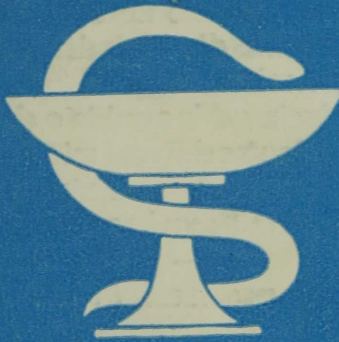


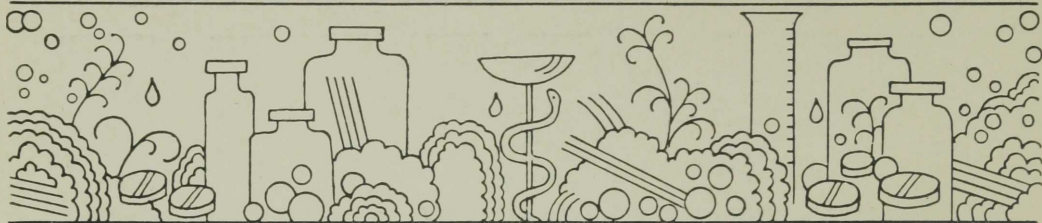


# NÕUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIUMINISTEERIUMI AJAKIRI

**4 · 1988**



### LORINDEN A

Salv sisaldab toimeainetena flumetasoonpivalaati ja salitsüülhapet, mis toimib keratolüütiliselt ja soodustab glükokortikoidi tungimist läbi sarvestunud epidermise.

Preparaat on näidustatud krooniliste dermatooside korral, mis on resistentsed fluori mittesisaldavate steroidsalvide suhtes. Eriti soovitatav on kasutada nahahaiguste korral, millega kaasneb tugev epidermise sarvestumine — lihheniseerunud ekseemi ja pruriigo, psoriaasi, *lichen ruber planus*'e korral.

Tuubis on 15 g salvi.

---

---

### LORINDEN C

Salv sisaldab toimeainetena flumetasoonpivalaati ja joodkloorhüdrosükiniini.

Lorindeen C on näidustatud mädaste ja allergiliste nahahaiguste korral.

Tuubis on 15 g salvi.

---

---

## EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI 1988. XXXI AASTAKÄIK

 2  
 Roematukogu

### SISU

#### TEORIA JA PRAKTIKA

R. Silla, M. Teoste, A. Ostrat, K. Salijeva, L. Männik — Maardu piirkonna laste tervis 243

T. Ilus, R. Mikelsaar — Edwardsi ehk 18. kromosoomi trisoomia sündroom 246

A. Reinvald, J. Anvelt, P. Ott — Elektrokardiograafiline uurimine psühhoneuroloogilises internaatkodus 249

E. Karu — Alkoholjoobe kliinilise pildi dünaamika seos etanooli ja metanooli kineetikaga 252

#### ÜLEVAATED

L. Nurmand — Organismi kohanemine ravimitega 255

J. Eha — Südameravi ning selle hind täna ja homme 259

M. Tedremaa, H. Talvoja — Nali, naer ja tervis 264

#### KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASU- ISTIKA

E. Anijalg, E. Kuus, N. Sachris — Ümar-  
koldeline kopsupõletik 268

#### TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

I. Suurväli, L. Suurorg — Mõtteid uue  
Tallinna Kesklinna Lastepolikliiniku tööst  
271

#### MÕTTEVAHETUS

V. Valdes — Mis saab patoanatoomiast?  
273

#### KAADRI ETTEVALMISTAMINE

A. Talihärm — Uus meditsiinikandidaat  
278

#### ARSTITEADUSE AJALOOST

L. Veinpalu — Pärnu kuurort 150-aastane  
279

E. Veinpalu — Pärnu kuurort ja teadus-  
töö 283

H. Gustavson — Apteekide juubelid 1988.  
aastal 287

#### UUSI RAVIMEID

A. Jürison — Atseamiinilahus 289

M. Mayer — Prostenoon 289

 MEIE JUUBILARE 291 172286  
 Aita Roost, Evald Väärt, Arkadi Välba,  
 Arved Jents, Jüri Kool, Tiina Talvik

#### KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

A. Paves — Konverents «Pediaatria aktu-  
aalseid probleeme» 293

L. Allikmets — Ühine nõupidamine Tartu  
tervishoiu tuleviku üle 294

B. Adojaan — Esimene Soome ja Eesti  
endokrinoloogide ühissümposium 296

N. Elstein — Vabariiklik juhtivterapeutide  
nõupidamine 297

A. Lenzner — Üleliiduline meditsiinilise  
primatoloogia konverents 297

A. Värnik — Üleliidulise Suitsidoloogia-  
keskuse seminarinõupidamine 298

S. Velbri — Üleliiduline sümposium kasva-  
jate immunoteraapia alal 298

#### KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

R. Looga — Mõningaid märkusi V. Saarma  
ja V. Salupere raamatu «Hematoloogia»  
kohta 298

V. Saarma, V. Salupere — Vastus R. Looga  
retsensioonile raamatu «Hematoloogia»  
kohta 301

A. Ellamaa — Valusad mõtted valuraama-  
tust 302

#### IN MEMORIAM 304

Johannes Järvekül

#### ARSTIDE SELTSIDES

A. Haavel — Saaremaa Arstide Seltsi  
konverents «Hingamiseldite haiguste  
levik ja ravi Saaremaal» 305

A. Haavel — Lääne-Eesti arstide seltside  
nõukogu koosolek 305

H. Kelk — Tartu Arstide Liit 306

A. Haavel — Lääne-Eesti arstide seltside  
nõukogu nõupidamine Loodnas 307

#### VÄLISMAALT

L. Boston — Keisrinna Auguste-Viktoria  
maja — ülikooli lastehaigla Lääne-Berliinis  
307

#### KROONIKA 310

Eesti NSV teadlaste lõpetatud uurimusi  
314

# NB

## «Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 3 rbl., poolaastaks 1 rbl. 50 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» osakonnad ja kõik sidekontorid. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil

Москва Г. 200, «Международная книга».

## Toimetuskolleegium

L. Allikmets, P. Bogovski, N. Elstein, K. Gross, A.-E. Kaasik, M. Kivilo, V. Laos (peatoimetaja asetäitja), J. Saarma, U. Sibul, R. Silla, R. Zupping, O. Tamm (peatoimetaja), E. Tomberg.

## Toimetusnõukogu

A. Aadamsoo (Tartu), A. Haavel (Kingissepa), V. Ilmoja (Tallinn), T. Ilves (Hiiumaa), M. Johanson (Tartu rajoon), A. Juhasoo (Põlva), T. Kadastik (Rapla), R. Kariis (Viljandi), A. Klink (Võru), H. Raaga (Harju rajoon), P. Rahu (Valga), T. Randlane (Rakvere), V. Randrüüt (Paide), L. Rebane (Pärnu), A. Rodin (Kohtla-Järve), M. Silland (Narva), M. Tarum (Jõgeva), T. Vilosius (Haapsalu).

Korrektor H. Brus. Tehniline toimetaja L. Art. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19, Kallaku 3. Tel. 44 43 70. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 08. 06. 1988. Trükkimisele antud 26. 07. 1988. Trükiarv 6000. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspognaid 8,74. Tell. nr. 2459. MB-07523. ЕКР Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Журнал «Ньюкогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языках. Орган Министерства здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Таллин. Тираж 6000. Печ. лист. 5,0. Усл.-печ. лист. 6,5. Уч.-изд. лист. 8,74. Заказ № 2459. MB-07523. Типография Издательства ЦК КП Эстонии. Таллин, Пярну маантеэ, 67-а.

