis.* Baltimore — Munich, 1981. — 6. *Galjaard, H.* *Experimentia, 1986, 42, 1075—1085.* — 7. *Mudd, S. H., Levy, H. L., Skovby, F.* In: *The Metabolic Basis of Inherited Disease.* McGraw-Hill Information Services Company, 1990, 693—734. — 8. *Nyhan, W. L.* In: *Abnormalities in Aminoacid Metabolism in Clinical Medicine.* Norwalk, 1984, 3—18. — 9. *Saudubray, J.-M., Ogier, H.* In: *Inborn Metabolic Diseases.* Berlin — Heidelberg, 1990, 3—25. — 10. *Saudubray, J.-M., Ogier, H., Bonnefont, J. P. J.* *Inherited Metab. Dis., 1989, 12, (Suppl. 1), 25—41.* — 11. *Scriver, C. R., Kaufman, S., Woo, S. L. C.* In: *The Metabolic Basis of Inherited Disease.* McGraw-Hill Information Services Company, 1990, 495—546. — 12. *Simell, O.* In: *Inborn Metabolic Diseases.* Berlin — Heidelberg, 1990, 577—583. — 13. *Simell, O.* In: *The Metabolic Basis of Inherited Disease.* McGraw-Hill Information Services Company, 1990, 2497—2511. — 14. *Smith, I.* In: *Inborn Metabolic Diseases.* Berlin — Heidelberg, 1990, 183—197.

Summary

The diagnostics of inherited metabolic diseases in Tartu University children's hospital. The results of the investigation of 28 children with suspicion of inherited metabolic diseases are analysed in this article. Amino acids, lactic acid and ammonia were investigated in serum and urine of patients by chromatography. Metabolic abnormalities were found in 15 children (53.6 %), inherited metabolic disease was confirmed in 6 patients (21.4 %) of them. We diagnosed the hyperphenylalaninemia due to dihydropteridine reductase deficiency, phenylketonuria, in two cases — homocystinuria, lysinuric protein intolerance and hyperlactacidaemia. 9 children (32.1 %) had metabolic abnormalities that we thought to be of secondary or unknown origin.

The incidence of inherited metabolic diseases in our group is much higher than in the literature (4—6 %). It may be due to our stricter selection principles.

We hope to increase the number of patients and begin doing the chromatography of organic acids in the future.

Tartu Ülikooli Lastekliinik
Meditiinigeneetika Keskus
Eesti Teaduste Akadeemia Keemilise
ja Bioloogilise Füüsika
Instituut

VÄLISMAALT

Üle Oslo Reikjavikki XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressile

Elle Elberg • Tartu

Juunis oli minul ja Tallinna Nahahaiguste Haigla peaarstil Mati Majassil meeldiv võimalus täiendada erialateadmisi Oslos ning osa võtta XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressist Reikjavikis, mis toimus 12...15. juunini.

Tänu Norra dermatoloogidele viibisime Oslos kahe ülikooli kliiniku nahahaiguste osakonnas — Riigihaiglas (Rikshospitalet, hudavdelingen) ja Ullevål Haigla nahahaiguste osakonnas (Ullevål Sukehus,

hudavdelingen) — ning tutvusime Jon Langelandi nahahaiguste kliinikuga. Üks päev kulus visiidiks Oslo seksuaalsel teel ülekantavate haiguste kliinikusse, kus tutvusime veneroloogia olukorraga Norras.

Professor Georg Rajka sõnul on Norras viies ülikooli kliinikus nahahaiguste osakonnad, kus ökonoomiaprobleemid on avaldanud mõju ka voodikohtade arvule. Riigihaigla nahahaiguste osakonnas töötab 11 arsti ja voodikohtade arv on vähenenud 69-lt 15-le. Et haiglas on voodikoht väga kallis, elamine hotellis aga odavam, siis on tekkinud nn. hotellipatsiendid, kes rahalistel kaalutlustel eelistavad ravi ühendada ööbimise-elamisega hotellis. Hotelli eelistatakse veel sellepärast, et koha saab kohe ega ole vaja voodikoha vabanemist oodata (ooteaeg 15 haiglavoodi korral olevat küllaltki pikk), ja haige on häirivast miljööst väljaspool. Väga suurt tähelepanu pööratakse haigete õpetamisele, saadaval on informatsioonilehed. Odede töö osas rõhutati, et töö peab olema kiiresti tehtud. Ruumidevaheline telefoni- ja raadioside tagab kiire ning operatiivse tegutsemise. Näiteks haige ambulatoorse vastuvõtu ajal vajalikuks peetava protseduuri tegemise suhtes lepib arst õega kokku telefoni teel ja protseduuride



Foto 1. Oslo Riigihaigla nahahaiguste osakonnas: Tallinna Nahahaiguste Haigla peaarst Mati Majass ja Oslo Riigihaigla nahahaiguste osakonna juhataja prof. Georg Rajka.



Foto 2. Reikjavik. XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressil: dotsent Elle Elberg ja Helsingi Ülikooli Nahahaiguste Kliiniku juhataja prof. Kimmo K. Mustakallio. E. Elbergi fotod.

ruumi saabunud arstil on kohe võimalik tööd alustada. Norras on aktuaalne elanikkonna uurimine melanoomi suhtes (aastas avastatakse umbes 900 juhtu), pigmentsünnimärkidega inimesi uuritakse erikabinetis eriprogrammi alusel. Lasseraviga tegeles Nils-Jörgen Mörk, kes tutvustas hemangioomide ravi.

Iga päev kell 11 on professori konsultatsioon, kuhu suunatakse harvem esinevate dermatosidega ja diagnostilist huvi pakkuvaid haigeid. Norras olevat probleemiks tõsiasi, et patsiendid eelistavad kogemustega eriarste noortele arstidele ning tudengitele.

Ullevål Haigla nahahaiguste osakonnas töötab 11+5 arsti ja haiglaravil on 23 haiget varajasema 76 asemel. Hea eduga kasutatakse ekseemi raviks Bucky kiiri, eriti hea efekt olevat dühidrootilise vormi korral.

Jon Langelandi nahahaiguste erakliinikus töötab neli arsti ja kolm sekretäri, meditsiiniõde tellitakse vaid vajaduse korral. Iga haige vastuvõtuks on planeeritud 15 minutit. Esmase konsultatsiooni tasu on 220...250 Norra krooni, järgnevad konsultatsioonid kolme kuu jooksul on 180 krooni. Isikutele, kes ei ole Norra tervisekindlustussüsteemi liikmed, on visiidi tasu 350 krooni, tervisekindlustuskaardiga isikutel on tasu 110 krooni madalam. Kõik analüüsid, protseduurid, retsepti kirjutamine, koopia ajakirjast ja muu on kindla tasu eest. Haiged on pidevalt.

Arne Halsose poolt antud ülevaatest ilmnes, et kui aastail 1945...1950 oli Norras sagenenud haigestumine nii süüfilisese kui ka gonorröasse ning ajavahemikul 1975...1980 esines veel gonorröahaigestumuse suurenemine, siis praegu on suuremaks probleemiks klamüüdiainfektsioon, sageli esineb ka genitaalset herpest, trihhomonoosi aga haigestutakse harva.

Põhjamaade Dermatoloogide Liidu kogunemised on 1910. aastast alates toimunud iga kolme aasta järel, esimest korda koguneti Kopenhaagenisse. Kongressid on toimunud Taanis, Rootsis, Norras, Soomes ning sel aastal esmakordselt ka Islandil. XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressi töökeelteks olid taani, norra, rootsi või inglise keel. Kongressi teesid ja programm olid trükitud inglise keelde, kuid sotsiaalprogramm rootsi keelde. Kongressi töö algas kell 8.15 kolmes auditooriumis ja kestis vahepausidega kella 16-ni. Iga päev esines 45-minutilise ettekandega külalislektor. Robert Stern (USA) esitas ettekande «Nahahaiguste

epidemioloogia, kaasa arvatud naha muutused HIV-nakkusega inimestel», Wilma F. Bergfeld (USA) töö teemaks oli androgeenne alopeetsia naistel, David Oriel (Inglismaa) oli vaatluse alla võtnud genitaalset HPV-infektsiooni, J. Werner Zolig (Sveits) rääkis infektsiossete agensite avastamise uuest tehnoloogiast.

Järelkoolituse kursused olid kõigil kolmel päeval, käsitleti antibiootikumravi dermatoloogias, dermatokirurgiat ja laseri ravi ning süsteemset ravi. Sümpoosionide temaatika hõlmas järgmisi dermatose: *atopic dermatitis, eczema, psoriasis, mycosen, acne, cutaneous lymphoma, verrucae, sclerodermia, erythematodes*. Eraldi sümpoosion oli veel naha muutuste kohta süsteemsete haiguste puhul. Ettekannetes analüüsiti haiguste esinemisagedust, uuemaid andmeid patogeneesi kohta ning diagnoosimis- ja raviprobleeme, tutvustati uusi ravimeid. Sugulisel teel ülekantavatest haigustest leidsid käsitlemist *genital herpes simplex, chlamydia infection, HIV-infection*. Satelliitsümpoosionidel arutati antihistamiinravi nahahaiguste korral ning küünthe seenhaigusi. Töökoosolekute aktuaalsemad teemad olid melanoomi epidemioloogia ja diagnoosimine ning valgusravi. Arutluse all oli ka pediaatriline dermatoloogia, keratinisatsioon ja retinoidravi. Slaidide demonstreerimine ja nn. vabad ettekanded käsitlesid kõige erinevamaid dermatoveneroloogias küsimusi.

Kongressil tutvustasid ravimeid ja nahahooldusvahendeid järgmised firmad: Brocades, Leo, Roche, Sandoz, Janssen, Nycomed, Schering-Plough ja teised. Haiglatel ja kliinikutel on koöperatsioon ravimifirmadega ning tänu firmade sponsorlusele olid kaetud avatseremoonia, kongressi materjalide trükkimise ja muud kulud.

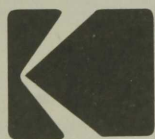
XXVI Põhjamaade dermatoloogide kongressist oli osavõtjaid üle 360.

Väga õpetlik ja huvitav oli tutvuda Põhjamaade kolleegidega, nende töö ning esinemislaadiga, osa võtta sotsiaalprogrammi üritustest ja olla Norra kolleegide külalisena imekaunis Oslos ning tunnetada südamlikkust ja sõbralikkust. Samas aga pöörduvad mõtted meie tänasele ja homsele päevale Eestis, ökonoomikaprobleemidele siin, meditsiini ja sotsiaalsfääri seisundile, arsti seisundile Eestis ja Eesti arsti seisundile välismaal.

Tartu Ülikooli Nahahaiguste
Kliinik

Lugupeetud röntgenoloogid
Kasutage võimalust!

Pakume röntgenifilme ja kõiki nende töötlemiseks
vajaminevaid seadmeid ja materjale



Kodak

DISTRIBUTOR

Kodak
oma tuntud headuses nüüd
ka Eesti meditsiinis!

TALDENT

AS TALDENT Vene t. 19, EE0001 Tallinn, Tel. & Faks (22) 445 115

Upjohn eile...



... ja Upjohn täna

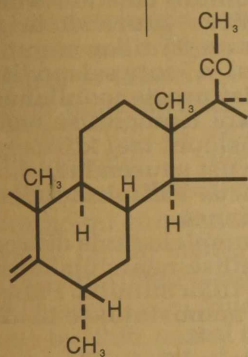
Firmal *Upjohn* on suur au olla esimene Ameerika Ühendriikide ravimitootja, kes pakub teile, Eesti arstid, üha laienevas sortimendis tänapäeva kõige moodsamaid ravimeid.

Upjohn'i kontori avamisega Eestis avaneb Teil ja Teie kolleegidel võimalus tutvuda maailma ühe juhtiva farmaatsiafirma toodete ja teadustöödega.

Tervise parandamine teaduse saavutuste kaudu onanud *Upjohn*'i globaalseks missiooniks üle 100 aasta. See missioon juhtis meid ka Eestisse, et saaksime rahuldada Eesti meditsiiniringkondade informatsiooni vajadusi... ja teadusega käsikäes parandada inimeste tervist Baltimaades.

Praegu on saadaval järgmised *Upjohn*'i ravimid (kaubamärgid on suurte tähtedega):

- DEPO-PROVERA (medroksüprogesteronaat steriilse vesilahusena)
- LINCOICIN (linkomütsiinhüdrokloriid kapslite-na ja süstimiseks)
- UNICAP M (multivitamiini tabletid mineraalidega täiskasvanutele)
- UNICAP T («eriti tugeva toimega» multivitamiini tabletid täiskasvanutele)
- UNICAP JR (näritavad multivitamiini tabletid lastele)
- SOLU-MEDROL (metüülprednisoloonnatriumsuksinaat süstimiseks)
- SOLU-CORTEF (hüdrokortisoonnatriumsuksinaat süstimiseks)
- TROBICIN (steriilne spektinomütsiinhüdrokloriid lahuse-na)
- CYTOSAR (steriilne tsütarabiin)
- MEDROL (metüülprednisolooni tabletid)
- PROSTIN E₂ (vaginaalsed dinoprostiini suposiidid)
- PROVERA (medroksüprogesterooni tabletid)
- REGAINE (minoksüdüülilahus peanahale määrimiseks)
- DALACIN C (klindamütsiinfosfaat steriilse lahuse-na, linimendi ja lüsoonina)
- DALACIN C (klindamütsiinhüdrokloriid kapslitena)
- DEPO-MEDROL (metüülprednisoloonatsetaat steriilse vesilahuse-na)



1885. aastal meditsiinidoktor W. E. Upjohni leiutatud kergelt pudedaks tehtavad nn. rabadad tabletid olid tohutuks edusammuks võrreldes oma kivikõvade eelkäijatega. Kolleegide nõudlus uute mureda-te tablettide järele andis tõuke firma *Upjohn* asutamiseks.

Upjohn

Upjohn Information Estonia

Pk. 1744

EE0009 Tallinn

Telefon 0372 2 518 105 . Telefaks 0372 5 245 504



Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehaselt

PROSTENON

Prostenooni — meditsiinipraktikas kasutatav prostaglandiin E₂ 0,1%-line või 0,5%-line piirituslahus.

FARMAKOLOOGILISED OMADUSED

Prostenooni stimuleerib emaka kontraktsioonide aktiivsust, laiendab bronhe, kõrvaldab bronhiaalastma korral hingamisteede spasme. Ravim laiendab väikesi artereid, parandab tsentraalset ja regionaalset hemodünaamikat, blokeerib antiütreetilise hormooni toimet, suurendab üldist verevoolu neerudes.

NAIDUSTUSED

Prostenooni kasutatakse sünnituse stimuleerimiseks, arteriaalse rõhu alandamiseks ja ägeda neerupuudulikkuse korral.

KASUTAMINE JA ANNUSED

Sünnitustegevuse stimuleerimiseks segatakse 1 ampull preparaati 500 ml isotoonilise naatriumkloriidilahusega. Saadud lahust manustatakse kiirusega 6...10 tilka minutis. Toime puudumise korral suurendatakse 20...30 minuti möödudes manustamiskiirust 20 tilgani minutis. Edasi võib manustamiskiirust suurendada iga 10 minuti järel 4...5 tilka. Maksimaalne manustamiskiirus on 35 tilka minutis. Preparaadi manustamise ajal tuleb jälgida sünnitustegevust ja loote seisundit.

Arteriaalse rõhu alandamiseks lahjendatakse 0,3 ml 0,5%-list prostenoonilahust (või 1,5 ml 0,1%-list lahust) 500 ml 5%-lise glükoosilahuse või isotoonilise naatriumkloriidilahusega. Saadud lahust manustatakse tilkinfusiooni teel kiirusega 10...20 tilka minutis. Iga 10 minuti järel võib manustamiskiirust suurendada 4...8 tilgast minutis kuni 32...48 tilgani minutis. Manustamiskiirus valitakse individuaalselt, arvestades hüpotensiivset efekti ja haige enesetunnet.

Ägeda neerupuudulikkuse korral kasutatakse preparaati kompleksravis diureesi taastajana. 1 ampull preparaati segatakse 300 ml isotoonilise naatriumkloriidilahusega ning manustatakse tilkinfusiooni teel, algul 6...8 tilka minutis. Pärast 25...45 tilga manustamist tehakse paus 3...5 minutiks. Edasi manustatakse 12...20 tilka minutis.

Prostenooni kasutatakse 3...5 päeva: esimesel päeval 2 mg, teisel 3 mg, järgnevatel päevadel 5 mg.

KORVALNAHUD

Prostenooni võib esile kutsuda siinustahhükardia, külmavärinad, näo punetuse, peavalu, unisuse, iivelduse, kõhulahtisuse, naistel raskustunde allkõhus. Kõrvalnähtude korral on vaja vähendada manustamiskiirust.

Võib esineda reaktsioon flebiidina. 3...4 tundi pärast preparaadi manustamist võib kehatemperatuur tõusta 37°...37,5°C, mis alaneb 2...3 tunni möödudes.

Ilmneda võivad ka anafülaktilised reaktsioonid, sel puhul ravimi manustamine lõpetatakse ning tehakse vastav ravi.

VASTUNÄIDUSTUSED

Vastunäidustused on järgmised: allergilised reaktsioonid, emakakasvajad ja operatsioonijärgsed armid, kalduvus emakaverejooksude tekkeks, ägedad põletikud, jäsemete ja väikevaagna veenide tromboflebiit, vereringepuudulikkuse IIB—III staadium, südame isheemiatõbi, stenokardia, südamelihase infarkt.

Sünnitustegevuse stimuleerimiseks on preparaat vastunäidustatud neil, kellel on anatoomiliselt või funktsionaalselt kitsas vaagen, genitaalide arengu anomaalia. Vererõhu alandamiseks ei tohi preparaati kasutada rasedatel enne sünnituse algust.

Vastunäidustatud on hüpotoonia, šoki, põiekivitõve korral.

RAVIMIVORM

0,1%-line ja 0,5%-line piirituslahus 1 ml-tes ampullides.

SÄILITAMINE

Säilitada valguse eest kaitstult temperatuuril mitte üle -4°C.

ARSTITEADUSE AJALOOST

UDK 616.3 (474.2)(092) Hiie

Meenutades professor Valter Hiie

Maie Lövi-Kalnin • Tartu

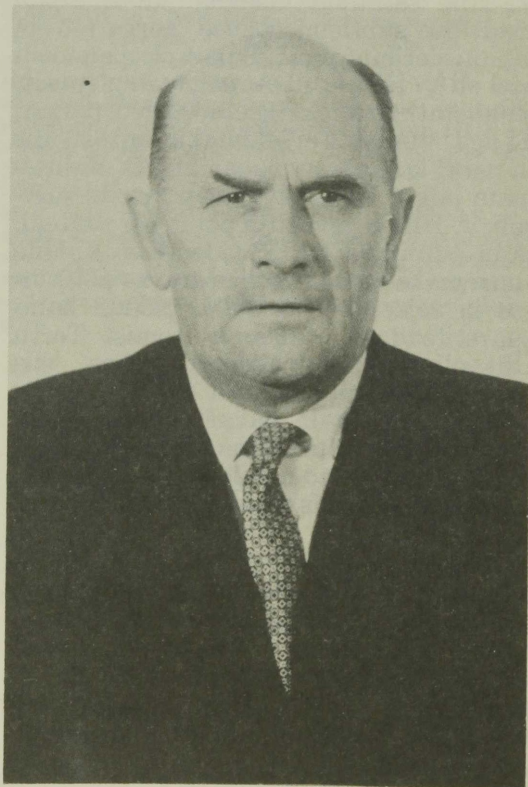
Möödunud aasta 7. veebruaril möödus 90 aastat Tartu Ülikooli arstiteaduskonna stomatoloogia kateedri ja stomatoloogiaosakonna rajaja professor **Valter Hiie** sünnist ja käesoleva aasta 24. aprillil 30 aastat tema surmast.

Valter Hiie (24. septembrini 1935 Steinfeldt) sündis 7. veebruaril 1902. aastal Tallinnas käsitöölise perekonnas. J. Westholmi gümnaasiumi lõpetas ta 1921. aastal. Samal aastal astus ta Tartu Ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1927. aastal *cum laude*. Juba üliõpilasena asus ta 1926. aastal tööle Tartu Ülikooli I Haavakliiniku nooremassistendi kohusetäitjana. Ülikoolis õppimise ajal valmis tal eksperimentaaluurimus «Alkoholi mõju sisemiste elundite peale» (5), mis tunnistati esimese auhinna vääriliseks (1). V. Hiie kuulus ka Eesti Üliõpilaste Seltsi.