© Kirjastus «Perioodika».  
«Nõukogude Eesti Tervishoid», 1988

**Käsi kirjad** esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Töö olgu aktuaalne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. **Käsi kiri peab olema keelelt korrektn, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initialsid kontrollitud, ka 3...7 võtmesõna lisatud. Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel** töös esitatu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatu kokkusurutult mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — **Asutuse teend, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsi kirjaga. Teadusliku töö käsi kirja viseerib teaduslik juhendaja. — Andmed kõikide autorite kohta (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökohta ja kodune telefon, sünniaasta, perekonnaseis, laste arv) lisatakse käsi kirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — Resümeed** esitatu vene keeles (15...20 rida masinakirjas) ja inglise keeles (8...12 rida) või lisatagu tõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõte. — **Kirjandus.** Bibliograafias paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initialsid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initialsid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpnumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsi kirja lõppu. On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida ülemine serv.

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

**Toimetus ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsi kirja.**

**Honorari** makstakse Tallinna autoritele 11., 12. ja 26. ning 27. kuupäeval kirjastuse «Perioodika» kassas Pärnu mnt. 8. Väljaspool Tallinna elavatele autoritele saadetakse honorar koju posti teel.

# Teooria ja praktika

UDK 613.14/.15:616-007.1-053.5(474.2)

## Maardu piirkonna laste tervis

Raiot Silla Maimu Teoste Aino Ostrat  
Kai Salijeva Leelo Männik Tallinn

koolieelikud, õpilased, kehaline areng, haigestumus, keskkonna saastatus

Elanikkonna tervise näitajatel — suremus, haigestumus ja kehaline areng — on Eestis küllalt olulisi piirkondlikke erinevusi, mille põhjused on osalt tingitud keskkonnast, osalt aga on pärilikku laadi, kõik põhjused ei ole selgedki. Märkimisväärne osa on ilmselt keskkonna saastumisel tööstusheitmete, transpordi heitgaaside ja põllumajanduses kasutatavate kemikaalidega.

Et keskkonna saastumise suhtes on lapsed ja noorukid täiskasvanutest tundlikumad, on kahjulike elutingimuste korral otstarbekas kontrollida eeskätt laste ja noorukite tervist.

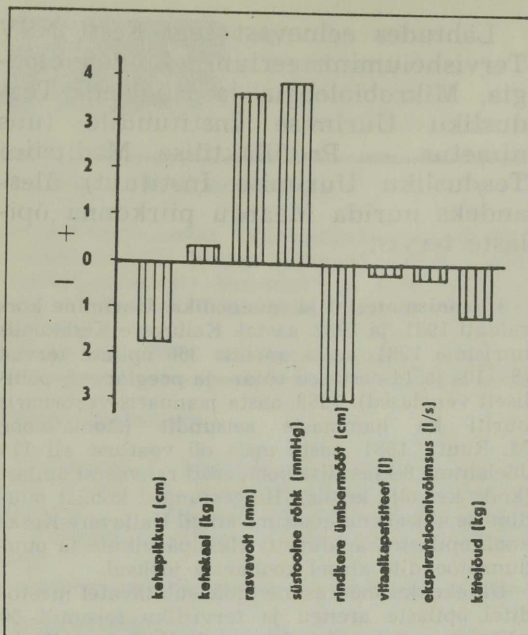
Ajapikku on Eestis üha enam päevakorrale kerkinud fosforiidi kaevandamise ja Maardu keemiateshase (praegu tootmiskoondise «Eesti Fosforiit») mõju uurimine. On uuritud, millist mõju avaldab see kõik keskkonnale ning inimeste tervisele, eriti lähtudes asjaolust, et tehas ei ole suutnud rakendada piisavaid keskkonnakaitsevahendeid. Saasteainete hulgas on muret tekitavamad fluor, vääveldioksiid, lämmastikoksiidid ja tolmu. Sama mure on fosforiiditööstuses ka mujal maailmas (1).