Aastail 1927...1931 töötas V. Hiie I Haavakliinikus nooremassistendina, 1932...1935 vanemassistendina. 1932. aastal kaitses ta doktoriväitekirja «Pulsiaegade võnkumisest narkoosi vältel ja mitmes staadiumis pärast narkoosi», mis oli eksperimentaal-kliiniline uurimus (6). Et Tartu Ülikoolis oli hambahaiguste dotsendi koht pikemat aega täitmata (viimati oli hamba- ja suuõõnehaiguste kursust süstemaatiliselt lugenud saksa päritolu hambaarst F. Witas-Rhode aastail 1883...1894 (3)), siis pakuti seda kohta Valter Hiiele. Hamba- ja lõualuuhaiguste tundmaõppimiseks oli V. Hiie aastail 1932...1934 ülikooli teadusliku stipen-

diadina komandeeritud Viini, kus ta sai eriettevalmistuse stomatoloogia ja näolõualuukirurgia alal. Ka hiljem oli ta korduvalt oma teadmisi täiendamas: 1936. aastal taas Viini, 1937. aastal Stockholmi, Helsingi ja Riia, 1939. aastal Berliini ja Düsseldorf näolõualuukirurgia kliinikutes (1). 1941. aasta kevadel viibis ta TRÜ arstiteaduskonna delegatsiooni koosseisus (koos V. Vadi, A. Valdese ja A. Tomingaga) Leningradis ja Moskvas sealsete meditsiinikõrgkoolide õppekorralduse ja kliinikute tööga tutvumas (3). Ka pärast sõda, 1947. ja 1948. aastal, oli ta täienduskursustel Leningradi Traumatoloogia ja Ortopeedia Teadusliku Uurimise Instituudi näo- ja lõualuukirurgia osakonnas, kus teaduslikuks juhendajaks oli prof. Aleksander Limberg, kellega V. Hiie olid väga head teaduslikud ja isiklikud kontaktid. Edaspidi külastas A. Limberg koos oma abikaasaga mitu korda prof. V. Hiie kodu Tartus (prof. A. Limberg oli isa poolt eestlane ja pärit Jõhvi lähedalt).

Naasnud 1934. aastal Viinist, hakkas V. Hiie energiliselt tegelema ülikooli ham-



bapolikliiniku rajamisega, mis avati 1935. aasta jaanuaris Toomemäel Naistekliiniku ruumides. Hambapolikliiniku jaoks oli seal eraldatud neli ruumi, kus arstiteaduskonna üliõpilased said praktiseerida hamba- ja lõualuuhaguste ravi alal. Selleks oli V kursusel ette nähtud kaks tundi loenguid ja neli tundi praktikume nädalas kahe semestri vältel (1, 3). 1934/1935. õppeaastal hakkas V. Hiie Tartu Ülikoolis esmakordselt pidama arstiteaduskonna üliõpilastele hamba- ja lõualuuhaguste loenguid eesti keeles. 1936. aastal anti V. Hiiele dotsendikutse; samal aastal avati Tartu Ülikoolis suu- ja hambahaiguste (odontoloogia) dotsentuur. 1938. aastal reorganiseeriti dotsentuur suu- ja hambahaiguste õppetooliks (28. õppetooliks arstiteaduskonnas). Õpetooli sai V. Hiie, kellele nüüd anti adjunktprofessori kutse; ühtlasi täitis ta ka ülikooli hambapolikliiniku juhataja kohustusi (3).

Keeruliste poliitiliste sündmuste keerises (anneksioon aastail 1940...1941, Saksa okupatsioon 1941...1944), nõukogude korra taaskestamine (1944) suutis prof. V. Hiie säilitada tasakaalukuse, diplomaatilise suhtlemisoskuse, kõrge töö- ja organiseerimisvõime. Saksa okupatsiooni ajal oli V. Hiie lühikest aega vangistuses, süüdistatuna anglofiilsete vaadete pärast. Et aga süüdistus ei leidnud kinnitust, siis ta paari kuu pärast vabastati (2). Kahtlemata jälgiti ka nõukogude perioodil valvsalt V. Hiie tegevust ja poliitilisi vaateid; ta ei kuulunud NLKP ridadesse. V. Hiie suuremaks teeneks selles ärevas poliitilises ja sõjaolukorras tuleb pidada hambaarstiteaduse osakonna loomist Tartu Ülikooli arstiteaduskonna juures, mis alustas tööd 15. oktoobril 1942 (4). Tänu sellele osakonnale hakati Eestis esmakordselt ette valmistama kõrgharidusega hambaarste — stomatolooge — spetsiaalses osakonnas, mis eksisteerib tänapäevani.

Aastail 1940...1944 oli V. Hiie suu- ja hambahaiguste kateedri juhataja (pärast sõda nimetati nii kateeder kui ka osakond ümber stomatoloogia kateedriks ja osakonnaks). Aastast 1942 oli ta erakorraline professor, 1944. aastast professori kohusetäitja. Professorikutse kinnitas talle Kõrgem Atestatsioonikomisjon 30. märtsil

1946 (1, 7). Eriainete õpetamiseks asutati 1944/1945. õppeaastal kolm stomatoloogia kateedrit: kirurgilise, terapeutilise ja ortopeedilise stomatoloogia kateeder. Esimest ja ajutiselt ka teist kateedrit juhatas professor V. Hiie. 1948. aastal reorganiseeriti need kolm kateedrit kaheks: kirurgilise ja terapeutilise stomatoloogia kateedriks, mida juhatas V. Hiie, ning ortopeedilise stomatoloogia kateedriks (8). 1949/1950. õppeaasta sügissemestril liideti need kaks kateedrit üheks stomatoloogia kateedriks, mille juhatajaks kuni surmani 1963. aastal oli V. Hiie. Ta õpetas peamiselt kirurgilist stomatoloogiat (on õpetanud ka terapeutilist stomatoloogiat), oma erialateadmisi andis ta lektorina suurepäraselt edasi.

V. Hiie varises ootamatult kokku 24. aprillil 1963. aastal arstiteaduskonna nõukogu koosolekul. Ta on sängitatud Metsakalmistule.

Peale kateedrijuhataja kohustuste täitis ta aastail 1945...1952 II Haavakliiniku kirurgilise stomatoloogia osakonna juhataja ülesandeid, osakond oli loodud V. Hiie initsiatiivil. Aastail 1948...1950 oli ta TRÜ arstiteaduskonna prodekaan õpetöö alal. Ajavahemikul 1953...1963 oli V. Hiie üleülikoolilise redaktsioonikolleegiumi liige, 1959...1963 arstiteaduskonna redaktsioonikolleegiumi esimees, aastast 1961 TRÜ metoodilise nõukogu liige.

V. Hiie teadushuvid olid mitmekesised. Ta uuris alkoholi mõju siseelunditele, narkoosi toimet pulsisse, ussjätkepõletiku ravi, ent peaaugult tegeles näo-lõualuude piirkonna taastava kirurgiaga. Ta kirjeldas üla- ja alalõuahaigusi, radikaalse uranoplastika eeliseid, primaarset luuplastikat pärast alalõua resektsiooni, nahaplastika meetodeid näo taastavate operatsioonide puhul, suuõõne- ja lõualuudekasvajate ravi. Ühtlasi oli ta võimekas kirurg, kes tegi oskuslikult keerulisi operatsioone. Temalt on ilmunud ligikaudu 30 teadustööd, mis põhiliselt on valminud kliinilise uurimismaterjali alusel. Peale selle on V. Hiie paljude populaarteaduslike tööde autor, mis on ilmunud ajakirjades «Tervis», «Eesti Naine», «Nõukogude Naine» ning «Tervishoiu käsiraamatus» ja mujal (1, 5, 6, 8).

Palju aastaid juhendas V. Hiie ÜTÜ

stomatoloogiaringis üliõpilasi kirurgilise stomatoloogia alaste tööde koostamisel, mis on paljudel kordadel tunnistatud esimese auhinna vääriliseks. Tema juhendamisel on valminud kaks kandidaativäitekirja. V. Hiie võttis aktiivselt osa teaduseltside tegevusest. 1930. aastal kuulus ta Eesti Arstide Seltsi juhatusse ja oli Soome Hambaarstide Seltsi korrespondentliige, hiljem auliige. Ta oli ka Rahvusvahelise Kirurgide Seltsi liige (Pariisis), 1938. aastal Akadeemilise Eesti — Itaalia Ühingu tegevliige. 1954. aastal asutas ta Eesti NSV Stomatoloogide Teadusliku Seltsi ning oli selle esimeheks kuni surmani. Aastast 1948 kuulus ta Üleliidulise Stomatoloogide Seltsi juhatusse. V. Hiie oli ka Tartu Akadeemilise Meeskoori tegevliige ja 1934. aastal selle koori vanem (1). Suhtlemises oli prof. V. Hiie seltskondlik, kolleegide ning tudengitega sõbralik ning heatahtlik. Tema peamiseks teeneks on Eesti stomatoloogide koolkonna rajamine, esimese stomatoloogia kateedri, stomatoloogiaosakonna, hambapoliikliniku ja näo-lõualuukirurgia statsionaarse osakonna asutamine Tartu Ülikoolis.

Seoses eestikeelse Tartu Ülikooli 70. aastapäeva tähistamisega 1989. aastal valmis prof. Valter Hiie mälestuse jäädvustamiseks tema bareljeef (skulptor Airike Tanilo), mis on paigutatud Maarjamõisa Haigla Linkbergi-nim. auditooriumi seinale koos teiste Tartu Ülikooli kirurgiikliinikute professorite bareljeefidega. Peale selle on temast maalitud (fotode järgi) õlimaal (kunstnik Jüri Marran), mis asetseb Maarjamõisa Haigla stomatologiikliiniku tööruumi seinal. Majal Hermanni t. 16, kus prof. V. Hiie elas (praegu elab seal tema tütar arst M.-K. Sultsmann oma perekonnaga), on nimetahvel.

KIRJANDUS: 1. *Kõdar, A.* Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. III. Tartu, 1975 (Tartu Riiklik Ülikool), 80—89. — 2. *Kõdar, A.* Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XXVI. (Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni). Tartu, 1991, 26—30. — 3. *Lõvi-Kalnin, M., Kalnin, V., Lepasaar, E.* Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XXIV. (70 aastat Eesti Ülikooli). Tartu, 1989, 29—43. — 4. *Lõvi-Kalnin, M., Lepasaar, E.* Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XXVI. (Tartu Ülikool läbi kolme okupatsiooni). Tartu, 1991, 20—25. — 5. *Steinfeldt, V.* Alkoholismi mõju sisemiste elundite peale (Auhinnatöö. Trt., 1925), 193 lk., bibl. 27 nim. — 6. *Steinfeldt, V.* Pulsaiegate võnkumisest narkoosi väl-

telja mitmes staadiumis pärast narkoosi. Trt., 1932. — 7. TRÜ Arhiiv, nim. 1/67, s.-ü. 29. — 8. Tartu Riikliku Ülikooli õppe-teaduskoosseisu biobibliograafia nimestik 1944—1980. Tallinn, 1987.

Summary

In Memory of Professor Valter Hiie. Valter Hiie was born on the 7th of February, 1902 in Tallinn in the family of a craftsman. In 1921 he finished J. Westholm's Gymnasium in Tallinn and in 1927 he graduated from the medical faculty of Tartu University, and after that he worked as an assistant in Tartu I Surgery Hospital. In the year 1932 he received the degree of Dr. Med. Sc. From 1932 to 1934 he completed his knowledge in Vienna (also in 1936), in Berlin and Düsseldorf (1939), in Stockholm, Helsinki and Riga (1937).

In 1935 he organized the Out-Patients' Clinic (polyclinic) of oral and dental diseases (dentistry) of Tartu University where he started teaching the dental diseases, for the main part oral and maxillofacial surgery. In 1936 he became Assistant Professor and in the year 1938 when the department of oral and dental diseases was formed (now the department of stomatology), he became the Adjunct (extraordinary) Professor, in 1946 — the Professor.

On October 15, 1942 Professor V. Hiie initiated the forming of the department of stomatology at Tartu University where for the first time in Estonia the higher education was given to the stomatologists. Professor V. Hiie was the Head of Department until his death on the 24th of April, 1963.

In the years of 1945—1952 V. Hiie was the Head of the Department of Maxillofacial Surgery (founded by himself) in Maarjamõisa II Surgery Hospital. In 1948—1950 he was the Assistant Dean of the Medical Faculty. He had published nearly 30 scientific articles and many popular scientific works. V. Hiie was an excellent surgeon, he made difficult operations in maxillofacial area. He participated in the work of several scientific associations. In 1954 V. Hiie organized the Estonian Scientific Association of Stomatologists being the Head of it until his death. Professor V. Hiie's greatest contribution has been the foundation of Estonian stomatologists' schooling as well as the foundation of the first stomatological department of Tartu University, stomatological polyclinic and the maxillofacial surgery department of the hospital.

Tartu Ülikooli Stomatologiikliinik

90 aastat professor Mihkel Kase sünnist

Karin Otter • Tartu

Aastaid oli Mihkel Kask üks Eestimaa tuntumaid arste, raadiotohter, nagu teda tavatseti nimetada. Tänavu kevadel möödus 25 aastat innuka veeuuri ja väsimatu tervisepopulariseerija hügieeniprofessori Mihkel Kase surmast ning 16. novembril möödub 90 aastat tema sünnist.

Mihkel Kask sündis 1903. aastal Kilingi vallas Pärnumaal. Haridusteed alustas ta Pärnus, hiljem jätkas seda Võru Poeglaste Erarealgümnaasiumis. 1923. aastal astus ta Tartu Ülikooli arstiteaduskonda. Tudengipõlves kirjutatud uurimistöö «Alkoholi mõju loomadele neerupealiste, kilp- ja sugunäärmete hüpo- ja hüperfunktsiooni korral» pälvis Eesti Karskusliidu poolt väljakuulutatud võistlusel esimese auhinna.

Pärast ülikooli lõpetamist 1929. aastal asus M. Kask tööle Tartu Ülikooli Närvikliinikusse assistendina, 1931. aastal aga Tervishoiu Instituuti. 1933. aastal kaitses M. Kask doktoriväitekirja «Sugemeid Tartumaa tervishoiulistest oludest». See oli üks osa professor Aleksander Rammuli poolt korraldatud meditsiinigeograafilisest uurimisest, milles pöörati tähelepanu geograafilistele ja kliimatilistele iseärasustele, olmele ja toitumistavadele. Aastail 1936...1941 töötas M. Kask eradotsendina tervishoiu alal. Õppevaheaegadel külastas ta paljusid riike, ta viibis Prantsusmaal, Tšehhoslovakkias, Poolas, Ungaris, Rootsis, Norras, Taanis, Lätis, Leedus, Ameerika Ühendriikides ja Kanadas, tutvudes sealsete tervishoiusüsteemidega.

Ajavahemikul 1939...1941 oli Mihkel Kask algul Tartu Ülikooli arstiteaduskonna juurde rajatud kehalise kasvatuses instituudi juhatajaks, sellest ajast pärineb temalt ka õppevahend «Spordi tervishoid». Aastail 1940...1941 oli M. Kask

riiklik peasanitaarinspektor Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadis Tallinnas.

Paraku katkes 1941. aastal M. Kase teenistuskäik Eestis ja jätkus Kockšetavi, hiljem Karaganda oblastis. Ta rehabiliteeriti alles 19. aprillil 1956. aastal kuriteo koosseisu puudumise tõttu.

1956. aasta sügissemestril jätkas M. Kask taas õppetööd, nüüd juba Tartu Riikliku Ülikooli hügieeni kateedris, algul assistendi, 1958. aastast vanemõpetajana. Lisaks loengutele ja praktikumidele arstiteaduskonna üliõpilastele juhendas ta ka koolitervishoiu kursust ajaloo-keeleteaduskonna ning matemaatika-loodusteaduskonna tudengitele.

Pärast pikki vaidlusi otsustas TRÜ teaduslik nõukogu M. Kase meditsiinidoktori kraadi siiski kinnitada. 1962. aastal valiti ta professoriks ja hügieeni kateedri juhatajaks. Sel kohal töötas ta kuni surmani, 1968. aasta 21. märtsini.

Aastail 1960...1964 oli prof. M. Kask valitud TRÜ arstiteaduskonna prodekaaniks.

Prof. M. Kase võib pidada sõjajärgse Eesti hügieenikute koolkonna rajajaks. Tema juhendamisel on valminud seitse kandidaadiväitekirja. Prof. M. Kase eestvõttel ja juhendamisel uurisid hügieeni kateedri töötajad Eesti veevarusid. Esimeseks suuremaks lepinguliseks tööks oli veeressursside sanitaar-hügieeniline uurimine Eesti lõunarajoonides. Selle tulemusena valmisid revisoorsed normatiivid Lõuna-Eesti 50...100 m sügavuste puurkaevude vee kvaliteedi hindamiseks. Järgnes koostöö EPA keemia kateedriga Eesti vete mikroelementide sisalduse määramise alal. Oluline oli ka reostusallikate sanitaar-hügieenilise seisundi määramine Tartu veemajanduspiirkonnas, hiljem ka Lääne-Eestis ja saartel. Prof. M. Kase südameasjaks sai Tartu elanike vee- ja varustamise probleemile lahenduse otsimine.

Veehügieeni kõrval pakkus M. Kasele huvi ka töö-, toitumis- ja sporditervishoiuga seonduv. 1958. aastal korraldas ta ulatuslikke üliõpilaste tervise uuringuid.



Prof. M. Kaselt on ilmunud üle 200 publikatsiooni, neist teaduslikke ja populaarteaduslikke artikleid, palju õppematerjali — «Koolitervishoid» (1962), «Toitlushügieen» (1966), kaasautorluses M. Uiboga «Hügieeni praktikum» (1963) jt. Tema sulest pärinevad kümned artiklid tervishoiu käsiraamatutes ja kogumikes.

Prof. M. Kase kui tervishoiupopulariseerija tegevuse võib jaotada kolme ossa: kirjutised ajalehtedes ja ajakirjades, esinemised raadios ning loengud terviseülikoolides.

Kirjasõnas hakkas M. Kask tervislike eluviise tutvustama õige pea pärast ülikooli lõpetamist. 1941. aastal töötas ta ajakirja «Rahva Tervishoid» toimetajana. Hiljem ilmusid tema artiklid sagedamini ajalehtedes «Edasi», «TRÜ» ja «Spordileht».

M. Kase raadioesinemised algasid juba 23. veebruaril 1937. Olude sunnil katkesid need 1940. aastal ja jätkusid ligikaudu paarikümne aasta pärast oma aja lü-

hima saatesarjana «Viis minutit tervisele».

Prof. M. Kask võib pidada üheks terviseülikoolide idee autoriks ja innukaks toetajaks. Tema asjatundlikud soovitused jõudsid nende kaudu sadade kuulajateni.

Kuigi prof. M. Kask ei töötanud Eestis tegevarstina, andis ta, siinset hügieenilist olukorda uurides ja oma kuulajaid-lugejaid tervist hoidma õpetades, endast parima, et haigust ära hoida.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Mihkel Kase isiklik toimik Eesti Ajalooarhiivis. F. nr. 2100, n. 1., s. 4685. — 2. Mihkel Kase isiklik toimik Tartu Ülikooli Arhiivis. N. 18/1-K, s. 97. — 3. Tartu Ülikooli ajalugu 1918—1982. III. Tallinn, 1982, 149—155. — 4. Saava, A. Rmt.: Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XXIV. Tartu, 1989, 44—54.

Summary

90 years from the birth of professor Mihkel Kask. Mihkel Kask was born on November 16, 1903. In 1929 he graduated from the Medical Faculty of Tartu University. In 1933 he finished his doctoral dissertation.

Mihkel Kask's career in the Institute (later Department) of Hygiene of Tartu University began in 1931.

During the period of 1941—1956 Mihkel Kask was repressed by the Soviet power. Only from September 1956, he could continue his research and lectures in the Department of Hygiene. In 1962 he became professor and the head of the department. Professor Mihkel Kask died on March 21, 1968.

M. Kask has published over 150 articles on several fields of medicine, he is the author of a number of books and teaching materials. It can surely be said that prof. M. Kask is the founder of the post-war Estonian school of hygienists.

Mihkel Kask was very enthusiastic popularisator of medicine and health care in the radio and the written press.

*Tartu Ülikooli Tervishoiu
Instituut*

KÕRGE RAVIEFEKTIIVSUS

UUS
FUNGITSIIDNE
RAVIM

Lamisil[®]
terbinafine

KÕRGE RAVIEFEKTIIVSUS
LÜHIKESE AJAGA

Lamisiilitabletid ja kreem —
uus võimalus naha- ja küunte
seennakkuste, eeskätt
onühhomükoosi ravimiseks

Lamisil[®] tabletid 250 mg,
14 tabletti pakendis
Lamisil[®] 1%-line kreem,
15 g tuubis
on nüüd saadaval Eestis

LÜHIKESE AJAGA



 **SANDOZ**

Täielikku informatsiooni
ravimi kohta on võimalik
saada Sandoz Oy-st,
Vattuniemenkatu 8, 00210
Helsinki, Finland

JULGE JA MUGAV OLLA NAINE

Eostumisvastane süst

Depo-Provera[®]
medroksüprogesteroonatsetaat

on kindel ja mugav vahend
kaitseks soovimatu rases-
tumise vastu. Depo-Provera süst tehakse
1 kord igal kolmandal kuul.

- suure kindlusega
- lihtne kasutada
- amenorröa suur esinemissagedus
- kõrvalmõjude väike esinemissagedus

Injektsioonilahus 150 mg/ml 1 ml
Ühe annuse süstal 150 mg/ml 1 ml

PRODUCT OF

Upjohn

HORMONE-
RESEARCH

Upjohn Information

Estonia,

P.k. 1744,

Tallinn, EE 0009

Tallinna Psühhiaatria haigla 90-aastane

Innar Tergem • Tallinn

Sajandivahetusel oli Eesti jaotatud Eestimaa ja Liivimaa kubermanguks. Liivimaa kubermangus asutati vaimuhaiglad (Tartus ja Jämejalas) varem kui Eestimaa kubermangus.

Eestimaa kubermangus puudusid vaimuhaigete raviasutused veel selle sajandi algul. Olid ainult seegid (haigete ja invaliidide varjupaigad). 1796. aastal avati Priihospidalis (praeguse Tallinna Keskhaigla maa-alal) küll vaimuhaigete osakond, kuid ravi seal puudus — see oli ainult kinnipidamiskoht. Umbes sajand hiljem ehitati Pärnu maanteele Diakonisside Haigla (praegune Magdaleena Haigla) maa-alale hoone nõdrameelsete ja idiotide jaoks, kuhu võeti saksa soost rahulikke naishaigeteid. 1897. aastal ehitati Priihospidali maa-alale veel kaks hoonet vaimuhaigete jaoks (48 kohta), kuid need täitusid kiiresti.

Selline olukord äratas ärksamas aadl-konnas mõtte ehitada vaimuhaigetele omaette haigla. Algatajaks oli Raasiku krahvinna Elise von Sievers. Otsustati toetuda heategevusele, asutada Eestimaa Kubermangu Vaimuhaigete Hooldamise Selts. Seltsi põhikiri kinnitati 1897. aastal. Haigla asukohaks valiti Tallinnas (pakutud oli ka Paldiskit) paruness Maria Girard de Soucantoni annetatud Seewaldi suvemõisa maa-ala. Sellest sai haigla hiljem ka oma nime. Peale annetatud 65 tiinu maa rentis selts riigilt eelmisega piirneva 151 000 ruutsülla suuruse maatüki. Niiviisi ulatus haigla maa-ala Paldiski maanteest peaaegu mereni.

1900. aastal kinnitati haigla pearts-tiks-direktoriks Ernst Kügelgen, kes töötas sellel ametikohal kokku 35 aastat.

1. novembriks 1903 (vana kalendri järgi) said valmis Axel von Howeni projekti järgi ehitatud esimesed ravi- ja majandushooned (kaks maja, köök ning masinamaja). Majandushooned asusid keskel ning ravikorpused kahel pool küljel. Majad olid ehitatud krohvita paekivist fassaadiga ja sisemise tellisvooderdisega.

Akendel ei olnud nähtavaid trelle; aknad olid väikeste ruutudega ja metalltrellid olid puidust aknaraamide sees. Haiglal oli oma puurkaev ja veevõrk (ühele haigele oli ette nähtud 300 l vett päevas), elektrijõujaam, osakondades oli ventilatsioonisüsteem jne. Avaaktus peeti 31. oktoobril 1903, esimene haige võeti vastu 1. novembril 1903 (vana kalendri järgi).

Teise etapina valmisid aastail 1909...1910 neli uut ravikorpust, mis olid eelmistest arhitektuurilt täiesti erinevad. Arhitekt oli Jaques Rosenbaum, insener Ernst Boustedt. J. Rosenbaum oli silmapaistev juugendstiili esindaja. Uued ravikorpused ehitati peateest mõlemale poole. Meestele mõeldud majad olid teest paremal, naistele mõeldud majad teest vasakul pool. Tänu fassaadimaterjalide kombineerimisele mõjuvad nad väga dekoratiivselt ja kujutavad väliselt pigem villasid.

Arstid elasid haigla maa-alal omaette majades; haigla ravikorpuste mansardkorrustel elas kogu muu haiglapersonal.

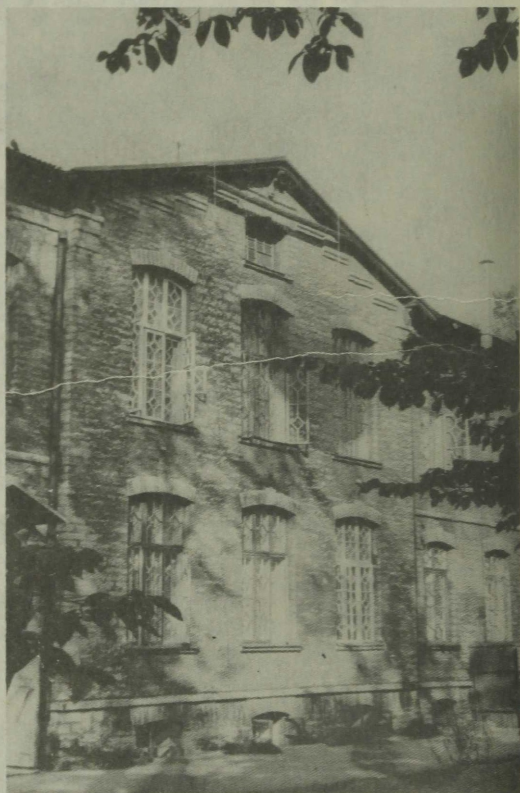


Foto 1. Üks esimesi ravihooneid (valminud 1903. aastal).

1912. aastal annetas parun Etienne Girard de Soucanton seltsile 17 000 rubla. Selle eest ehitati haiglale Bartel Liljequisti projekti järgi nn. seltskondlik maja, mida kasutati jumalateenistuseks ja muudeks pidulikeks ettevõtmisteks. Haiglale rasketel aegadel oli sinna paigutatud ka haigeid. Esimeses kahes ravihoones oli haigete jaoks 106 kohta, järgmises neljas 280. Voodikohtade arv oli suurim 1984. aastal — 1065. 1992. aasta septembrist saadik on haiglas olnud 700 voodikohta, millele lisandub 55 päevase stationaari kohta (neist 10 laste jaoks).

Neli haigla esimest arsti olid meditsiinidoktorid (neist E. Kugelgen ja Walter Holst olid end täiendanud Heidelbergis professor Emil Kraepelini juures). Arstid olid Tartu Ülikooli kasvandikud, enne Tallinna tööle asumist olid nad oma teadmisi täiendanud paljudes kohtades välismaal. Luba Seewaldi raviasutuses töötamiseks anti ainult nendele arstidele, kes oskasid eesti keelt (haiguslugusid täideti esialgu siiski vene või saksa keeles). Ees-

ti Vabariigi ajal töötas haiglas viis arsti, igas majas oli tööle üks öde. Esialgu oli haiglas kaks klassi, kusjuures II klassis oli ravi tasuta.

Raviasutuse planeerimine vääriskõige tähelepanu. Territoorium oli valgustatud, oli oma pargivaht, pargis kasvas palju haruldasi puid ning põõsaid. Haiged võisid saada massaaži, vesiravi, elektriravi. Kasutusel oli tegevus- ja tööravi: töötati köögis, tallis, aias, põllul, masinamajas, osakondades, haigla maa-alal, tiseri-, kingsepa- ja rätsepatöökodas. Korraldati näitemänge, luule-, muusika- ja tantsuõhtuid. Oli ka raamatukogu.

Ravimitest kasutati skopolamiini, paraldehüüdi, klooraldehüüdi, veronaali, medinaali; epilepsia puhul broomi, luminaali, soolata toitu; progresseeruva paralüüsi puhul bijohinooli, novarsenooli ja ravi malaariaga. Et ravi tulemusi andis, näitab see, et näiteks 1913. aastal võeti haiglasse vastu 382, haiglast lahkus aga 374 haiget.

Esimese maailmasõja ajal sattus haigla



Foto 2. Üks aastail 1909...1910 ehitatud neljast ravihoonest. H. Palmi fotod.

majandusraskustesse. 1924. aastaks oli selts majanduslikult sedavõrd nõrgenenud, et haigla anti üle riigile. Alustati märkimisväärsed rekonstrueerimistööd, uuendati majandusseadmeid, suurendati töötajate ja voodikohtade arvu. Ruumi- puudust see siiski ei leevendanud. 1930- ndate aastate lõpul halvenes haigla ma- janduslik olukord uuesti. Olukorda ker- gendas mõnevõrra see, et ise kasvatati kartulit, köögivilja, kaera, samuti sigu. Haigete arv aga suurenes ning ruumide ülekoormus oli suur. 1932. aastal kehtes- tati uued sisekorraeskirjad, milles, nagu eelmisteski, olid kesksel kohal haige ja tema vajadused. Suurt tähelepanu pööra- ti vägivalla vältimisele ning humaansuse- le.

1930-ndate aastate lõpul nenditi, et ravitulemused on märgatavalt paranenud, milles oma osa oli ka 1937. aastal kasutu- sele võetud insuliinravil. Elekterkramp- ravi võeti kasutusele 1944. aastal. Teise maailmasõja ajal olid tingimused haiglas rasked. Puudus oli toidust, ravimitest ja hooldusvahenditest. 1944. aastal töötas haiglas ainult kaks arsti (Jaan Brems ja Bertha Wilhemson). 1946. aastal oli töö- l juba neli arsti. Tehti käsitööd, põllu- ja aiatööd, avati apteek ja laboratoorium. Haigla maa-ala vähenes aga umbes neli korda.

1946. aastal avati iseseisev Tallinna Psühhoneuroloogia Dispanser, mis hiljem ühendati haiglaga. Kui varem olid arstid võtnud ambulatoorseid haigeid vastu oma linnas asuvates kabinettides või haiglas, siis nüüd algas organiseeritud haiglaväli- ne tegevus. 1949. aastal ühendati vaimu- haigete haiglaga Tallinna Linna Närvi- haiguste Haigla ja ta muutus haigla üheks osakonnaks (1991. aastal viidi osa- kond üle Järve Haiglasse).

Järgmistel aastatel võeti kasutusele uusi ravimeid ja raviviise (1955. aastal kloorpromasiin, 1956. aastal reserpiin, 1961. aastal melipramiin, frenoloon, an- daksiin, trioksasiin). 1958. aastal võeti haiglasse vastu üle 2000 haige. Aastail 1960...1980 avati uusi osakondi (lasteosa- kond, narkoloogiaosakond jt.). 1970. aastal asutatud Ravi- ja Tootmistöökojad või- maldasid haigete tööravi märgatavalt pa- randada ning saadud kasumi arvel parandada ka haigla majanduslikku olu- korda, mis kahjuks lõppes 1989. aastal töökodade viimisega Tervishoiu- ministee- riumi otsealluvusse. Ajavahemikul

1980...1990 haigla organisatsioonilist struktuuri täiendati, eriti pööрати tähele- panu haigete ravitingimuste parandami- sele, tegevusteraapiale ja nendega seon- duvale. 1985. aastal eraldati haiglast narkoloogia teenistus. Ambulatoorse ravi- võrgu arendamine avaldas head mõju ka statsionaari tegevusele. 1980-ndate aastate lõpust alates on suurt tähelepanu pööratud uute psühhoteeraapia vormide rakendamisele, millesse on peale psüh- hiaatrite kaasatud ka haiglas töötavad psühholoogid. Kasutatakse välisriikide spetsialistide abi, loodud on otsesidemed mitme välismaa psühhiaatriaasutusega, korraldatakse ödede ja hooldusödede täienduskursusi.

Aastail 1903...1992 on haiglas täidetud 203 326 haiguslugu ning dispanseri ava- misest 1946. aastast kuni 1992. aastani on arstide vastuvõtul käidud üle 2 miljo- ni korra (sellest rohkem kui miljon langeb aastaisse 1978...1992). Haigla ekstensiiv- se arendamise periood on lõppenud. Voo- dikohtade vähendamisega vanades ravi- korpustes on seal haigete olmetingimused paranenud. Psüühikahäiretega inimeste ravis üritatakse esiplaanile seada poliklii- niline abi, laiendada organisatsioonilisi vorme, suurendada sotsiaal-, tegevus- ja psühhoteeraapiat ning haigete õigusi, arendada haigete rehabiliteerimist.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. E. T. Vaimuhaigete ravitusasutis «Seewald». Kodu, 1926, 5. — 2. *Gustavson, H.* Tallinna Vabariiklik Psühhoneuroloogiahaigla 1903—1944 ühes asutamise eellooga. Tallinn, 1981. — 3. *Hallas, K.* Kogumikust: Linnaehitus ja arhitektuur. 1990, 45—56. — 4. Nn. Vaimuhaigete parandusemaja Seewald. Aeg, 1909, 16. detsember.

Summary

90 years of Tallinn Psychiatric Hospital. The Tallinn Psychiatric Hospital was opened on Oct. 31, 1903 (old style). The hospital was built by the Province of Estonian Society of Nursing the Mentally Ill with money raised for charity. The site of the hospital was the territory of the summer residence «Seewald». The article gives a survey on the foundation and activity of the hospital.

Tallinna Psühhiaatria haigla

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna 1993. aasta lõpetajad

Arstid

Rainer Aamissepp, Tiina Angerjas, Aune Avik, Žanna Bogdanova, Kristel Braun (kiitusega), Urmo Braun, Marek Eerme, Chris Ellermaa, Aureli Erm, Irina Fomkina, Kadri Hunt, Heli-Ursula Hämäläinen, Evelin Int, Hanna Ird, Jelena Ivaštšenko, Indrek Jakobson, Maris Jesse, Külli Joonson, Marina Kaarna, Sergei Kagalo, Tarmo Kariis, Abree Kever, Taivo Kipper, Sven Kivioja, Katrin Koitla, Jaan Kolgo, Nina Kondratjeva, Liis Kriisa, Karin Kull, Külli Kõlvald, Anita Kärt, Rille Käärrik, Kadri Külvik, Marge Laadi, Rita Laar, Lauri Laas, Kaja-Triin Laisaar, Tanel Laisaar, Riin Lanno, Üllar Lanno, Tiia Larionova, Eero Lepasalu, Riina Limberg, Assa Luha, Tiina Luig, Peeter Looke, Vahur Makke, Meris Mandel, Toomas Marandi, Mihkel Mardna, Tiia Mardu, Triin Matjus, Vello Matto, Mati Merila, Ilona Metsrand, David Mikeltadze, Akshay Mody, Kaja Mustimets, Pille Mällo, Sven Mällo, Kaire Möldre, Svetlana Nakonetsnaja, Kai Noor, Avo Nuuma, Katri Ojasoo, Irina Osma-kova, Anneli Ots, Tarmo Panik, Tatjana Panova, Piret Pender, Jana Peterson, Kaja Pohla, Eerik Pikkoja, Margarita Poljakova, Marika Puri, Katrin Pruus, Teet Pullerits, Ülle Puur, Helias Pokker, Raili Randoja, Aune Rehema, Koit Reimand, Tiina Reiners, Anneli Rinne, Piret Rohtla, Iisi Saame, Marko Saar, Aet Saarts, Katrin Saapar, Ilgizär Sadõjk, Ervin Saik, Pille Saluvere, Aime Sannamees, Orosja Savtšuk, Piret Sepp, Roomet Sepping, Helmet Silvet, Virpi Sirel, Heve Staal, Jelena Sigapova, Kärt Tali, Inge Talvik, Svetlana Tamp, Sven Tarum, Triin Tarmas, Pille Teesalu, Andrus Tikerpe, Reet Tobias, Katrin Truupõld, Leonid Tsukanov, Tatjana Tsõtlova, Oleg Tšerkassov, Tiina Tõruvere, Anti Sainast, Katrin Urb, Hasso Uuetoa, Varje Vanatoa, Kalvi Veiler, Madis Veskimägi, Mihkel Veskimägi, Ann Viitso, Merle Oun, Marko Ölluk, Toomas Ümarik.

Pediaatrid

Aivi Aigro, Viivika Aigro, Aive Alabert, Pille Andresson, Liivika Born, Veiko Herodes, Signe Juks, Kadri Karik, Ülle Kask, Kuiki Laane, Kadri Margus, Külli Margus, Virge Pall, Kärt Palo, Mare Piilberg, Karin Puks, Chris Pruunsild (kiitusega), Tiina Tammik, Marge Tampere, Kadri Urbsoo.

Spordiarstid

Juri Afanasjev, Ieva Budule, Ingrida Dzirniece, Stanislav Fetissov, Maris Jekalis, Maie Jürgel, Lora Karpenko, Jurate Kesiene, Gitana Kiudma (kiitusega), Egidijus Kocys, Daine Kolomicene, Margarita Kostjutšenko, Gennadi Kuzmin, Rita Kuzminiene, Vladimir Limonov, Irina Melnik, Anatoli Petratškov, Dace Purmale, Vladimir Pustovoi, Anton Putjatin (kiitusega), Miniija Pääslane, Elina Reedi, Ieva Slivovskaja, Natalia Sõtšinskaja, Erve Sõoru, Santa Zumberga, Viesturs Viksna.

Farmatseudid

Sigrid Alla, Katrin Arumäe, Anu Asper, Malle Jaagola (kiitusega), Marju Jürisson, Anika Kalinina, Ade Kallas (kiitusega), Hellen Karu, Margit Kask, Andres Kaup, Anne Keero, Ly Kesküla, Piia Kirsch, Katri Klettenberg, Sülvi Kruuse, Tiina Kõrre, Lelia Marran, Eve-Irene Lepist, Lii Luht, Maire Merila, Mari-Mall Mitt, Merle Männiste, Signe Ojakäär, Astrid Oolberg, Enn Pani, Merle Sarv, Ester Simon, Janne Suimets, Karin Truus, Kristiina Vels.

Stomatoloogid

Lilian Edesi, Monica Gross, Tiina Hendrikson, Jana Hirvonen, Annely Hordo, Triin Jagomägi, Maia Kaio, Sven Konga, Katre Kröönström, Siiri Kubpart, Kaire Kuus, Edvard Loba-da, Tarmo Marrandi, Meeme Mõttus, Kristi Noormets, Svetlana Petšinskaja, Aivo Pilisner, Mailis Prants, Kaire Reimand, Külliki Reino, Katrin Saluse, Anne Tammeorg, Vadim Tamp, Agnes Tavits, Mait Vaher, Lauri Vahtra, Merje Vaidalu, Kersti Vaino, Kaja Valu, Ester Vill.

Tallinna Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad

Ämmaemandad

Vivika Arusaar (kiitusega), Merike Elmend, Karin Klein (kiitusega), Liina Kukkk, Aive Kuris, Merike Kuus, Gretchen Kuusk, Evelin Käanna (kiitusega), Kadri Leek, Elo Müllerbeck, Jana Müür, Kati Naber (kiitusega), Siiri Paplil (kiitusega), Anneli Rebane, Valve Peel,

Piret Peetersoo, Pille Pupart, Jana Saks (kiitusega), Monika Siigur, Piret Sooäär, Kristiina Tamm, Ulrika Tamm, Anna Tafitsuk, Sille Talalaev, Maren Vatsfeldt (kiitusega), Gemma Velleste.

Farmatseudid

Julia Ahmetova.

Pöetajad

Signe Anniloo, Olga Baulina, Natalia Guljuškina, Tatjana Jermakova, Marina Kadotšnikova, Natalia Kazanina, Jelena Kozlova, Okšana Kustova, Anžela Morgun, Olga Radjuk, Ilona Sevruk, Tamara Skarlatjuk, Larissa Sorotšan, Jekaterina Tšurilina, Julia Varušina.

Velskrid

Piret Blok, Viire Everett, Anu Heris, Merike Ilves, Kadri Kalme, Rita Kaup (kiitusega), Helen Kiiet, Mare Kirr (kiitusega), Maire Kivimurd (kiitusega), Jane Konga, Elve Krüüts, Merle Laissaar, Georg Looga, Stella Lumi (kiitusega), Karin Moisar, Varje Müür, Marge Nebel, Pille Ojamaa (kiitusega), Sigrid Paldra, Kadri Ridaste (kiitusega), Terje Saar, Annika Sirp, Mall Sults (kiitusega), Kadri Tuults, Aet Variksoo.

Õed

Mirja Anderson, Marina Andrejeva (kiitusega), Marina Babii, Jelena Barauskaite, Inna Berman, Svetlana Bersenejeva, Tatjana Bogovskaja, Marianna Boroznina, Anna Burdina, Jelena Denissova, Irina Donskaja, Natalia Dorossenkova, Lidia Epelbaum, Ave-Kristiina Evart, Natalia Filimonova, Jelena Filippova, Margit Gelkova, Viktoria Golik, Marina Golubeva, Natalia Gorbunova, Julia Gordienko, Irina Gurevič, Maia Halilulina, Mari-Anne Haljaste, Saskia Hanso, Jelena Ivanova, Inna Jerjomina, Olga Jermišova, Anna Karajeva, Ljubov Kartavtseva, Eda Klason, Kristiine Kraussulenko, Natalia Kunitsõna, Irina Kurotškina, Krista Kõrgemäe, Irina Käesel, Maria Larionova, Svetlana Leiba, Natalia Lepjõškina, Maris Loo, Olga Maksina, Ljudmila Minkevits, Liina Mustonen, Elisabeth Nahk, Margit Naptal, Ilona Nerman, Sirle Niit, Inna Nikandrova, Liis Nõu, Riina Ojamets, Monica Ora, Julia Orlovskaja, Svetlana Prokazovts, Jelena Prokopenko, Olga Pronoza (kiitusega), Külli Pällö, Pille Rihkrand, Olga Rõbakova, Jelena Savinova, Anna Sedlovskaja (kiitusega), Kirill Seledtsov, Roman Sergejev, Simmu Sillamaa, Julia Smirnova, Marina Starova, Julia Sviridova (kiitusega), Raissa Šapiro (kiitusega), Kristina Šaumjan, Olesia Zagorulko, Irina Zahharova, Katrin Tamm, Diana Tarassova, Marge Tensmann, Krista Tomson, Sirje Toodu, Jelena Tšaikina, Natalia Tšaikina, Maria Turtšaninova, Tiina Tõemets, Julia Vetrogonova, Gilana Vull (kiitusega).