Lähtudes eelnevast tegi Eesti NSV Tervishoiuministerium Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudile (uus nimetus — Profülaktilise Meditsiini Teadusliku Uurimise Instituut) ülesandeks uurida Maardu piirkonna õpilaste tervist.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Uurimine korraldati 1981. ja 1982. aastal. Kallavere Keskkoolis uurisime 1981. aasta aprillis 360 õpilase tervist (8-, 10- ja 14-aastased tütar- ja poeglapsed, põhiliselt venelased). 1982. aasta jaanuaris-veebruaris uuriti ka hammaste seisundit (stomatoloog M. Ruut). 1981. aasta mais oli vaatluse all 114 Jõelähtme 8-klassilise kooli eesti rahvusest õpilast (kõik, kes olid koolis). Haigestumust koolist puudumise alusel analüüsisime kõigil Kallavere Keskkooli õpilastel, analüüsiiti klassipäevikute ja puudumistõendite alusel kooliaasta jooksul.

Ühtekokku määrasime üldkasutatavatel meetoditel õpilaste arengu ja tervisliku seisundi 50 näitajat, mõningad neist ainult Kallavere Keskkooli õpilastel. Nimetagem siinkohal järgmisi: antropo- ja füsiomeetriselised näitajad, sugulise arengu tunnused, jääv- ja piimahammaste arv ning haigused, vormelementide sisaldus veres (erütrotsüütide sisaldus määrati fotomeetriselt erütrohomomeetriga) ja verepilt, mõnede ensüümide ning kaltsiumi- ja fosforisisaldus vereseerumis (unifitseeritud ultramikromeetodil), suuõõne- ja nahahaiguste esinemine, rühihäired, patoloogilised selgrookõverdused ning rahhiidi jääknähud, neuroloogilised sümptomid (püsiv punane dermografism, tremor, elavenud patellarrefleksid, hüperesteesia, hüperkineesid). Saadud andmeid võrdlesime meie endi tehtud varasemate uuringute andmetega Tallinna (1970. a.), Kohtla-Järve ja Rakvere (1979. a.) ning Harju rajooni (1972. a.) õpilaste kohta. Kõneldes tervisliku seisundi näitajate erinevusest uurimisrühmade vahel, mainime ainult statistiliselt olulisi ( $P \geq 95\%$ ) või mingile tendentsile viitavaid ( $90 < P < 95\%$ ).

Maardu fosforiidikaevandamise piirkond ning keemiateshas võtavad Tallinna külje all enda alla küllaltki suure territooriumi, mis ulatub Jõelähtme ja Kostivere lähisteni. Atmosfääriõhu põhilised saasteallikad asuvad Maardus paiknevas tehases, kuid õhku saastab ka lahtisel kaevandamisel leviv fosforiidi või muude ainete ning pinnase tolm. Atmosfääriõhu saastajana tuleb arvestada ka diktüoneemakilda puistangute isesüttimist, mille puhul temperatuur võib küündida kuni  $1000^\circ$ -ni, õhku pais-



Joonis. Kallavere ja Jõelähtme õpilaste kehalise arengu nn. profiil võrreldes õpilastega Jõhvis ja Rakveres ning Harju rajoonis, kus atmosfääriõhk on suhteliselt puhtam.

kuivad mitmesuguseid põlemisjääke. Põhilisest saasteallikast — Maardu keemiatesest — paikneb Kallavere 2. . 3 km, Jõelähtme (samuti enamik selle Kostiverest pärit õpilasi) aga 6. . 7 km kaugusel. Järelikult peaks olema võimalik näha toime teatud gradatsioonid.

Meie uuringud on tehtud aastail 1981 ja 1982, seega varem, kui algasid tulised vaidlused Eestis asuvate fosforiidileukohtade ekspluateerimise ümber. Uurimistulemused tegime tol korral otsekohe teatavaks kõrgemalisesvatele ametiasutustele. Samad andmed esitame ka käesolevas artiklis. Järgmistel aastatel kogunes meil uurimismaterjali noorte tervise kohta ka mujalt Eestist, mis võimaldas meil Maardu ja Jõelähtme andmeid veel täiendavalt võrrelda.