Tartu Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad

Meditsiiniõed

Liili Adler, Aivi Aia, Ada Alliksoo (kiitusega), Gerli Aru, Anry Aruorg (kiitusega), Maret Birk, Astrid Bringfeldt, Svetlana Dorkina, Merle Eiber (kiitusega), Marianna Frik, Ester Grünberg, Pille Guss, Katrin Heering, Jana Hinn, Sille Ilus (kiitusega), Tiina Ind, Ere Jaagu, Nele Jaanimägi (kiitusega), Maarika Jano, Olga Jevdokimenko, Kaja Juhanson (kiitusega), Žanna Jurkina, Angela Kaidis, Ester Kajak, Maire Kaljund, Karin Kanarik, Eret Karulas, Triin Karusaar (kiitusega), Ilona Kasperg, Katrin Kepp, Mirja Kesküla, Katrin Kiili, Külliki Kirss (kiitusega), Marika Kiudmaa, Anne-Ly Kivimäe, Relika Kobin, Anna Kohvanova, Estelle Kollo, Kai Kolsar, Kaja Konts, Piret Kopra, Kristi Korkma, Irina Korobova, Piret Kroon (kiitusega), Eve Krõlova, Jane Kurri, Rainer Kuznetsov, Zanna Kuznetsova, Klaarika Kuuba (kiitusega), Kadi Kõoleht, Kristi Kähr, Ira Laanelepp (kiitusega), Maret Ladoga, Aet Laius (kiitusega), Marge Laving, Annela Leetjõe (kiitusega), Katrin Lembra, Jana Liiv, Piret Linder (kiitusega), Ene Linnok, Kristel Linsmann (kiitusega), Ülle Lisment, Evelin Lohu (kiitusega), Dagmar Lomp, Anneli Lorenz, Raili Lusti, Lea Läte (kiitusega), Triin Maamets, Heli Meema (kiitusega), Juta Metsmaa, Ingrid Milvaste, Kristi Murumets, Viktoria Must, Nelli Mäetalu, Kristi Mähar, Maarika Märtinson, Natalia Nikitenko, Janika Nool, Tiiu Nõmmik, Anu Oha, Marika Orav, Sirle Ots, Kadri Paakspuu, Janika Pael (kiitusega), Liina Paemäe, Anneli Palgi (kiitusega), Leiu Parmson, Hele Parts, Piret Pavelson (kiitusega), Signe Pedaja, Erika Peensalu, Jana Pehlak, Kairit Perli (kiitusega), Kristyna Potsepp, Piia Prants, Aili Puurits, Signe Põldma (kiitusega), Marge Põldsepp, Riita Pärn, Ursula Pärn, Jana Pärnits, Sirje Raja, Vilve Ratnik, Krista Raudnagel, Kristina Rundan, Reet Räästas (kiitusega), Anu Saag, Pille Saar, Merit Samuel, Irina Sarapova, Marje Siitam (kiitusega), Age Särge, Katri Sorina, Kaire Zirk, Veronika Taal, Erika Tallo, Tiina Tamm, Anu Tammeorg, Ants Tedrema, Marje Tenisberg (kiitusega), Signe Tennosaar, Eve Teppo, Eve Tiigimäe, Reeli Tilk, Andrus Toompuu, Merli Troost, Anneli Truupõld, Jana Tšulkovskaja, Tatjana Tšuzinova, Terje Tuulik, Ingrid Tähe-maa, Eve Uibopuu, Urve Uražgalijeva, Anneli Valge (kiitusega), Janika Valge, Epp Valguta, Liina Vall (kiitusega), Silja Vall, Liis Veede (kiitusega), Helen Veibri, Külliki Veigel, Katri Veski, Viivika Viimsalu, Siiri Viira (kiitusega), Irena Viitamees (kiitusega), Alje Võssar.

Velskrid

Jane Aatelo (kiitusega), Kadri Anton, Irina Bassarada, Diana Hallap (kiitusega), Leili Hõrak, Katrin Karolin (kiitusega), Leena Komkova (kiitusega), Piia Kompus, Merle Kull (kiitusega), Anu Kupper (kiitusega), Piret Kuura (kiitusega), Ülle Lauritse, Kristi Lõhmus (kiitusega), Elmira Muzaffarova, Piibe Paas, Jan Petrov, Kristiina Pindre (kiitusega), Riina Rahuoja, Signe Ratnik, Ingrid Ruus, Raul Rүүsak, Anu Salandi, Jaanika Sass, Kristiine Sapura, Tatjana Zinovjeva (kiitusega), Karin Tartlan, Anu Viiras (kiitusega), Ruth Virok.

Laborivelskrid

Kristina Ersto, Sünne Juurikas, Virge Jürjenson, Tiina Keridon, Alice Killak, Annika Kukk, Kaia Laud, Triinu Lind, Ingrid Ots, Inga Parv, Krista Pavlova, Eneli Prover, Monika Puusepp, Anneli Pärn, Piret Pärn, Helen Saar, Maarika Sepp, Diana Somelar, Ilona Talja, Piia Tarv, Jane Tooming, Rita Tulver, Liina Vaga.

Ämmaemandad

Kristiina Pindre (kiitusega).

Sanitaarvelskrid

Piia Nuuma.

Põetajad

Meeli Arst, Heli Grauberg, Kaja Kamenik, August Käära, Margus Liivak, Kersti Lääts, Merle Mäemets, Raine Mälk, Tatjana Märtsen, Irina Nappu, Piret Piiroja, Sirle Põdersalu, Jaanika Simso, Riina Tamm, Jaana Univer, Agnes Vagner, Irma Valk, Larissa Vassiljeva.

Esimene põetajate lend Tartu Meditsiinikoolist

Möödunud aasta septembris alustas Tartu Meditsiinikool esmakordselt põetaja haridusega inimeste ettevalmistamist. Vastu võeti üks kursus 36 õpilasega, kellest tänavu lõpetas 18.

22. juunil 1993. aastal peeti kooli lõpuaktus. Oma sõnavõetus taunis allakirjutanu seda, et põetaja haridust ei antud Eestis kogu 50 Nõukogude okupatsiooni aasta jooksul. Olid kaotatud ka sellise nimetusega ametikohad raviasutustes. Nüüd, kui me integreerume jälle Euroopa ja kogu ülemaailmsesse süsteemi nii oma ravitöö alase korralduse kui ka meditsiinihariduse andmisega, muutub põetaja ametikoht ja elukutse haigete ravi ja põetustöö korraldamisel üheks kesksemaks. Põetajad suht-

levad haigetega ning hoolitsevad haigete eest kõige otsesemalt ja pidevalt, andes haige paranemiseks ning heaoluks suurima osa. Põetajaks sobib ainult see, kes tööpoolest oskab ja sisemiselt tahab kannatajaid, hädasolijaid abistada, kellel on alati inimlikku soojust ja südamlikkust, mida on nii väga vaja kõigile, eriti aga haigele ja õnnetule.

Loodame, et tänavustes kutsetunnistuse saajates oleme suutnud kujundada just selliseid eeldusi ja omadusi.

Heinar Tedrema

Kohtla-Järve Meditsiinikooli 1993. aasta lõpetajad

Velskrid

Jelena Afonina, Viktoria Alimova, Ljudmila Davõdova, Anžela Dobrõgina, Irina Filippova, Marina Firsova, Jevgeni Gužovski, Inna Jašenina, Irina Karpova, Irina Kosse, Jelena Lavrentjeva, Anžela Lobanova, Olga Markova, Oksana Mištšenko, Oksana Natõkan, Vladislav Nešin, Olga Pligina, Jelena Safiulina, Olga Sazonova, Marina Subõtseva, Leili Sultanova, Semjon Suslik, Natalia Štšukina, Marina Zuga, Dmitri Titovski, Oksana Tokar, Larissa Vangonen, Natalia Vladimirtseva.

Õed

Jelena Aleksandrova, Natalia Aleksejeva, Marina Boitšenko, Natalia Fiklistova, Olga Gita, Inessa Grigorjan, Marina Gurjakova, Sofia Gutman, Anastasia Jankovsjakaja, Irina Korotkova, Jelena Kruglova, Marina Kuljova, Jelena Kuzmenko, Nadežda Leontjeva, Inna Levitina, Lev Levitski, Jelena Nevolihhina, Svetlana Nikolajeva, Jelena Panfilova, Olga Pilitsina, Julia Požarskaja, Natalia Šmattšenko, Jelena Savtsova, Jekaterina Semtsova, Julia Spiridonova, Ellen Streljajeva, Sevdja Šihamedova, Anna Zauer, Diana Valova.

MÕTTEVAHETUS

UDK 616-036.88(049.2)

Doktor, kas ma suren?

Tiina Tasmuth • Tallinn

suhtumine surmasse ja surijasse, tõde ja usaldus, terminaalravi

Seda küsimust oleme oma arstitöö jooksul haige silmades näinud või temalt kuulnud sageli. Ka arst ei tea alati, mida surijale vastata või kuidas käituda. Mõnikord on sõnad üleliigsed, sageli on hoopis tähtsam väljendumine miimika, liigutuste või muu abil. Üks äraproovitud võtteid on surijale aus kinnitamine, et temast hoolitakse ja jäädakse tema juurde, kui ta peaks seda soovima. Küsimus on siin inimese vastutusest inimese ees.

Ühiskonna areng ja urbaniseerumine on loonud tingimused, kus inimene näeb suremist harva. Kiiresti arenev arstiteadus võib jätta mulje, et juba lähitulevikus on võimalik enamikku haigeid terveks ravida. Sellises vaimus kasvatatud arstidel on raske mõista, et surm on loomulik osa elust, niisama loomulik kui sündiminegi. Kiirustamise ja suure töökoormusega kaitsevad arstid end surmaga seotud tunnete eest. Ometi on iga hetk õigesti kasutatuna surija jaoks suure väärtusega. Tähtsaim kohalviibimises on see, et ollakse haige juures, just seal, mitte aga kuskilt tulemas või kusagile minemas.

Me ei ole endale suutnud veel teadvustada, et igas surijas näeme oma välistamatut surma. Põgenedes surija juurest ja vältides haige, tema omaste ja töökaaslastega avameelselt vestlemast, ei säästa me teisi, vaid ainult iseennast.

Alustades õpinguid ja unistades tulevasest arstikutsest, olime ehk valmis teiste

aitamise nimel tegema tegusid ja ennast ohverdama niisuguses ulatuses, mis nüüd, tegeliku eluga kokku puutudes, tundub lausa võimatuna. Praktikumides juhiti meie tähelepanu sellele, et arstil ei ole kohane istuda haige voodile, saati siis jääda vestlema kui inimese inimesega. Mäletame suuri visiite, kus valitses lausa pühalik õhkkond ja kus haiged pingestatult vaatasid «kõrgel ja kaugel» valgetes kitlites olijaid.

Järgnes pidulik arstivande lugemine, kus lubasime suunata kogu oma jõu ja püüdlused teiste aitamiseks.

Kaks ravisuhete kesksemat põhimõtet — tõde ja usaldus — ei olnud arstitöös möödunud viiekümne aasta jooksul piisavalt au sees. On teada, et haiged oma diagnoosi sageli ei teadnud. Nüüd on palju muutunud. Uuesti on au sisse tõusmas tõde ja usaldus. Usaldus on rohkemat kui saladuste hoidmine. Ravija seisukohalt on usaldusel kolm väljundit: ravitavasse, töökaaslastesse ja ühiskonda.

Eelnimetatud tõde ei ole ainult haige kuulnud informatsioon, mis sageli temani ei jõua. Suurema tähtsusega kui diagnoos iseenesest on see, millise tähendusega on see haigele. Haigel peab olema õigus soovi korral teada saada tõde oma seisundi kohta ning osaleda ravi puudutavate otsuste tegemises. Haigele tuleb haiguse ja raviga seonduvaid meditsiiniasjaolusid selgitada nii, et ta neid mõistaks. Arstil tuleb leida see hingekeel, mida haige oma eale, haridustasemele ja seisundile vastavalt mõistab. Tõde aspektist on oluline see, kuivõrd õiglane on ravija iseenda vastu.

Tõde on ka ravirealism — ravimine reaalsel tasemel, üleväsitavast ja üliraskest loobumine. See tähendab ka realistlikku suhtumist prognoosi, mis on erilise tähtsusega just terminaalseisundis haige puhul, kui tuleb vältida uuringuid ja ravi, mis ei paranda haige seisundit või haiguse prognoosi. Terminaalravi all mõistetakse ravi, mida antakse haigele sellises haiguse staadiumis, kus kasutusel olevate ravimeetoditega ei ole võimalik parandada haiguse prognoosi, samuti ka surija-

te ravi. Terminaalravis peaks sisalduma piisav sümptomaatiline ravi ja inimväarikust austav hooldus ning omaste toetamine. Terminaalravi korral ei olda mitte olukorras, kus enam midagi teha ei saa, vaid olukorras, kus tehakse kõik, mis võimalik.

Et terminaalperioodi valud on püsivad ja aja jooksul süvenevad, on valuravi eriti tähtis. Seejuures arvestatagu võimalust, et haige võib keelduda valuvaigistitest. Suure tähtsusega nii haige, tema perekonna kui ka ravipersonali töös jaksamise seisukohalt on see, et ravis osalejate vahel valitseks üksmeel ja teineteisemõistmine.

Suriija ravimisel on väga oluline tähelepanelikkus, sest haige meeleolu võib väga kiiresti muutuda. Kord tahab ta üksi olla, kord vajab teiste lähedust. Aastaid surijaid ravinutel on kogemusi selles, kuivõrd suure tähtsusega suriija jaoks on füüsilise kontakt — käepigistus, käest kinni hoidmine. Helsingi Terhokoti surijate raviasutuse esimene ülemõde Kaija Sailo on kirjutanud järgmised read:

«Ära kardada. Sinul on soojad käed.

Soojade kätega võta külmenevad sõrmed.

Ei Sul tarvitse muud teha.

Ole lõpuni inimesele inimene.

Ei surm Sind vii, ära kardada.

Ole suriija juures soojade kätega, ära teda üksi jäta.

Ei surm Sind vii. Sinul on soojad käed.»

Suremine ei pruugi olla kerge, üksi ja hüljatuna ei soovi keegi surra. Haigla ja teised asutused lisavad sageli veel üksindust ja turvatunde puudumist. Suriija omakseid tuleb julgustada rohkem olema haige juures. Kuuekümnendatel aastatel tekkis Inglismaal arst Dame Cycely Saundersi juhtimisel *hospice*-liikumine vastuseks üliaktiivsele ravimisele, mis ei vastanud suriija vajadustele. Haiged olid üksi jäetud ja valudes. Liikumine seadis endale eesmärkideks: valu ja muude sümptomide ravimise; inimese kui füüsilise, psüühilise, vaimse ja sotsiaalse terviku ravimise; haigele võimalikult aktiivsema elukeskkonna loomise, vaatamata lähene-

vale surmale; haige perekonna toetamise nii haiguse kui ka leina ajal.

Suriijale pidi antama võimalus nautida järelejäädud aega, keskenduda elu tähtsamatele asjadele ja valmistuda peatselt saabuvaks surmaks. Selleks avati *hospice*, raviasutus, kus muu hulgas on vooditega palatid, ruumid vaid päeval seal viibivatele haigetele ja ruumid kodusel ravil viibijate teenistuses olevatele meditsiinitöötajatele ja vabatahtlikele abistajatele. Briti saartel on üle 130 *hospice* ja ligikaudu 250 vastava ideoloogiaga koduse ravi osakonda. Ameerika Ühendriikides on *hospice* malli arendatud eelkõige ambulatoorses suunas. *Hospice*-liikumise taust on usuline ja liikumapanev jõud on kristlik armastus.

Arenenud maades püütakse üha enam arendada surijate kodust ravi. 1987. aastal Kalle Achte poolt Soomes korraldatud küsitluse andmetel soovis 90 % vanuritest surra kodus lähedaste keskel. Mitmes Eesti raviasutuses järgitakse inimlikke terminaalravi põhimõtteid. Meditsiini alal töötab palju inimesi, kellel on loomu poolest või elu jooksul arenenud empaatia võime, võime sisse elada ja mõista teise inimese mõtteid ja tundeid. Tavaliselt on nad ise kõige vähem teadlikud, millise väärtusega tööd nad teevad. Kahjuks on meditsiinipraktikas ka vastupidiseid näiteid.

Kuuekümnendate aastate algul kirjutatakse üks Soome tütarlaps järgmised read: «Olen meditsiinikooli õpilane ja suren varsti. Kirjutan seda teile, kes te töötate või valmistute tööks. Soovin, et minu kogemused võiksid teisi aidata. Olen saanud haiglast koju kuuks, pooleks aastaks, aastaks..., kuid keegi ei soovi rääkida sellistest asjadest. Meditsiini tuleb arendada. Kuid haige on jäetud iseendaga üksi. Suriijas ei nähta isiksust ega olda temaga võimeline vestlema sellisel teemal. Ta on meie jaoks võrdluspilt, mida me kõik kardame, ometi samas teame, et kord peame seda kõike ise kogema. Palju on räägitud sellest, kui tähtis on tunda oma tundeid enne, kui ollakse valmis teisi aitama. Kui õiged need põhimõtted on!

Kuid minu jaoks on hirm ja surm päevakorral täna. Te astute korraks sisse minu palatisse, annate ravimid ja mõodate vererõhku. Miks te kardate? See olen ju mina, kes on suremas. Tean, et tunnete end ebakindlana, te ei tea, mida öelda või teha. Kuid uskuge mind, kui te hooliksite minust, te ei saaks eksida. Ärge põgenege... oodake... tahan vaid teada, et keegi on valmis hoidma minu kätt, kui ma seda vajan. Ma kardan. Surm on ehk muutunud teile rutiiniks, kuid minule on see ainukordne. Mina ei ole varem surnud.

Kui te vaid suudaksite olla ausad. Kui te tööpoolest hooliksite minust. Kui kas või nutaksite koos minuga, nii nagu inemene inimesega. Siis ehk ei olekski nii raske surra haiglas, kui oleks sõber mu kõrval.»

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. *Fried, A.* Lempeän kuoleman tyssijä. Raportti saattohoidosta. Keuru, 1988. — 2. Lääkintöhallituksen julkaisuja. 1983, 27. Kokemuksia kuolevan potilaan hoidosta St. Christophers hospicessa sekä Suomessa. Seminaariraportti. — 3. *Vainio, A.* Inhimillinen kuolema. LIKEN kirjapaino, 1993.

Summary

Shall I die, doctor? Modern medicine aims at treatment according to proper diagnoses. However, the needs of terminally ill patients should not be forgotten. These needs put special requests to the health care workers. These aspects are discussed in this article.

Eesti Vähikeskus

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

UDK 616-036.88-053.37/5(474.2)«1991/1992»

1...14-aastaste laste surma põhjused Eestis ajavahemikul 1991...1992

Malle Moosar • Tallinn

tütarlapsed, poeglapsed, surma põhjused

Vaadeldes 1...14-aastaste Eesti laste surma põhjusi, näeme, et nii poeg- kui ka tütarlaste surma põhjustest on esikohal vägivaldse surma tõttu 1991. aastal 99 last, neist uppus 35, liiklusõnnetustes sai surma 28, tuleõnnetustes 10. 1992. aastal hukkus 122 last, neist uppus 34, liiklusõnnetuste läbi sai surma 18, tuleõnnetustes 10. 1992. aastal kaotas 9 last elu enesetapu tõttu, neist noorim oli 10-aastane poeglaps (vt. tabelid 1 ja 2).

Vägivaldne surm on välditav. Peame kiiresti jõudma selleni, et lapsevanemad, õpetajad, arstid, politsei- ja sotsiaaltöötajad tähtsustaksid enda jaoks laste vägivaldse surma probleemi ja teeksid kõik selle vältimiseks.

Summary

The main causes of death of children between 1...14 years of age in Estonia. The main cause of death of children in ages between 1—14 years in Estonia is death caused by violence. We must give weight to this problem and find possibilities to avoid violent death.

Tabel 1. 1...14-aastaste laste surma põhjuste jaotumus Eestis

Surma põhjus (haigusklassid)	Poeglapsed								Tütarlapsed							
	1...4		5...9		10...14		kokku		1...4		5...9		10...14		kokku	
	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992
Nakkus- ja parasiithaigused	1	3	1	—	—	1	2	4	1	1	—	—	1	—	2	1
Kasvajad	6	6	4	7	2	4	12	17	2	4	1	3	—	2	3	9
Sisesekreetsiooni- ja toitumishäired	—	1	—	—	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Vere- ja vere-loomelundite haigused	—	2	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1
Närvisüsteemihaigused	1	6	1	4	2	4	4	14	3	1	1	1	2	2	6	4
Vereringesüsteemi haigused	1	—	—	—	2	3	3	3	1	—	—	1	—	3	1	4
Hingamiselundite haigused	1	3	—	—	1	—	2	3	—	1	1	1	1	—	2	2
Seede- elundite haigused	1	3	—	—	—	—	1	3	1	—	—	—	—	—	1	—
Kuse- ja suguelundite haigused	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	1	—
Kaasasündinud väärarengud	2	5	1	3	1	—	4	8	1	5	3	3	3	1	7	9
Sümptomid, täpsustamata seisundid	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vigastused ja mürgitused	25	33	25	21	22	23	72	77	10	17	9	13	8	15	27	45
Kokku	38	63	33	35	33	35	104	133	19	30	16	22	15	23	50	75

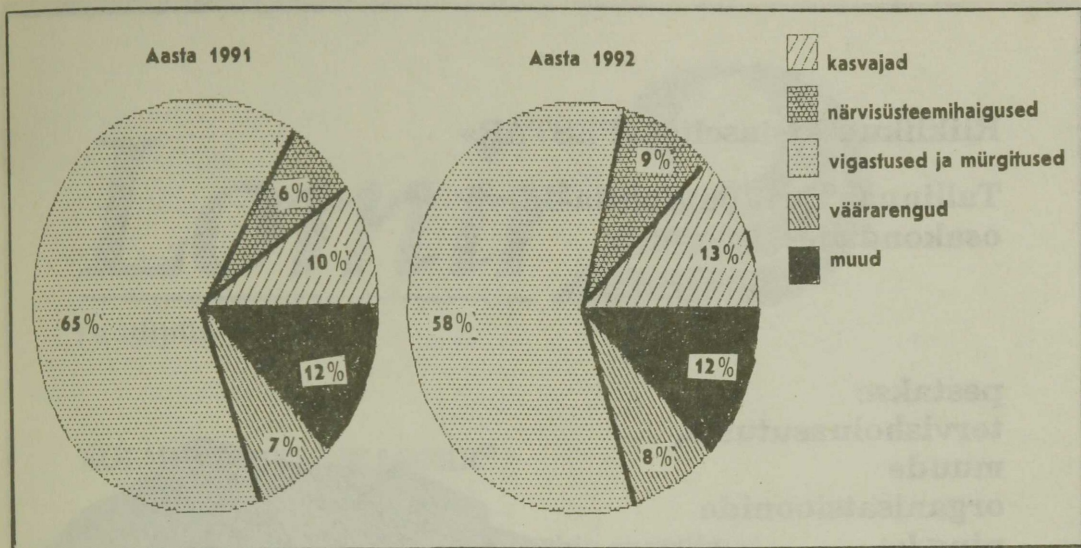
Tabel 2. 1...14-aastaste laste surma põhjuste jaotumus (vigastused ja mürgitused)

Liik	Poeglapsed								Tütarlapsed							
	1...4		5...9		10...14		kokku		1...4		5...9		10...14		kokku	
	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992
Liiklusega seotud																
traumad	4	4	7	2	6	1	17	7	3	2	4	5	4	4	11	11
Ravimürgitus	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Muu mürgitus	1	2	1	1	—	—	2	3	2	3	—	—	—	1	2	4
Kukkumine	1	2	—	1	1	—	2	3	—	2	—	1	—	2	—	5
Põletus-																
haavad	3	6	2	1	3	1	8	8	1	1	—	1	1	—	2	2
Uppumine	14	9	7	12	5	6	26	27	4	3	4	3	1	1	9	7
Mehhaaniline																
lämbumine	1	2	3	3	—	2	4	7	—	1	—	1	—	—	—	2
Tulirelva-																
trauma	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Elektertrauma	1	—	1	—	1	1	3	1	—	1	1	—	—	2	1	3
Muu trauma	—	6	4	1	—	4	4	11	—	2	—	—	1	—	1	2
Enesetapp	—	—	—	—	5	6	5	6	—	—	—	—	1	3	1	3
Tapmine	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	—	2	—	6
Kokku	25	33	25	21	22	23	72	77	10	17	9	13	8	15	27	45

Eestis 1993. aasta I poolaastal registreeritud nakkushaigused

Linn, maakond	Salmonelloos	Šigelloosid	Jer-sini-oosid	Rota-vii-rus-nak-kused	Tões-tatud etio-loo-giaga ente-riiidid	Eba-selge etioloogia gastro-entero-koliidid	Läka-kõha/para-läka-kõha	Leet-rid	Menin-gokokk-nak-kused
Tallinn	62	104	28	142	155	425	26	23	16
Kohtla-Järve ja Ida-Viru maakond	21	95	10		147	104	22/3	1	3
Tartu	15	30	1	18	111	70		3	1
Pärnu ja Pärnu maakond	6	27			6	128		4	
Narva	23	68			22	117	8	6	2
Sillamäe	8	2			5	63		2	
Lääne maakond	1		3		2	18	1	7	
Harju maakond	4	12	2	21	8	36		1	3
Hiiu maakond	4	26	1		29	24		35	
Jõgeva maakond		19		7	4	91			1
Saare maakond	3	96			9	35			
Järva maakond	9	18	1	1	10	45		7	1
Põlva maakond	1	3		9	6	28	3	22	
Lääne-Viru maakond	23	225	2		3	64	16	1	1
Rapla maakond	4	36		11	5	36			
Tartu maakond	1	30		11	4	16			
Valga maakond	9	33			6	9			
Viljandi maakond	3	77		1	9	23	1	27	1
Võru maakond	7	58			28	28	2		
Kokku	204	959	48	221	465	1360	79/3	139	29

1993. aasta I poolaastal esines 2 kõhutüüfusese haigestumise juhtu Tallinnas ja 4 Lääne-Viru maakonnas; ja 4 HIV-ga nakatumise juhtu Tallinnas.



Joonis. 1...14-aastaste laste surma põhjuste struktuur.

Eesti Meditsiinistatistika Büroo

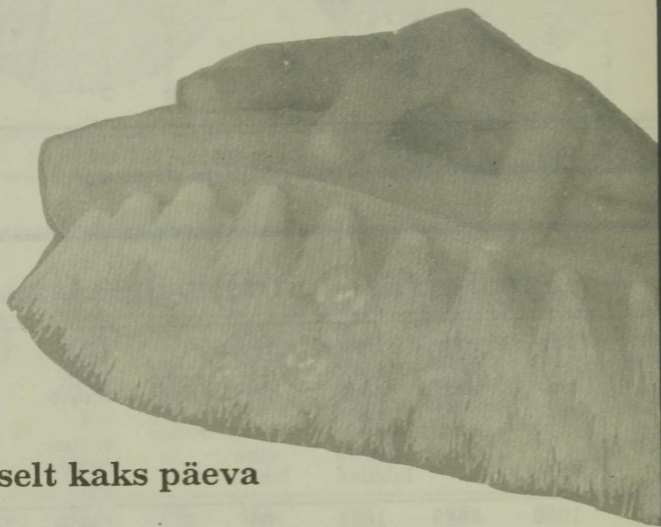
Sar- la- kid	Tuu- le- rõu- ged	Pune- ti- sed	Epidee- miline parot- tiit	Hepatiit		Ägedad respi- ratoor- sed viirus- nakku- sed	Gripp	Puuk- entse- faliit/ bor- relioos	Tu- ber- ku- loos	Süü- fi- lis	Go- nor- röa
				A	B						
234	1982	8085	1822	105	26	13016	7800	1/5	61	91	579
57	357	120	4	39	7	7766	3207	2	6	7	134
39	343	2465	26	11	2	6845	1684		29	8	84
33	357	1760	11	13	2	4183	1035	2/2	5	7	95
20	161	25	3	20	12	7515	3184		4	1	162
16	91	23	4	3	1	2941	230	2/1	3		12
	112	790	3	1		1423	94				33
16	368	1591	141	5	3	7663	1875	3	11	5	76
	109	274			845	112	-1				
13	113	734	6	5	1	2653	874	-2	1	3	19
7	208	669	3		1515	174		4			29
11	284	1195	22	23	1	2492	727		5		56
1	187	385	1	3	1957	1669	2	3	4		19
28	197	1106	27	171	2971	1552		16	10	59	
3	281	814	35	3	3298	944		4		32	
14	157	775	12	4	3703	709	1/3	3	2	23	
8	150	230	2	13	2253	1074		3		4	
48	468	707	91	73	3	4400	950	1/1	9		63
	125	516	8	—	1	2889	403	1	6	1	21
548	6050	22264	2221	492	59	80328	28297	15/15	173	139	1500

4 difteeriajuhtu Tallinnas ja 5 Lääne-Viru maakonnas; 9 C-hepatiidi juhtu Tallinnas; 1 AIDS-i juht Tallinnas
Riigi Tervisekaitsekeskus

Riikliku Aktsiaseltsi «PESTAR»

Tallinna, Tartu ja Kohtla-Järve
osakondades

pestakse
tervishoiuasutuste,
muude
organisatsioonide
ning ka
eraisikute
pesu



Tähtaeg maksimaalselt kaks päeva

Kasutage meie teenuseid,
hinnad soodsad!

Asume Tallinnas	Põllu t. 61/63 tel. 51 32 31
Tartus	Lina t. 11 tel. 74 380
Kohtla-Järvel	I. Pavlovi t. 10 tel. 44 739

Lomir[®]



isradipiin

KOLMETOIMELINE LOMIR[®]

Lomir[®] on hästi talutav ja sobiv enamikule
kõrgvererõhuhaigetele elukvaliteeti
halvendamata¹

Lomir[®] (isradipiin) on uue põlvkonna
kaltsiumiblokaator, mis võimaldab kergesti
reguleerida vererõhku ühe ravimiga

Lomir[®] tabletid 2,5 mg, 28 tabletti pakendis
on nüüd saadaval Eestis

¹Luomamäki, K. et al. 1991
Journal of Cardiovascular Pharmacology,
20:296—303[®] 1992 Raven Press, Ltd.,
New York



SANDOZ

Täielikku informatsiooni ravimi
kohta on võimalik saada Sandoz Oy-st,
Vattuniemenkatu 8, 00210 Helsinki,
Finland

ARSTIDE SELTSIDES

Soome—Ungari—Eesti Arstide Seltsi Eesti osakonna taasasutamine. 12. veebruaril 1993 kogunes Tartu Maarjamõisa Haigla A. Linkbergi nimelisse auditooriumi 59 eesti meedikut, et asutada-taaselustada Soome—Ungari—Eesti Arstide Seltsi Eesti osakond. Külalistena viibisid koosolekul ühise seltsi Soome osakonna (taasasutatud 1991) esimees prof. Kimmo Mustakallio, Ungari Soome osakonna kultuuri- ja teaduskeskuse asedirektor A. Jelinko ning Ungari kultuuriesinduse juhataja Tallinnas Anne Hütt. Koosolekut juhatas initsiatiivrühma nimel allakirjutanu, kes informeeris osavõtjaid tehtust.

Prof. K. Mustakallio esitas ettekande «Soome—Ungari—Eesti Arstide Selts enne, nüüd ja tulevikus». Ta märkis, et tihedamad hõimurahvaste vahelised kultuurikontaktid algasid 1921. aastal Helsingis I soomeugrilaste kultuurikongressil. Sellest võttis osa 450 eestlast. Asutati erialaringe, ka arstide erialaring, kes edaspidi ise korraldas oma tööd.

IV soomeugrilaste kultuurikongressile, mis toimus 1931. aastal, kogunes 40 arsti. Prominentsemad isikud olid Eestist dr. A. Lüübek ja V. Juss, Ungarist G. Koralewski ja Soomest M. Mustakallio.

G. Koralewski algatusel ja edasiste konsultatsioonide tulemusena tegi M. Mustakallio 1933. aastal Soome Arstide Seltsi *Duodecim* koosolekul ettepaneku asutada Soome—Ungari—Eesti Arstide Selts oma osakonnaga igas riigis. 1993. aastal loodi Soome osakond. Eestis juhtis seda ühistööd Eesti Arstide Seltsi juhtkond, kes G. Koralewski ettepanekul oli 1932. aastal otsustanud liituda Soome — Un-

gari osakonnaga. Kuigi 1930-ndate aastate lõpul nägid hõimurahvast koostöösõbrad tulevikku lootustandvana, muutis sõda suhteid 50 aastaks.

1991. aastal taaselustus esimesena Soome osakonna töö tänu prof. K. Mustakalliote. Edasi võeti ühendust Ungari Vabariigi peaministri Josef Antaliga, kes on meditsiiniajaloo doktor, Ungari Arstide Liidu juhataja prof. J. Feheriga Budapesti Ulikoolist ja Tartu Ulikooli arstiteaduskonna dekaani prof. L. Allikmetsaga. Tartus moodustati initsiatiivrühm.

Jätkusid konsultatsioonid ja 8. jaanuaril 1993 kirjutati Budapestis alla protokollile ühise organisatsiooni taaselustamiseks oma osakonnaga igas riigis eraldi ja katusorganisatsiooniga Soomes. Seal planeeriti lähituleviku ühistööd.

Tartus toimunud koosolekul otsustati asutada Soome—Ungari—Eesti Arstide Seltsi Eesti osakond. Võeti vastu Eesti osakonna põhikiri. Tegevuse põhilised eesmärgid on seltsi liikmesriikide arstide vaheliste suhete arendamine ja info vahetamine, ühiste teadusalaste ürituste ja uuringute korraldamine ning meditsiinilise hariduse ja kultuuri arendamine. Osakond on vabatahtlik ühendus, millesse võivad kuuluda nii Eesti kui ka välisriikide arstid, kes on huvitatud osakonna eesmärkide elluviimisest ja järgivad selle põhimõtteid. Osakond on iseseisev juriidiline isik, kellel on oma pangavarve, pitsat ja sümboolika.

Salajasel hääletusel valiti osakonna 10-liikmeline juhatus kolmeks aastaks. Juhatusse kuuluvad L. Allikmets, U. Kööbi, I. Hanso, H.-I. Maarros, A. Eller, A. Peetsalu, M. Keskküla, S. Suba, V. Ilmoja ja M. Keis. Eesti osakonna esimeheks on A. Peetsalu, aseesimeheteks A. Eller ja H.-I. Maarros. Revisjonikomisjon valiti üheks aastaks, selle liikmed on A. Kuusik, L. Puksa ja M. Ojamaa.

Asjast huvitatutel, kes soovivad end seltsi liikmeks registreerida ja seltsi tööst osa võtta, palume pöörduda osakonna sekretäri dr. I. Hanso poole (Tartu Ulikooli Närvikliinik, L. Puusepa 2, EE2400 Tartu, tel. 28 397) või A. Peetsalu poole (Tartu Ulikooli Kirurgiikliinik, L. Puusepa 8, EE2400 Tartu, tel. 28 459).

Ants Peetsalu



Foto. Soome—Ungari—Eesti Arstide Seltsi Eesti osakonna taasasutamise osavõtjaid.

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

13...16. maini 1993 toimus Tartus **Balti- ja Skandinaaviamaade füsioloogide konverents**. Esimene samalaadne peeti 1991. aastal Jürmalas. Tartusse oli saabunud rahvusvaheliselt tuntud teadlasi: Jacques Bradwejn Montrealist, Torben Clausen Århusist, Harald Aars ja Gunnar Nicolaysen Oslost, Johannes Piiper Göttingenist, Lennart Kaijser ja Bengt Saltin Stockholmist, Göran Hellekant USA-st jt.

Konverents algas 14. mail sümposiooniga «Neuropeptiidid ja ajufunktsioonide regulatsioon». Loengu «Koletsüstokiniini osa paanika ja hirmu tekkes inimesel» pidas üks selle ala juhtivaid spetsialiste J. Bradwejn. Ta selgitas, missugune on CCK-süsteemi osa hirmu tekkimises inimesel. Samal istungil esitasid oma uurimistöö tulemusi veel Juhani Leppäluoto Oulust («Alkohol ja endokriinne aju»), Pekka Männistö kaasautoritega Helsingist («Koletsüstokiniini-CCK-retseptorite osa TSH, prolaktiini ja kasvuhormooni sekretsioonis isastel rottidel»), M. O'Neill Barcelonast («Koletsüstokiniin ja valu») ning Ülo Langel Stockholmist («Galaniini agonistid ja antagonistid»). Arutati ka 18 stendiettekannet, neid ühendavaks teemaks oli «Kesknärvisüsteemi füsioloogia, neurotransmitterid ja hormoonid».

Õhtusel istungil käsitleti kesknärvisüsteemi ja endokriinsüsteemi füsioloogiat. Kuulati kuut ettekannet. Peter Bie ja kaasautorid (Kopenhaagen) esitasid katseandmeid südamekodade natriureetilise peptiidi osa kohta naatriumi väljaviimisel organismist denerveeritud neerudega koertel. Kaks ettekannet kuulusid meelefüsioloogia valdkonda. Göran Hellekant käsitles maitse kvaliteedi erinevusi ja nende seoseid *chorda tympani* kiududel registreeritud aferentse impulsatsiooniga. Ake Flocki (Stockholm) ettekanne näitas, et sisekõrva sensorrakud on ülisuure diskrimineerimisvõimega, mis põhineb osaliselt nende omadusel aktiivselt muutuda. Sellega häälestatakse karvarakk vastava kõrgusega heli vastuvõtuks. Ettekannet ilmestas väga hea näitlikustatus. E. Schomburg ja kaasautorid (Göttingen) esitasid andmeid asfüksia mõju kohta spinaalsete neu-

ronite aktiivsusele. M. Grönroos ja A. Pertovara (Helsingi) käsitlesid kapsaitsiini põhjustatud selektiivsuse muutusi primaarsetel notsitseptiivsetel aferentsetel C-kiududel. Peale nimetatute arutati veel 13 stendiettekannet.

15. mai hommikul istungil oli arutlusel lihasetöö füsioloogia. Johannes Piiper pidas loengu «Töötava lihase verevool ja hapnikuga varustamine». Ta esitas ülevaate lihast hapnikuga varustava süsteemi kohta ning selgitas gaasivahetuse mehhanisme Kroghi koelilindri abil. Eksperimentaalse materjali põhjal näidati, et lihase verevarustus on ebaühtlane, mis saab limiteerivaks faktoriks lihase hapnikuga varustamisel. Torben Clausen rääkis naatrium-kaaliumpumba ja lihase kontraktiilsuse vahelistest seostest. Michael Kjaer (Kopenhaagen) käsitles hormonaalsete ja ainevahetuslike mehhanismide regulatsiooni nii tagasiside kui ka eelside aspektist lähtudes. Bengt Saltin näitas oma ettekandes, et hapnikku transportivat süsteemi limiteerivad faktorid võivad imetajate liikidel erineda. Veikko Vihko ja kaasautorid (Jyväskylä) esitasid andmeid lihasetöö põhjustatud müopaatia ja kollageeni sünteesi kohta rottidel. Lennart Kaijser analüüsis treeningu efekti lokaalse isheemia ja hüpoksia korral. Seejärel arutati 17 lihasetöö füsioloogiat käsitlevat stendiettekannet.

Pärastlõunasel istungil kuulati kuut ettekannet. K. Gundersen ja J. P. Merlie (Oslo) esitasid andmeid lihaskiudude kasvu mõjutavate valkude ja pärilike müogeensete faktorite vahetuse kohta lihaskiu suuruse määramisel. C. K. Sen ja kaasautorid (Kuopio ja Montreal) olid uurinud müoblastis toimuva ioonivahetuse mehhanisme. J. Smolanderi (Vantaa) ettekanne käsitles kätega tööd tegevate tööliste veresoonte reaktsioonide erinevusi kantseleitöötajate omadega võrreldes. M. G. Persson ja kaasautorid (Stockholm) olid välja selgitanud, et väljahingatavas õhus esinev endogeenne lämmastikoksiid peegeldab selle teket L-arginiinist. Lämmastikoksiid võib olla faktoriks, mis suunab verevoolu kopsude ventileeritud osadesse. B. R. Jensen ja kaasautorid (Kopenhaagen, Malmö) esitasid andmeid lihase mikrotsirkulatsiooni kohta staatilise pingutuse korral. Lõpuks arutati veel 16 stendiettekannet. Konverentsi ettekannete teesid on avaldatud eraldi kogumikuna «Baltic/Scandinavian Physiology Meeting» 1993. Tartu, 1993.

Kokkuvõttes võib öelda, et Balti- ja Skandinaaviamaade füsioloogide konverents, mille organiseerimise pöhiraskust kandsid Eero Vasar

ja Tartu Ülikooli Füsioloogia Instituut, õnnestus igati. Tihenesid rahvusvahelised füsioloogide kontaktid.

Peet-Henn Kingisepp

XXVIII Euroopa Kirurgilise Teaduse Ühingu (*European Society for Surgical Research*) kongress toimus 23...26. maini 1993 Turus. Ühing on asutatud 1966. aastal, praegu on selle presidendiks Hans W. Waclawiczek Salzburgist. Rahvusvahelises Teaduskomitees on 77 liiget, neist 23 Soomest; Eestist praegu esindus puudub. Kohtutakse igal aastal mai-kuus — 1992. aastal peeti kongress Hispaanias, 1994. aastal toimub see Prantsusmaal Montpellier's. Seekordse kongressi organisatsioonikomitee eesotsas olid professorid H. T. Aro ja J. Niinikoski. Ligikaudu 500 osavõtja seas oli lisaks eurooplastele ka ameeriklasi ja rohkesti jaapanlasi.

Avaistung, mille ettekanded käsitlesid kirurgia eri valdkondade molekulaarbioloogia ja molekulaargeneetika probleeme, oli pühendatud ühingu asutaja W. Brendeli mälestusele. Edasine töö toimus paralleelselt kolmes ruumis, kokku peeti 23 istungit. Lisaks oli veel kuus kliinilist arutlusringi, kolm videosessiooni ning esitati ligikaudu 200 ettekannet stendil. Keskkel kohal oli loengute kuulamine. C.G.A. McGregor (Mayo Kliinik) pidas loengu kopsusiirdamistest, E.Y.S. Chao (Baltimore) arvuti kasutamisest osteotoomiate operatsioonieelses planeerimises, T.K. Hunt (San Francisco) perfusiooni tähtsusest kudede paranemisel ning K. Messmer (München) kirurgilise teadustöö organisatsioonist ja eesmärkidest.

Üldist huvi pakkusid ka nn. kliinilised arutlusringid, mis näitasid ilmekalt meditsiinilise teaduse ja igapäevase kliinilise töö ühtsust. Kõhusiseseid infektsioone käsitleval seminaril oli enamik ettekandeid *Piperacillin/Tazobactam* kasutamisest peritoniitide ravimisel Soomes, Rootsis ja USA-s. Võrreldes praegu üldlevinud uuemate antibiootikumidega ei olnud nimetatud ravimite efektiivsus väga palju suurem, küll aga täheldati vähem kõrvaltoimeid. Würzburgi ja Turu arstide ettekanded käsitlesid biolagunevate anastomoosirõngaste kasutamist gastrointestinaalkirurgias. Neil ilma õmblusteta kompressioon Anastomoosidel arvati olevat tulevikku plaaniliste peen- ja jämesooleoperatsioonide korral. Meetodi laiemat levikut piirab röntgenkontrastse seeduva nn. VALTRAC-anastomoosirõnga suhteliselt kõrge

hind. Suvaveenide trombooside ravi alastes ettekannetes oli juttu madalmolekulaarse massiga hepariini-fragmiini operatsioonieelse kasutamise nii kliinilisest kui ka majanduslikust efektiivsusest. Fibriniga plommimise ja isoleerimise alal parenhümatoselundite kirurgias, aga ka plastilises kirurgias ning ortopeedias jagasid kogemusi Saksa ja Austria kolleegid. Mitmel istungil ja videosessioonil räägiti saavutustest laparoskoopilises kirurgias — lisaks koletsüstektomiaale oli tehtud katsetusi songade ravis, jämesoolekirurgias, vagotoomia tegemisel ning ka söögitorukirurgias. Rohkesti oli ettekandeid luukoeasendajatest ortopeedias ning transplantoloogiast.

Eestist võttis kongressist osa kuus kirurgi. Prof. A. Peetsalult kaasautoritega oli stenditekanne «Vagotoomiajärgse retsidiivhaavandi riski hindamine endoskoopilise kongo punase testi ja mao sekretsioonitestide alusel» ja G. Gavronskilt kaasautoritega «Kalibreeritud arteriovenoossete fistulite kasutamine eksperimentis vältimaks jäseme süvaveeni taastatud segmendi tromboosi.»

Rein Lumiste

25...26. maini 1993 toimus Kanadas Calgary Ülikoolis ÜRO ja MTO korraldatud konverents «Inimkond/ühiskonnad kriisis: kogu maailma rahvuslikud suitsiidide preventsiiooni strateegiad» (*Communities in Crisis: Developing National Suicide Prevention Strategies Around the World*).

Valitud eksperdid — neli Euroopast (nende hulgas allakirjutanu), neli Ameerikast, kolm Aasiast, kaks Austraaliast, üks Aafrikast — formuleerisid avalikul konverentsil oma arvamused ning töö jätkus kinnise nõupidamisena kauni rahvuspargi Banffi õppekeskuses, kus kolme päeva jooksul koostati dokument, mis saadetakse kõikide maailma riikide valitsustele teadvustamiseks suitsiidiprobleemi ulatust ning preventsiiooni võimalikkust, selle strateegiaid ja taktikaid. Dokumendi viimistlemine jätkub fakside teel ühendust pidades. Töö meetodika dokumendi koostamisel oli vaimustav nii kasutada olevate tehniliste võimaluste kui ka sisulise külje poolest.

Airi Värnik

30. maist 3. juunini toimus Montrealis XVII Rahvusvahelise Suitsiidide Preventsiiooni Assotsiatsiooni kongress. Käsitleti järgmisi teemasid: suitsiid ja üksikisik; suitsiidendi pere

ja sõbrad; suitsiid ja abistamiselukutsete esindajad; suitsiid ja ühiskond. Ettekandeid oli üle 200. Varasemaga võrreldes pöörati enam tähelepanu suitsidogeensetele protsessidele ühiskonnas. Diskussiooni all oli ka nn. assisteeritud suitsiid. Tekkis veendumus, et suitsiid on enamikul juhtudel ennetatav kas siis primaarse, sekundaarse või tertsiaarse sekkumise käigus. Suitsidoloogia on jõudsalt arenenud.

Primaarse preventsiiooni põhisuunaks peeti üldise arvamuse kohaselt suitsidoloogiaalaste teadmiste levitamist, et kriisi ja depressiooni algsümptoomid oleksid teada võimalikult paljudele, et diagnoosi panna ja esmaabi anda suudetaks viivitamata. Varajasem praktika, kui suitsiidiohus patsient hakkas arvestatavat abi saama alles psühhiaatri juurde jõudnult, on väheefektiivseks osutunud. Tähtsaks peetakse perearstide, sotsiaaltöötajate, pedagoogide, telefonabi liinidel töötajate suitsidoloogiaalast koolitust, teretlunud on muidugi kõik koolitusest huvitatud.

Allakirjutanu esitas kongressil kaks Stockholmis Suitsiidi Preventsiiooni Keskuse direktorissi Danuta Wassermanniga koostöös valminud ettekannet: «Suitsiidid Baltimaades» ning «Alkoholi mõju suitsiidide hulga vähenemisele endises NSV Liidus pärast perestroikat».

Airi Värnik

3...4. juunini 1993 korraldasid Sotsiaalministeeriumi rahva tervise osakond ja Tervisekasvatuse Keskus konverentsi «*Health Education in Action II*». Esmakordselt toimus Eestis rahvusvahelise tähtsusega tervisekasvatusalane arutelu. See oli jätk eelmise aasta novembris sama nimetuse all Soomes toimunud konverentsile.

Astudes Euroopasse on Eesti arstid, psühholoogid ja pedagoogid ühendanud oma jõu terve eluviisi kujundamisel. Inimestele tuleb anda tervise kohta teadmisi soodsa hinnangu läbi. Tuleb luua võimalus tervislikuks eluviisiks ja anda siis valikuvõimalus, lastes igaühel endal otsustada, missugune eluviis talle sobib. Tervis on suurel osal inimese enda moduleeritav, kui on piisavalt teadmisi ja kui on loodud optimaalsed arengutingimused.

Konverentsist osavõtjaid oli Inglismaalt, Soomest, Lätist, Leedust ja Eestist, kohal oli ka Maailma Tervishoiuorganisatsiooni esindaja.

Arutelud toimusid kuues väiksemas töörühmas, uudne oli vaimse tervise töörühm, kus

arutati lapse, koolilapse ja täiskasvanu psühhosotsiaalse keskkonna kujundamist.

Kooli terviseõpetuse sektsioonis leiti, et terviseõpetust kui õppeainet on vaja kõikides koolides. Arutleti ka integratiivse terviseõpetuse üle.

Igal riigil on oma tervise käsitluse kontseptsioon. Meil on palju häid eeskujusid, s.t. on võimalus vältida mujal tehtud vigu. Oleme leidnud põhisuunad ja loodame need ka ellu viia.

Toomas Pöld

XI rahvusvaheline gnotobioloogiasümposium toimus 6...10. juunini 1993 Brasiilias Belo Horizontes. Sümpoosioni programmis oli 87 ettekannet 16 riigi teadlastelt. Käsitleti eeskätt inimese ja looma seedekulgla mikroobioloogilise uurimise võimalusi ning sellesse kuuluvate mikroobide mitmesuguseid omadusi; arutleti peremeesorganismi ja tema mikrofloora vastastikuse mõju üle; vaeti probiootikumide kasutamisega seonduvat.

Kõlama jäi arusaam, et soolemikrofloora metaboolse aktiivsuse määramine võimaldab jälgida mitmesuguseid selles toimuvaid nihkeid. Nii näiteks on soolemikrofloora metaboolne aktiivsus oluliselt muutunud haavandilist koliiti põdejail. Tähtsateks näitajateks, mis väikelastel kinnitavad funktsionaalselt aktiivse soolemikrofloora kujunemise, on lühikese ahelaga rasvhapete produtseerimine ja kolesterooli muutumine koprostanooliks.

Inimese mikroflooras on mikroorganisme, mis moodustavad *Clostridium perfringens*'i elutegevust pidurdavaid aineid. Ka on võimalik leida mikroobe, mis võivad lõhustada kolesterooli, oblikhapet või histamiini. Mitmel pool tehakse uuringuid leidmaks võimalusi kasutada kolesterooli lõhustavaid baktereid vereseerumi kolesteroolinivoo madaldamiseks.

Esitati uusi andmeid, mis kinnitavad, et soolemikrofloora stimuleerib limaskestade rakkude vohamist; aktiveerib organismi resistentsuse mehhanisme ning immuunsüsteemi; osaleb rasva- ja K-vitamiini-ainevahetuses. Bakterite liigkasv sooles on oluliseks faktoriks, mis soodustab nende translokatsiooni. Peremeesorganismi üks tähtsamaid kaitsemehhanisme translokatsiooni eest on T-rakkudel põhinev immuunsus.

Ilmnes üha suurenev huvi probiootikumide, s.t. inimeselt isoleeritud elusaid mikroobe sisaldavate ravi- ja profülaktiliste preparaatide

kasutamise vastu. Selliseid preparaate toodetakse sageli just bifidobakteritest, laktobatsillidest ja kolibakteritest. Neid on manustatud isegi vastsündinuile. Rõhutatakse, et põhiliselt sõltuvad preparaadi ohutus ja efektiivsus selle valmistamiseks kasutatud konkreetsetest mikroobitüvedest. Spetsiaalseid probiootikume kasutatakse edukalt ka loomakasvatustes.

Eesti teadlastest oli sümposiumil allakirjutanu, kes esitas stendiettekande «Pidevalt toimivate väikeste kiiritusannuste mõju tupe laktofloorale» (kaasautorid H. Lenzner ning T. Karki Tartu Ülikoolist ja T. Tsvetajeva Moskva Oblasti Sünnitusabi ja Günekoloogia Teadusliku Uurimise Instituudist). Uurimus näitas, et Tšernobõli Aatomielektriijaama avarii tagajärjel saastatud aladel elavate naiste tupe laktofloora kaitsetalitus võib nõrgeneda. Muutuste ulatus on individuaalne, kuid siiski kiiritusannusest sõltuv.

Suurt huvi pakkus gnotobioloogiaalase aparatuuri näitus.

Akivo Lenzner

14...16. juunini 1993 toimus Saksamaal Vana Herborni Ülikoolis **VII seminar «Immuunsüsteem ja mikrofloora»**, mille korraldajaks oli Herborni Mikrobioloogia Instituut. Kümne riigi teadlased keskendusid kahe probleemi arutelule: seedekulgla kolonisatsiooniresistentsus ning immuunsüsteemi ja mikrofloora vastastikune mõju.

Jõuti ühisele seisukohale, mille kohaselt organismi vastuvõtmatus kahjustavate tegurite suhtes, tema sisekeskkonna püsikkuse tagab ühtse tervikuna talitlev kompleks, mille moodustavad närvi-, endokriin- ning immuunsüsteem ja mikrofloora. Järelikult toob mis tahes sellesse kompleksi kuuluva lüli kahjustus endaga paratamatult kaasa häireid kogu kompleksi talitluses.

Mikrofloora osas ei tohi unustada, et seda võib kahjustada mikroobivastane ravi, eriti laia toimespektriga antibakteriaalsete preparaatide kasutamine. Muu hulgas on selle tagajärjeks kolonisatsiooniresistentsuse langus, mis soodustab translokatsiooni. Viimase all ei tule mõista mitte ainult eluvõimeliste, vaid ka surnud mikroobide ning isegi nende koostisosade, aga samuti toksiinide sattumist lümfisüsteemi ja vereringesse. Kui seedekulgla pahaloomuliste kasvajate korral kasutatakse profülaktikaks antibiootikume, peab silmas pidama, et neil haigeil on kolonisatsiooniresis-

tentsus niigi langenud. Peatudes mikroflooral kui immunostimulaatoril märgiti, et tegemist on toimega nii T- kui ka B-süsteemisse.

Mõistagi tuleb leida üha uusi võimalikult lihtsaid kiirmeetodeid hindamaks organismi mikrofloora seisundit. Selles plaanis pälvis tähelepanu Groningeni Ülikooli (Holland) teadlase M.H.F. Wilkinsoni ettekanne. Nimelt oli ta välja töötanud immunofluorestsentsil põhineva morfomeetrilise meetodi. See võimaldab saada küllaltki väärtuslikku informatsiooni näiteks seedekulgla mikrofloora kohta, kui uuritakse otseselt roojast valmistatud preparaate. Räägiti ka soole mikrofloora metaboolse aktiivsuse määramise võimalustest.

Eesti teadlastest võttis seminarist osa allakirjutanu. Oma sõnavõttudes rõhutas ta just laktobatsillide immunostimuleerivat toimet. Tuleb aga silmas pidada, et eri liikidel ja tüvedel ei ole see toime kaugeltki ühesugune.

Lõppkokkuvõttes tuli paraku tõdeda, et organismi mikrofloora paljutahulise funktsiooni põhjalikul lahtimõtestamisel ollakse alles pika-pika teekonna algetapil.

Akivo Lenzner

18...20. juunini 1993 toimus Erfurdis **II günekoloogias ning sünnitusabis esinevaid nakkusi käsitlev konverents**, mille korraldajaks olid Saksa Günekoloogia ja Sünnitusabi Ühing ning Euroopa sünnitusabi- ja günekoloogiaalaste nakkushaigustega tegelev assotsiatsioon (*European Society for Infectious Diseases in OB/GYN — ESIDOG*). Konverentsi programmis oli 38 ettekannet põhiliselt Saksamaa juhtivteadlastelt. Istungite temaatika: inimese papilloomiviirusinfektsioonid (HPV-infektsioonid), endomükoosid, haiglahügieen. Kahel istungil kuulati ülevaateettekandeid ka mitmel muul aktuaalsel teemal.

HPV-infektsioonide osas rõhutati haigusetehtajate sugulisel teel levimist ja sellest tulenevat vajadust uurida mõlemad sugupooli. Nende viiruste transplatsentaarne ülekandmine ei ole tõestatud, küll aga on võimalik postnataalne nakatumine. Soovitatakse rakendada interferoonravi, akuminaatkonduloomi, hiigelkonduloomi puhul aga krüokirurgiat.

Suurt tähelepanu pöörati endomükoosidele, sest nende esinemissagedus on suurenenud. Saksamaal sureb endomükoosidesse kuni 10 000 inimest aastas. Rasedail leitakse *Candida albicans*'i tupeeritises 10...15%-l juhtudest. Tänapäeval eristatakse üle 200 *Candida*

liigi, kusjuures inimesele patogeensed on neist umbes 12 ja kõige ohtlikum on *Candida albicans*. Viimase põhjustatud endomükooside patogeneesis on oluline translokatsioon. Selle seenega seostatakse ka hambakaariese teket. Ei tohi unustada *Cryptococcus neoformans*'i, mis võib olla ka üks haiglasisesse nakkuse tekitajaid.

Haiglahügieeni valdkonda kuuluvatest ettekannetest jäi kõlama tees, et haiglasisesse nakuste vältimise aspektist on määrav arstide kvalifikatsioon. Kirurgilise ravi korral sõltuvad ju sellest ka mikrokirurgiliste meetodite kasutamine, operatsiooni vältus, haava suurus. Olulised on kontaktnakkus ja nakatumine saastatud esemete vahendusel. Tavaliselt jääb mõnevõrra tagaplaanile aerogeenne nakatumine.

AIDS-ist kõneldes rõhutati, et ei tohi unustada ka muid sugulisel teel levivaid nakkusi. Maailmas põevad ju umbes 120 miljonit inimest trihhomoonoosi, 26 miljonit gonorröad, 25 miljonit süüfilist. Sagenevad inimese herpesviirusinfektsioonid.

Tõsine probleem on B-streptokokkide põhjustatud nakkused emal ja lapsel. Suhteliselt sagedamini esineb neid B-veregrupiga inimestel. Raseda saneerimisel tuleb ravida ka tema meest. Võimalik on nakatumine emaiäsa. Vastsündinuil areneb varajane vorm välja esimestel elupäevadel, vahel isegi juba 5...6 tundi pärast sündi, kusjuures letaalsus ületab 50%.

Eesti teadlastest võttis konverentsist osa alakirjutanu, kes esitas ülevaateettekande «Tupe laktofloora stabiilsus». Ettekandes toodi andmeid tõestamaks selle naise organismi olulise kaitsemehhanismi sõltuvust nii sise- kui ka väliskeskkonna mitmesugustest teguritest. Peatuti ka tupe laktofloora stabiliseerimise ja korrigeerimise võimalustel, seejuures rõhutati spetsiaalseid laktobatsillide tüvesid sisaldavate probiootikumide tähtsust.

Suurt huvi pakkus meditsiinivahendite näitus, millel eksponeeris oma tooteid üle 200 firma.

Akivo Lenzner

16...18. juunini toimus Kuopios **Põhjamaade sotsiaalmeditsiini konverents**, mida traditsiooniliselt peetakse üle kahe aasta. Tänavune, XII kokkutulek peeti teemal «Balti mere ümbruses elavate inimeste tervis» (*Public Health around the Baltic Sea*).

Konverentsi korraldas 1966. aastal asutatud Kuopio Ülikool, mille viies teaduskonnas viljelakse tervise-, loodus- ja ühiskonnateadusi.

Eelnevate konverentsidega võrreldes oli Kuopio kokkutulek mitmeti tähelepanuväärne. Esmakordselt võtsid sellest osa Balti riigid ja Venemaa, tavapärase 200...250 osavõtja asemel oli seekord 350 ja töökeeleks rootsi keele asemel inglise keel.

Eestist esitati 9 ettekannet ja 11 stendiettekanne. Kokku kuulati 106 ettekannet, milles käsitleti rahva tervise paljusid aspekte alates tervisekäitumisest, terviseseisundist, toitumisest, tervise sotsiaal-ökoloogilistest suhetest kuni terviseuringuteni.

Konverentsi korraldajad olid seadnud eesmärgiks saada ülevaadet ja hinnangut tervishoiu, rahva tervise ja nende tegurite kohta, mis mõjutavad inimeste tervist Balti merd ümbritsevates riikides.

Maailma Tervishoiuorganisatsiooni esindaja prof. Hannu Vuori pakkus oma avaettekandes välja uue, rahva tervise alase Hansa Liidu loomise idee, mille realiseerimine võiks kaasa aidata Balti mere regiooni rahvaste terviseseisundi paranemisele. Tema hinnangu kohaselt peaks aktiivne ühistöö selles liidus aitama vähendada eeskätt suurt erinevust inimeste terviseseisundis, mis valitseb Põhjamaade ja regiooni teiste riikide rahvaste terviseseisundi vahel, samuti tervishoiutöötajate ettevalmistuse vahel.

Rahva tervist globaalselt käsitlev oli Oslo Ülikooli Sotsiaalmeditsiini Instituudi prof. Per Fugelli ettekanne «Patsient Maa». Haigeks on maailm muutunud inimtegevuse tagajärjel. Alarmerivate sümptomidena rõhutas P. Fugelli kaitsva osoonikihi hõrenemist, kasvuhoo-neefekti suurenemist, õhu, vee ja pinnase tööstuslikku reostust. Eriti ohtlikuks pidas P. Fugelli lõhet rikka Põhja ja vaese Lõuna vahel, kusjuures esimest iseloomustab liigtarbimine ja teist ülerahvastus. Tema sõnul on vaja välja arendada globaalne sotsiaalmeditsiin, mis lahendaks rahva tervise probleeme edukamalt kui üksikriikide jõupingutused.

Konverentsi sisukus ja saadud info peaksid olema järjekordseks impulsiks meie tervishoiusüsteemi ümberkorraldamisel ja strateegia kujundamisel rahva tervise säilitamiseks ja edendamiseks.

Järgmine konverents peetakse kahe aasta pärast Stockholmis.

Andrus Lipand

5...7. juulini 1993 toimus Sankt Peterburgis rahvusvaheline sümposion «Difteeria-epideemia Euroopas». Sümposiooni korraldas Maailma Tervishoiuorganisatsioon ja selle organiseerimise põhjuseks oli difteeriahaigestumuse suurenemine Euroopas. Haigestumus hakkas endises Nõukogude Liidus suurenema 1986. aastast, intensiivistus tunduvalt 1992. aasta augustis ning on praeguseks omandanud epideemia iseloomu. Kõige rohkem on haigusjuhte registreeritud Ukrainas ja Venemaal — käesoleva kolme esimese kuu jooksul vastavalt 507 ja 1565. Eriti suur on haigete arv suurtes linnades, Moskvas ja Sankt Peterburgis, samuti ka Leningradi ja Kaliningradi oblastis. Lapsed ja täiskasvanud haigestuvad võrdse sagedusega. Suremus on 2...3%, suurim on see väikelaste hulgas.

Difteeriaepideemia tekkepõhjuseks pidas enamik autoreid väikest vaktsineeritute hulka, mis mõnes endise Nõukogude Liidu piirkonnas on alla 50%. Kaasfaktorina tulevad arvesse inimeste suur migratsioon, *Corynebacterium diphtheriae* või tema toksiooni muutused ning populatsiooni pidurdunud immuunvastus vaktsineerimisele. Kõige väiksem on vaktsineeritus laste hulgas. Paljud esinejad rõhutasid, et põhilisteks takistusteks laste vaktsineerimisel on neuroloogilised vastunäidustused (Vaganovi andmetel 70...80% kõigist vastunäidustustest) ja ajakirjanduse ning muude massikommunikatsioonivahendite negatiivne häälestus.

Huvitav uurimus oli tehtud Sankt Peterburgis, kus metros küsitleti juhuslike inimeste arvamust difteeria ja selle vastu vaktsineerimise kohta (Rahmanova). Selgus, et 20% küsitletutest ei olnud difteeriaepideemiast midagi kuulnud, 22% teadis küll, et difteeria levib Venemaal ja selle vastu tehakse kaitsesüstimisi, kuid neil lihtsalt ei olnud aega minna vaktsineerima. Samad autorid korraldasid küsitluse ka jaoskonnapedaatriate hulgas. Anonüümsel küsitlusel saadud andmed näitasid, et 30% küsitletuist kardab vaktsineerida oma patsiente ja 30% suhtub sellele indifferentselt.

Suureks probleemiks Venemaal, Valgevenes ja Ukrainas on difteeriavastaste vaktsiinide (anatoksiinide) puudus. Sümposionist osavõtjad kahtlesid, kas Venemaal toodetud vaktsiinid on ikka efektiivsed ja kas need ei ole kahjulikud? Ameerika teadlaste poolt Moskva lastepoliklinnikutes korraldatud uurimine näitas Vene vaktsiinide head immunogeensust ja madalat reaktogeensust. Sama väitis oma kommentaaris ka prof. Rezepov, kes võrdles

eri firmade toodetud vaktsiine. Tarassevitšini. Meditsiiniliste ja Bioloogiliste Preparaatide Standardiseerimise ja Kontrolli Instituudi osakonnajuhataja Ozeretsovski tutvustas oma ettekandes ADT, ADT-M ja AD-M anatoksiini kasutamise uusi instruktsioone. Selle toodangu saajad tundsid heameelt, et nüüdsest puuduvad alalised vastunäidustused nende preparaate kasutamiseks. Kõik Euroopa riigid on epideemia leviku pärast mures, haigus on levinud Venemaalt juba Soome, Eestisse, Poolasse ja Saksamaale. Eestis on sel aastal registreeritud 9 haigusjuhtu ning alates 1991. aastast ühtekokku 19. Kolm difteeriasse haigestunut (kõik kolm olid vaktsineerimata) on surnud.

MTO seisukoht, et aastaks 2000 ei tohiks Euroopas olla ühtegi difteeriajuhtu, leidis heakskiitu ka nimetatud sümposionil. Selle saavutamiseks anti sümposionil järgmised soovitusel.

Vaktsineerida teiseks eluaastaks üle 95% lastest.

Revaktsineerida hiljemalt kooliealiseks saamise ajaks üle 95% lastest.

Vaktsineerida riskirühmadesse kuuluvad täiskasvanud.

Eestis oli 1993. aasta 1. jaanuari seisuga difteeria vastu vaktsineeritud 69,6% 12...23 kuu vanustest lastest ning esimest korda oli revaktsineeritud 58,9% nelja-aastasest lastest. Õnneks ei takista vaktsineerimist vaktsiinide puudumine, sest Eesti on hästi varustatud Soome Vabariigi valitsuse kingitud kõrge kvaliteediga vaktsiinidega. Tõsiseks probleemiks on ka meil vaktsineerimise vastunäidustuste suur arv. MTO soovitudele tuginedes oleks neid vaid kolm: 1) äge palavikuline haigus; 2) immuunpuudulikkuse seisundid; 3) progresseeruvad kesknärvisüsteemihäigused.

Konverents kulges teises öhkkonnas. Korduvalt rõhutati, et XX sajandi difteeriaepideemia likvideerimine Euroopas sõltub ennekõike meedikute. Konverentsi lõpul võeti vastu soovitusel nii neile riikidele, kus praegu on epideemia levinud, kui ka neile, kes piirnevad nimetatud piirkondadega. Viimastel, sealhulgas Eestil, tuleb elanikkond maksimaalselt vaktsineerida. Iga meditsiinitöötaja peab endale teadvustama, et ka meil on uued difteeriajuhud võimalikud.

Irja Lutsar
Juta Ruut

INTERVJUU

Mart Jürisoo — laulev arst

Õige mitu aastat tagasi lugesin ajalehest kirjutist Stockholmi Eesti Noortekoorist, kus solistina laulab bariton Mart Jürisoo, kes elukutselt on arst. Sellest ajast peale olen põnevusega oodanud kohtumist laulva kolleegiga, mis tänavu 7. märtsil lõpuks ka õnnestus Von Krahli Teatris pärast «Vana torukübara» etendust. Usutavasti pakub meie vestlus huvi ka «Eesti Arsti» lugejatele.

Võib-olla alustaksime kohe päris algusest. Millal ja kus olete sündinud ning kes on Teie vanemad?

Olen sündinud 9. detsembril 1950. aastal Stockholmis. Minu vanemad aga on mõlemad pärit Eestist — isa Valdek Pärಿಸpea neemelt ja ema Ingrid (s. Seim) Tallinnast. Sõja lõpupäevil olid mõlemad sunnitud teismelistena koos vanematega Eestist lahkuma ja kokku said nad alles Olav Rootsi rajatud noortekooris. Mina olengi selles noortekooris teineteist leidnute esimene järeltulija.

Minu isa oli õpetaja ja teadlane, bioloogia-doktor, kuid nüüd on ta kahjuks juba neli aastat manalamees. Ema oli aga sekretär ja on praegu kodune.

Ja Teie perekond?

Olen kihlatud ungari päritolu ooperilauljannaga. Esimesest abielust rootslannaga on mul 11-aastane poeg Jonatan, kes ka praegu on minuga Eestis kaasas.

Missugune on olnud Teie haridustee ja kuidas olete Rootsis sündinuna ning kasvavana suutnud omandada ja säilitada nii hea eesti keele oskuse?

Meie kodus räägiti kogu aeg ainult eesti keelt ja kuus aastat õppisin ka Stockholmi Eesti algkoolis, mille juhataja on praegu muide minu onupoeg Jaan Seim, kes on ka nüüdse Eesti Noortekoori dirigent olnud. Järgnesid mitmed Rootsi koolid ja osa sellest ajast olin aastail 1968...1969 ka Iowas stipendiaadina

õppimas, nii et inglise keelgi ei ole mulle päris võõras.

Stockholmi Kuninglikku Meditsiiniinstituuti (Karolinska Institutet) astusin 1971. aastal ja lõpetasin 1977. aastal. Järgnes kaheaastane legitimeerimiskursus arsti õiguste saamiseks ja siis tegin veel läbi üld- ja tööstusarsti kvalifikatsioonikursused (neli ja pool aastat).

Juba kolm aastat on mul olnud oma väike firma «Mart Jürisoo Consulting AB» stressi ja elustiili konsultatsiooni alal. Peale selle teen tööstustes sotsioloogilisi ja meditsiinilisi uuringuid kutsehaiguste, südamehaiguste, psühhosomaatiliste häirete, radikulitide, alkohoolismi ja muude haiguste vältimise eesmärgil. Selleks kasutan mitmesuguseid ankeete ja laboriproove, tegelen ka ravivõimlejatega, ja nii võiks kogu minu tegevuse viia ühise nimetaja — esmane profülaktika ja pisut ka *health promotion* alla. Kahjuks ei tea ma selle termini eestikeelset vastet.

Meditsiiniterminoloogia komisjoni soovitusel on selleks tervisearendus.

Kena! Niisiis on minu eesmärk ka tervisearendus.

Olen huvitatud Eestis sel alal tehtavast tööst ja hea meelega tutvustaksin Eesti kolleegidele ka oma tööd.



Foto. Mart Jürisoo «Vana torukübara» Poeedi rollis 7. märtsil 1993 Tallinnas.

Läheksime nüüd Teie tegevuse teise tahu juurde. Kuidas ja millal tekkis huvi või vajadus laulu õppimise järele? Missugune on olnud Teie muusikalise hariduse kulg?

Nagu ma eespool juba mainisin, olen ma omaaegselt Stockholmi Eesti Noortekoorist pärit ja see ütleb juba ise, et muusika ja laul on mind maast-madalast saatnud. Minu isa esines isegi solistina ja ema mängis klaverit — nii ei olegi midagi imestada, et ma ka ise märkamatuult laulma hakkasin. Laulsin kodus ja ka koolikoorides, juba enne arstiks õppimist võtsin aga eratunde mitmelt nimekalt lauluõpetajalt ja tegin isegi ooperistuudio läbi. Stockholmi Muusikaülikooli lõpetasin aga 1982. aastal, kui töötasin juba arstina.

Missuguseid pille mängite?

Ainult klaverit ja sellega alustasin juba koolipoisipõlves.

Kas olete ka ise laule loonud?

Ei ole.

Kas laulate praegu Eesti Noortekooris või mujal?

Noortekooris ma ei laula, küll aga käin nende kontsertidel solistina kaasas. Ja esinen ka nn. vabades ooperirühmades.

1992. aastal moodustasime aga koos kolme muusikaentusiastiga rühma «Opera Compagniet», mille raames tõime Södra teatri lavale Mozarti koomilise ooperi «Figaro pulm», kus laulsin krahv Almaviva osa. Sellest lavastusest oli juttu ka Eesti Raadios.

«Vana torukübara» kavalehel on kirjas, et olete Stockholmi Eesti Kabareeteatri näitleja.

Jah, nii see tõepoolest on ja selle teatri lavastused olid küllalt populaarsed. Näiteks arhitekt Hando Kase etendusega «Kohtumine» oleme kolme aasta vältel käinud ka Ameerikas, Kanadas, Austraalias ja Eestis. Siin kohusime muide ka «Vana torukübara» lavastaja Heidi Sarapuuga ning etendus salvestati televisiooni jaoks.

Eesti luuleteatriga «Varius» olen varem esinenud ka Bernard Kangro ja Karl Ristikivi kirjavahetusel põhinevas loos «Samas paadis».

Praegune etendus «Vana torukübar» koosneb Rootsis väga teatud ja armastatud luuletaja Nils Ferlini (1898...1961) lauludest, mida on viisistanud mitmed tuntud rootsi heliloojad ja ka Rootsis elav meie asjaarmastaja helilooja Toomas Tuulse. «Variuse» näiteseltskonnaga on seda meeldiv esitada — kõigil on hea

keeletunne ja eesti ning rootsi keele sujuv vaheldumine ei tekita raskusi. Enne Tallinna tullekut esinesime sama kavaga ka Kuressaares ja Tartus.

Kumb on töö ja kumb on harrastus?

Arstitöö on analüütiline, näitlejatöö aga loov. Mõlemad on nii töö kui ka harrastus ja kummastki ma ei loobu.

Mitmendat korda olete juba Eestis?

Palju aastaid tagasi käisin siin esimest korda turistina, siis olin aga paar aastat ise turistide reisi juht ja nendega käisin umbes kümme korda Eestis. Nüüd olen mitu korda siin ka esinenud, nii et olen juba vana tuttav.

Ja kuidas meeldib vanemate sünnimaa?

Ma tunnen, et siin on minu juured ja siia tahan ikka ja jälle uuesti tulla.

Millal jälle tulete?

Tõenäoliselt juba paari kuu pärast saan ma siin Estonia Teatri Talveaias esineda.

Kas «Eesti Arsti» olete lugenud?

Kahjuks ei ole, kuid nüüd hakkann seda ajakirja Rootsi Eesti Arstide Seltsi kaudu saama.

Mida tahaksite oma eesti kolleegidele öelda?

Kõik arstid peaksid rohkem mõtlema sellele, kuidas paremini haigusi vältida, mitte aga üksnes ravile ja järelravile. Me teame palju, oma teadmisi aga levitame ajapuuduse tõttu liiga vähe.

Iga inimene vastutab ise oma elu ja tervise eest, mitte ainult riik. Kuid kindlasti peab tihedat koostööd olema riigi või ühiskonna (tööstuse, kaubanduse, põllumajanduse) ja inimese vahel. Sealjuures on arst kui vahendaja, kes annab inimestele oskusi, kuidas tervist hoida ja parandada, inimene aga omandab ja rakendab neid teadmisi.

Täna meeldiva vestluse eest. Kohtumiseni järgmisel kontserdil!

Kohtumiseni!

Mart Jürisooga on vestelnud Ilmar Laan

Autori märkus: 20. mail oligi M. Jürisoo kontsert koos Sirje Puura, Annika Tõnuri ja Mikko Pulkkineniga (Rootsi) Estonia Teatri Talveaias. Hubases õhkkonnas esitatud aariad leidsid kuulajaskonnalt sooja vastuvõtu.

MITMESUGUST

UDK 612.017.1

HIV-i etioloogiata raskekujuline immuunpuudulikkus

1989. aastast alates on Austraalia, Taa- ni, Prantsusmaa, Saksamaa, Hispaania, Inglismaa ja USA AIDS-i uurijad korduvalt teatanud sellise raskekujulise immuunpuudulikkuse esinemisest, mida ei ole õnnestunud seostada HIV-1 ja HIV-2 etioloogiaga. Kõigi haigusjuhtude ühiseks tunnuseks on olnud CD4+ T-lümfotsüütide arvu järsk vähenemine, kusjuures ka teised immunosupressiivselt toimivad tegurid peale viiruste ei tulnud arvesse. VIII rahvusvahelisel AIDS-i konverentsil ja III suguhaiguste maailmakongressil 1992. aasta juulis Amsterdamis räägiti esmakordselt HIV-1 ja HIV-2 erinevate viirusetaoliste osakeste avastamisest neldealgustel haigetel.

Maailma Tervishoiuorganisatsiooni ettepanekul lülitusid uuringutesse 21 riigi arstiteadlased, mille tulemusena avastati paari kuuga ligemale sada raskekujulist HIV-i etioloogiata immuunpuudulikkuse juhtu. Tulemustest tehti kokkuvõte 28...29. septembrini 1992. aastal Genfis. Selgus, et selliseid haigusjuhte esineb suhteliselt harva, et see immuunpuudulikkus ei ole epideemilist laadi ning et tegemist on kliiniliselt ja immunoloogiliselt heterogeense haigusrühmaga, kus ühed haigusjuhud kujutavad endast primaarset (päriliku eelsoodumusega) ja teised sekundaarset (omandatud) immuunpuudulikkust. Üle poole haigetest ei kuulunud

AIDS-i riskirühma, ealt olid nad tüüpilisest AIDS-i haigetest vanemad ning nende hulgas ei domineerinud mehed. Paljudel haigetel ei esinenud ka CD4+ T-lümfotsüütide arvu progresseeruvat vähenemist ning HIV-nakkusele iseloomulikku hüpergammaglobulineemiat. Puudusid viited nakkuse ülekandumise kohta vere ja verekomponentidega. Esialgsed teated uute mikroorganismide avastamise kohta mõnelt haigelt ei ole veel kinnitust leidnud kontrolluuringutes.

Praegu on Maailma Tervishoiuorganisatsiooni seisukohad selles küsimuses järgmised.

1. Mitte pidada HIV-i etioloogiata raskekujulise immuunpuudulikkusega haigusjuhtude ülemaailmset statistilist arvestust.

2. Mõnel arenenud riigil ja arengumaal jätkata selle immuunpuudulikkuse vormi kliinilist, immunoloogilist ja epidemioloogilist uurimist ning etioloogia väljaselgitamist.

3. Haigusjuhtude väljaselgitamisel arvestada järgmisi kriteeriume: esineb üks või mitu raskekujulisele immuunpuudulikkusele viitavat kliinilist haigustunust; CD4+ T-lümfotsüütide arv on alla 300 raku/µl või alla 20% lümfotsüütide üldarvust vähemalt kahes analüüsis; HIV-i seropositiivsust ei esine vähemalt kahes analüüsis; ei esine muid immuunpuudulikkuse juhte.

4. Jätkata CD4+ T-lümfotsüütide arvu määramist tervetel ja haigetel erinevas vanuses, erinevast soost ja rahvusest inimestel.

5. Jätkata veredoonorite uurimist HIV-i ja hepatiidiviiruste suhtes; doonoriveres ei ole vaja määrata CD4+ T-lümfotsüütide arvu või protsenti.

6. Raske immuunpuudulikkusega haigetelt leitud mikroorganisme uurida mitmes laboratooriumis nende võimaliku etioloogilise tähtsuse väljaselgitamiseks.

Kuulo Kutsar
Eesti Assotsiatsioon «Anti-AIDS»

Nõuandeid KODAK-i röntgenifilmide kasutajaile

Peeter Uusmaa • Tallinn

Jätkame eelmises ajakirjanumbris alustatud nõuannetesarja. Seekord püüame anda tulusaid näpunäiteid filmi keemilise töötlemise kohta.

Ilmutamine. Filmi keemiline töötlemine ehk lihtsamalt öeldes ilmutamine on tegelikult protsess, mis teeb filmile jäädvustatud kujutise (nii röntgenikiirguse kui ka fluoretsentsekraanide abil tekkinu) nähtavaks. On tähtis meeles pidada, et nii filmi eksponeerimine kui ka hilisem ilmutamine on võrdse tähtsusega kvaliteetse kujutise saamisel. Perfektselt eksponeeritud filmist võib hea tulemuse saada vaid siis, kui peetakse kinni kõigist ilmutamisreeglitest. Seepärast on väga tähtis teada ilmutamise põhitõdesid. Järgnevalt püüame esitada olulisemad neist.

Radiograafiliste filmide keemilisel töötlemisel vaatame eraldi järgmisi mõisteid:

1. Töötlemisel kasutatavad lahused: a) ilmuti; b) ilmuti värskendi; c) seiskamis-(loputus-)lahus; d) kinnisti; e) kinnisti värskendi; f) vesi pesemiseks; g) täiendav puhastusagent; h) niiskust eraldav agent.
2. Lahuste valmistamine.
3. Töötlemise meetodid: a) automaatilmutamine; b) käsitsiilmutamise.
4. Kuivatamine ja säilitamine.
5. Kvaliteedi hindamine ja kinnitamine.
6. Hõbeda eraldamine.

Järgnevalt püüame anda lühema või pikema selgituse kõigi eespool toodud punktide kohta.

Töötlemisel kasutatavad lahused. Filmide ilmutamine, sõltumata sellest, kas see toimub automaatselt või käsitsi, koosneb neljast põhioperatsioonist: ilmutamine, kinnistamine, pesemine ja kuivatamine. Keemilised protsessid, mis seejuures toimuvad, on täpselt samasugused nagu must-valge fotograafilise protsessi korral ning seetõttu ei hakka neid ära tooma. Need on sarnased nii automaat- kui ka käsitsiilmutamise korral.

Ilmuti. On keemiline lahus, mille ülesandeks on tekitada eksponeeritud filmil imetillukestest hõbedaosakestest koosnev nähtav kujutis. Ilmuti koosneb järgmistest põhilistest komponentidest: ilmutusagendist, aktivaatorist, konservandist, stabilisaatorist ja lahustist. Peamine lahusti on vesi (kontsentreeritud lahuste valmistamisel võib kasutada ka muid vees lahustuvaid lahusteid).

Ilmutuslahuste valmistamisel kasutage võimaluse korral alati destilleeritud vett!

Automaatilmutamise korral kasutatakse ka kõvendeid, mis muudavad filmi aluse ja želatiinemulsiooni vastupidavamaks kõrge temperatuuri suhtes ning filmi edasiiviivate rullide mehhaanilise mõjutamise suhtes. Võib kasutada väikestes kogustes veel muidugi lisandeid, mis ei mõjuta ilmuti tööd, kuid teevad ilmuti vastupidavamaks ja pikendavad kasutamisaega.

Ilmuti värskendi. See on lahus, mis taastab ilmuti töövoime ja viib selle parameetrid tasemele, mis olid töö alustamiselgi. Kompenseerib töö ajal ilmutist ära kasutatud komponendid ja taastab ilmuti aktiivsuse. Sellel on kõrge leeliselisus ilmuti kaotatud leeliselisuse taastamiseks.

Seiskamislahus. Pärast filmi ilmutamist viiakse filmi želatiinikihiga kaasa kinnistisse ka hulk leeliselist ilmutit. Et kinnisti on happeline, siis kulub suur osa kinnisti happelisusest ilmuti neutraliseerimiseks. Tavaliselt pestakse filmi käsitsiilmutamisel pärast ilmutamist voolava vee all. See ei neutraliseeri filmi, küll aga vähendab miinimumini ilmutisisalduse filmi emulsioonis. Kuid see pesemine ei ole kunagi piisavalt efektiivne. Seepärast asetatakse film küllalt tihti enne kinnistisse viimist seiskamislahusesse, mis neutraliseerib nii ilmuti aktiivsuse kui ka leeliselisuse. Sellega säilitatakse kinnisti töö pikaajalisus. Seiskamislahuse kasutamine on eriti oluline käsitsiilmutamise puhul. Automaatilmutamisel see nii tähtis ei ole, sest ilmutusmasina rullid pigistavad ilmuti filmi pinnast hästi välja.

Tüüpilise ja kõige levinuma seiskamislahuse tavalise aktiivsusega ilmutile saame, kui lahustame 1 liitris vees 128 ml 28%-list äädikhapet. Seejuures tuleb meeles pidada, et hapet kallatakse vette, mitte vastupidi.

Kinnisti. Pärast ilmutamist, kui kõik

eksponeeritud hõbedasoola osakesed on muudetud metalliliseks hõbedaks, on tarvis eksponeerimata hõbedasoola-kristallid filmilt eemaldada. Seda teeb kinnisti.

Radiograafiliste filmide kinnisti peab töödeldava filmi ette valmistama ka veel kuivatamiseks. Seepärast sisaldab kinnisti tihti ka lisaagente, mis eelneva keemilise protsessi ajal pehmenenud želatiinikihi kõvendaks, et film taluks kuuma õhu käes kuivatamist (nii nagu seda automaatilmutamisel tehakse, seega eriti oluline just seal). Nii lüheneb kuivatamise aeg. Kasutatakse alumiiniumisoolasid.

Kinnisti koostises kasutatakse lisaks mitmele komponendile harilikult veel äädikhapet (võib ka mõnda muud hapet) kinnisti aktiivsuse taseme hoidmiseks ja ilmutiga kaasa toodud leelise neutraliseerimiseks. Seda hapet võib ühtlasi pidada ka kinnisti värskendiks. Kinnistile lisatakse veel puhveraineid, mille ülesanne on samuti lahuse töövõimelisuse tagamine stabiilse pH säilitamisega. Mõne lisan-di ülesanne on aidata eemaldada setteid ja jääkaineid kinnistist.

Pesemine. Eesmärk on muuta filmisse jäänud jäägid inertseks nii valguse kui ka keemilise reaktsiooni suhtes. Filmi želatiinikihisse peab järele jääma vaid kujutise moodustanud hõbe, ülejäänud pestakse välja. Kõik protsessi ajal filmi emulsiooni jäänud kemikaalid peab lõpupesemine sealt eemaldama. Seetõttu on pesemisel oluline, et kinni peetakse ajast ja ettenähtud vahetava vee hulgast. Filmid peavad pesemisel olema pidevalt värske voolava vee all. Käsitsiilmutamisel tuleb jälgida, et oleks korralikult pestud nii filmi kinnitusklaambrite all olev pind kui ka klambri ise. Automaatilmutamisel on ilmutusseadme poolt tagatud konstantne vee voolavus kindlal temperatuuril, millega on juba seadme konstrueerimisel arvestatud. Seetõttu ei ole pesemine seal niivõrd kriitiline. Pärast pesemist on võimalik hinnata pesemise kvaliteeti filmile jäänud jääkainete määramise teel, kuid seda protsessi tema keerulisuse tõttu me praegu ei puuduta.

Kvaliteetne pesemine tagab filmidel oleva kujutise säilivuse muutumatusena väga pikaks ajaks. Ajapikku filmide kollaseks tõmbumise peamiseks põhjuseks ongi halb pesemise kvaliteet.

Lahuste valmistamine. Kogu keemilise töötlemise üks tähtsamaid osi on lahuste valmistamine. Rangelt tuleb kinni pidada valmistajatehase instruksioonist. KODAK pakub kontsentraate, millest saab vajaliku töölahuse vaid vee lisamisega. Hea tulemuse saamiseks tuleb nõutavad kogused alati täpselt mõõta.

Peamised lahuste valmistamise ettevaatusabinõud on järgmised.

Puhastage nõud ja abivahendid enne lahuste valmistamist korralikult!

Olge ettevaatlik, et üht lahust ei satuks teise lahusesse. Jälgige hoolikalt, et piiskagi kinnistit ei satuks ilmutisse, mis võib selle täielikult rikkuda. Seda nõuannet tuleb silmas pidada kogu ilmutusprotsessi vältel.

Kasutage segamis- ja hoidmisnõudena korrosioonikindlast materjalist valmistatud anumaid (emailitud, klaasist, kõvakummist, polüetüleenist, polüpropüleenist, 2...3%-lise molübdeenisisaldusega roostevabast terasest). Ärge kunagi kasutage anumaid, mis on tehtud niisugusest materjalist, mis reageerib kasutatavate lahustega (tina, vask, tsink, alumiinium või galvaanitunud teras).

Ärge kunagi kasutage tinutatud (joode-tud) nõusid, sest niisugused nõud koos lahustega võivad filmile tekitada keemilise hägususe.

Nõud, mida kohe ei kasutata, puhastage jääkidest, oksiididest ja kuivatage. Nõule, milles on lahus, asetage alati peale kaas.

Lahuste segamiseks kasutage alati kaht mola — üht ilmuti ja teist kinnisti jaoks. Tähistage need, et ei oleks võimalik neid omavahel ära vahetada. Pärast kasutamist peske need sooja veega puh-taks ja kuivatage. Sama tuleb teha nõude kasutamisel.

Olge eriti ettevaatlik, kui kasutate lahuste temperatuuri mõõtmiseks elavhõbetermomeetreid. Termomeetri purunemise korral on väljavoolanud elavhõbe inimorganismile väga mürgine. Samuti jätab elavhõbe filmile suured jäljed.

Jälgige ja hoidke vee temperatuur alati nõutaval tasemel, milles lahustate kemi-kaale. Nõutav vee temperatuur on tavaliselt märgitud pakendile.

Vedelkemikaalid. Valmis töölahused

saadakse vee lisamise teel. Pidage seejuures silmas kahte nõuannet.

Vee temperatuur peab olema soovitatud vahemikus, et kõik lahustatavad komponendid lahustuksid täielikult.

Segage lahus korralikult läbi, segada tuleb seni, kuni kõik lisatud ained on segunenud. Ärge unustage segamist ka sel juhul, kui lisate lahuse värskestid käsitsiilmutamise korral või kui lahused on seisnud kasutamata üle ööpäeva.

Kuivkemikaalid. Lahuste valmistamiseks kasutage eraldi ruumi, kus ei ole võimalik kokkupuude teiste kemikaalide ega keemiliselt tundliku materjaliga. Pulbrilised kemikaalid lenduvad väga kergesti. Pärast töö lõpetamist puhastage töölaud ja muud pinnad, kuhu töö tegemisel võis langeda pulbriliste kemikaalide tolmu. Algul pühkige pinda kuiva, seejärel niiske lapiga. Vedelkemikaalide valmistamisel segage lahuseid korralikult. Valage nõusse alati esmalt vesi, seejärel lisage ettevaatlikult ja aeglaselt pulbriline aine, lahust pidevalt segades. Segamine on oluline ka seepärast, et valmistatavas lahuses ei tekiks klimpe ega raskesti lahustuvaid tükke. Pulbrilise aine lendumine on seejuures vältimatu, kuid seda võib viia miinimumini aeglase, rahuliku ning ettevaatliku tegutsemisega.

NB! Lahuste valmistamisel eelistage nõu loksutamisele alati mõlaga segamist, sest siis lahustub õhuhapnikku vähem ning seega on lahuse oksüdeerumine väiksem ja töölahus säilib kauem.

Valmis töölahused säilivad hermeetiliselt suletud ja kaelani täidetud nõudes paremini kui lahtiselt hoituna. Säilitusaeg on seda pikem, mida madalam on säilitustemperatuur. Toatemperatuuril lahtiselt hoitava ilmuti säilivusaeg ei ole tavaliselt üle ööpäeva.

Kontsentratsioonid, mis on mõeldud töölahuste valmistamiseks, säilivad suletud nõudes pikka aega — üle aasta.

Aktsiaselts TALDENT

IN MEMORIAM

Enno Hansson



Eesti füsiolooge on tabanud ränk kaotus. Pikaajaline raske haigus viis 22. mail 1993. aastal jäädavalt meie hulgast armastatud ja lugupeetud kolleegi Enno Hanssoni.

E. Hansson sündis 17. aprillil 1928. aastal Tõrvas pedagoogide peres. 1947. aastal lõpetas ta

Tõrva Keskkooli ja astus samal aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonda, arstidiplomi sai ta 1953. aastal. Pärast ülikooli lõpetamist asus E. Hansson tööle Tartu Ülikooli füsioloogia kateedrisse, algul töötas ta assistendina, aastail 1967...1988 vanemõpetajana, kuni haigus sundis töö lõpetama. Tema loengud ja praktikumid jäid meelde põhjaliku ja elava ainekäsitleuse poolest. Ajavahemikul 1965...1980 luges ta meditsiinilise biofüüsika kursust arstiteaduskonna üliõpilastele. Peaaegu kaks aastakümnet õpetas ta füsioloogia bioloogiaosakonna üliõpilastele. Pedagoogina oli E. Hansson täpne, nõudlik ja kohusetruu. Palju aega kulutas ta võõrkeelsete õppevahendite tõlkimisele. Ta oli üks A. Ginetsinski ja A. Lebedinski venekeelse füsioloogiaõpiku tõlkijaid. Viimaseks sellelaadseks tööks jäi R. F. Schmidt ja G. Thewsi saksa keelse füsioloogiakäsiraamatu mitme mahuka peatüki vahendamine eesti keelde. Enno Hansson oli hea eksperimentaator, mitme elektrofüsioloogiaalase meetodi kasutuselevõtja nii õppe- kui ka teadustöös. Korduvalt esitas ta ettekandeid teaduskonverentsidel.

Tundsime E. Hanssonit mitmekülgselt huvidega inimesena, kelle seltskonnas oli hea viibida. Ta oli suur loodusesõber, tundis hästi kodumaa taimi ja seeni. Neist teadmistest said osa kõik, kellel oli võimalus temaga koos looduses käia. Suurepäraselt oskas ta rääkida oma dokumendi ajaloost. E. Hansson oli aktiivne tervisesportlane, paljudest Tartu—Kääriku suusamaratonidest osavõtja. Ta oli ka üks Tartu Jahtklubi asutajaid. E. Hansson armastas muusikat, ligikaudu 40 aastat laulis ta Tartu Akadeemilises Meeskooris.

Enno Hansson sängitati Tõrva kalmistu mulda. Meile jäävad eeskujuks tema abivalmidus, optimism ja huumorimeelest kantud elutunnetus. Mälestus Enno Hanssonist elab kustumatult meie südameis.

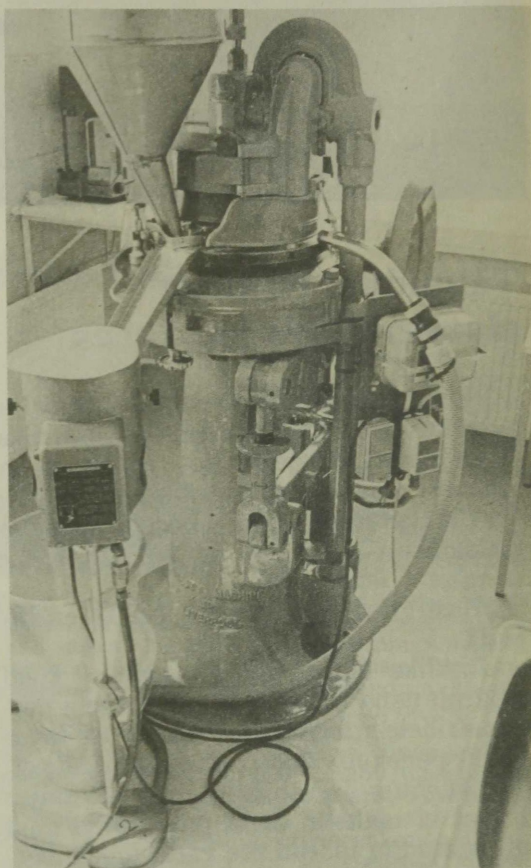
Kolleegid

KROONIKA

29. juunil 1993 avati 1927. aastal asutatud Taani farmaatsiafirma GEA tütaretevõtte Jüris. Farmaatsiafirma GEA on üks Taani suuremaid farmaatsiaettevõtteid ning toodangu mahult on GEA Taanis umbes 50 farmaatsiafirma seas neljandal kohal.

AS *GEA Eesti* on meie esimene farmaatsiafirma, mis alustab ravimite tablettimist rahvusvaheliselt tunnustatud nõuetele ja standarditele vastavalt. Praegu tabletitakse nelja ravimit: *Acinil* ehk tsimetidiin (haavandtõve ja ülihappesuse ravim); *Sulfotrim* ehk sulfamethoksasool (antibakteriaalne preparaat); *Clotam* ehk tolfenaanhape (liigesepõletiku ravim); ning *Viscolyt* ehk bromheksiin (köharaavim). Esiialgu on toodang Eesti turu tarbeks, tulevikus loodetakse katta ka Leedu, Läti ning Peterburi vajadusi. Ravimi hind võrreldes sama imporditud preparaadi hinnaga on odavam. Edaspidi on kavas laiendada toodete nomenklatuuri.

Jüris asuva firma sisseseade on Taanist. Suur osa mööblist ning kontoritehnikast aga on ostetud Eestist. Farmaatsiafirmas saab tööd kümme inimest.



Mall Kuusma

Foto 2. Tablettimismasin. V. Salupuu fotod.



Foto 1. GEA omanik ja tegevdirektor Ib Gad Andersen tütaretevõtet avamas.

Course in rehabilitation and occupational therapy

Estonian physicians with a special interest in issues concerning handicap and rehabilitation and physicians willing to contribute to the development of education in occupational therapy in Estonia are invited to a course in rehabilitation and occupational therapy. The course is organized by the Swedish Association of Occupational Therapists. The course will take place February 7 - March 4, 1994 at the University of Health, Department of Occupational Therapy, Linköping, Sweden.

Aim

The aim of the course is to provide knowledge in the topic of rehabilitation to interested Estonian physicians. The education will be concentrated on occupational therapy as a form of treatment in rehabilitation, areas of application of occupational therapy and various methods of treatment. The organisation, the aim and the content of the education of occupational therapists will also be discussed.

Target group

The target group are physicians with experience from work in the healthcare for physically, psychologically, socially and intellectually disabled persons of all ages. Experience from teaching of for instance medical education is desirable.

Language

The lectures will be held in English. Teachers will be mainly physicians specialized in rehabilitation and occupational therapists.

Number of participants & Costs

The number of participants will be minimum 6 and maximum 12. The course, as well as the cost of accommodation and travel will be free of charge for participants.

Applications

The last date for application to the course is November 15, 1993. The application should be sent to: FSA (Swedish Association of Occupational Therapists), Box 760, S-131 24 Nacka, SWEDEN.

The education of Estonian physicians in rehabilitation and occupational therapy is part of a bigger project. This aims at creating a possibility to introduce the profession of occupational therapy and the education of occupational therapists in Estonia.

Responsible for this course is the Swedish Association of Occupational Therapists (FSA), an organization which is member of the Swedish Confederation of Professional Associations (SACO).

The application for the course in rehabilitation and occupational therapy should be sent to: Inga-Britt Lindström, FSA, Box 760, S-131 24 Nacka, Sweden. [PLEASE USE BLOCKLETTERS!]

Name

Date of birth

Address (work)

Address (home)

Speciality/Experience

Special requests

Armsad
«Eesti Arsti»
lugejad!

Ärge unustage
1994. aastaks
tellimast ajakirja

«EESTI ARST»!

Stress igapäevases elus, pidevad muutused, uued nõuded ja tingimused ning muu - palju asju võib mõjutada teie perekonnaelu. Nycomed SEFA soovib ravimit johimbiin, mis aitab nende probleemidega toime tulla.

Johimbiiniga koos võetakse E-vitamiini, mida Nycomed SEFA pakub pakendis 50 tabletti á 100 mg.



Ka päike tõuseb...

Yohimbin NS (Yohimbinum hydrochloricum) α -2-adrenoblokaator, millel on otsene toime nii veresoontesse kui ka korgaskeha silelihasesse. Blokeerib ka serotoniini toimet. Keemiliselt struktuurilt sarnaneb reserpiiniga.

Ravimivorm. Poolitusjoonega tabletid, mis sisaldavad 5 mg johimbiinvesinikkloriidi ja laktoosi.
Farmakokineetika. Ravim imendub seedetraktist kiiresti ja kergelt. Ravimi kontsentratsiooni poolväärtusaeg vereplasmas on umbes 30 minutit. Toime impotentsusesse ei ilmne enne 2-3 nädalat. Toime põhjus ei ole teada. Ühekordse annuse toime on lühiajaline (2-3 tundi).

Näidustused. Psühhogeenne impotentsus, erektsioonihäired.

Doseerimine. 5 mg (1 tablett) 3-4 korda päevas 2-3 kuu jooksul. Ravi võib pärast vaheaega korrata.

Rasedus. Ravimit naistel ei kasutata.

Vastunäidustused. Hüpotensioon.

Kõrvaltoimed. Peapööritus, tahhükardia, unehäired, iiveldus, nahalööbed.

Mürgitusnähud. Erutatus. Vahelduvad kooma- ja epilepsiasarnased hood, kusepõie pareesia. Kaheaastane laps jäi ellu pärast 300-400 mg johimbiini sissevõtmist. Mürgituse ravi on sümptomaatiline.

Pakend. 5 mg-sed tabletid, 50 tk. klaaspudelis.

 **NYCOMED**
SEFA

Üks tuntumaid, efektiivsemaid ja odavamaid valuvaigisteid.
Nüüd saadaval ka enterovormina.

Eelistatav pikaajalise ravi korral vähendamaks
miinimumini seedetrakti häireid.



Magnyl Entero (Atsetüülsalitsüülhape).
Kergelt valuvaigistav ja palavikku alandav ravim.
Mittesteroidne põletikuvastane ravim.

Näidustused. Nõrk valu, reumaatilised ja muud põletikulised seisundid.

Farmakokineetika. Enterotablett imendub aeglasemalt kui tavaline tablett, tema maksimaalne toime saabub umbes 2 tunni pärast.

Doseerimine. Valu vaigistamine ja palaviku alandamine. Täiskasvanud: 0,5-1 g mitte sagedamini kui 4 korda päevas. Üle kahe aasta vanused lapsed: 50 mg kehakaalu ühe kilogrammi kohta jaotatuna 2-3 annuseks maksimaalselt 2 päeva jooksul.

Reumaatilised nähud. Täiskasvanud: 3-4 g (6-8 enterotabletti) või rohkem jaotatuna 2-3 annuseks. Lapsed: 50-100 mg kehakaalu ühe kilogrammi kohta 24 tunni jooksul. NB! Enterotabletid tuleb alla neelata tervelt, mitte närida ega poolitada.

Kõrvaltoime. Düspepsia, on võimalik maohaavandi teke. Varajaseks mürgituse tunnuseks võib olla kohin kõrvades või kuulmise nõrgenemine.

Vastunäidustused. Allergia atsetüülsalitsüülhappe või muude prostaglandiini sünteesi inhibiitorite suhtes. Südame-, maksa- või neerupuudulikkus, kõrgvererõhutõbi, hiljutine gastrointestinaalne verejooks, hemorraagiline diatees, trombotsütopeenia.

Rasedus. Preparaat ei ole teratogeenne. Raseduse ajal võib kasutada lühiajaliselt valuvaigistina. Rohkemat kasutamist tuleb vältida kolmandas trimestris ja sünnituse ajal.

Rinnaga toitmine. Suhe piim/plasma on umbes 0,1-0,5.

Laktatsiooni ajal võib määrata ainult vahelduvalt ja väikestes annustes.

Pakend. 30 tabletti klaaspudelis. Iga tablett sisaldab 500 mg atsetüülhapet ja 70 mg magneesiumoksiidi.

 **NYCOMED**
SEFA