Lisame lõpuks mõningaid andmeid Maardu piirkonna asulate koolieelsete lasteasutuste laste tervise kohta aastast 1985. . 1986, analüüsitud lasteasutuste ametlike aastaaruannete vorm nr. 85-k alusel.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Võrreldes Kallavere ja Jõelähtme õpilaste

uurimise andmeid vastavalt Tallinna vene (1970. a.) ja Harju rajooni eesti rahvusest õpilaste (1972. a.) kehalise arengu näitajatega, võib öelda, et olulisi erinevusi enamasti ei ilmnenud. Tervikuna võis kõnelda mõningasest negatiivsest tendentsist, näiteks Maardu piirkonna õpilaste kehalise arengu pidurdusest, mis ei olnud aga kuigi suur. Nii näiteks ei olnud olulisi erinevusi õpilaste kehakaalus, peaümbermõõdus, õlgade ega puusade laiuses, lihasejõus ega sugulises arengus, ka mälu (lühiajalise kuulmismälu) mahus. Kuid nii Kallavere kui ka Jõelähtme õpilaste rindkere ümbermõõt oli võrdlusrühmade niisama vanade õpilaste omast tunduvalt, keskmiselt 2,7 cm võrra väiksem, väiksem oli ka talje ümbermõõt, samuti kopsumaht (vastavalt 131 ja 199 cm<sup>3</sup> võrra Kallavere ja Jõelähtme õpilastel). Sagenenud olid kõrgenenud vererõhu juhud, näiteks 8,5%-l 10- ja 14-aastasest Kallavere õpilastest oli maksimaalne arteriaalne rõhk üle 130 mmHg. Jõelähtme poiste kehakasv oli tunduvalt pidurdunud. Nahaaluse rasvkohe paksus ületas mõlema kooli õpilastel võrdlusrühmade vastava näitaja tunduvalt (vt. joonis).

Tervikuna võib kõnelda laste kehalise arengu mõningasest pidurdusest, mis morfoloogiliste näitajate osas ei olnud kuigi suur, küll aga suurem funktsionaalsete, eriti hingamist iseloomustavate näitajate osas.

Praeguseks, nagu öeldud, on meil kogunenud värskeamat võrdlusmaterjali. Viimase aja (1984. . 1985. aasta) andmed kõnelevad kehalise arengu aktsele ratsioonist Tallinna linna, samuti Harju rajooni õpilastel 10. . 15 aasta jooksul. Niisiis on kehalise arengu puudujäägid (mahajäämus) uuema võrdlusmaterjaliga võrreldes pisut märgatavamad, kui eelmises lõigus järeldatud. Märkimisväärne, et Kallavere ja Jõelähtme 1981. . . 1982. aasta uurimismaterjali võrdluseks sobib ju 1984. . 1985. aasta uurimismaterjal ajalisel lähemana paremini kui 1970. . 1972. ja 1979. aasta andmed. Käesolevaga aga esitame põhi-

**Tabel 1. Mõningate tervisehäirete esinemissagedus Kallavere ja Jõelähtme koolide õpilastel (protsentides kõigist uurituist)**

Tervisehäire	Kallavere Keskkoolis	Jõelähtme 8-kl. koolis
Haiguslikud selgroo- köverdused	20,6	22,8
Rahhiidi jääknähud luustikul	73,3	84,2
Nahahaigused	33,9	25,4
Sage või püsiv nohu	42,5	29,8
Närvisüsteemi düs- funktsiooni sümptoo- mid	69,4	90,3
Vere punaliblede sisaldus:		
alla 4,6 milj. mm <sup>3</sup> -s	100,0	94,0
alla 3,25 milj. mm <sup>3</sup> -s	21,9	5,1
alla 3,0 milj. mm <sup>3</sup> -s	5,7	0,8
Normist kõrvalekaldeid valgeverepildis	30,3	31,0
Hambumusanomaalia	34,5	—
Hambaemali defektid	32,3	—

liselt võrdluse viimati mainitud andme-  
tega, 1982. aastast oleme need esitanud  
ka kõrgemalseisvatele asutustele.

Tunduvalt ulatuslikumad ebasoodsad  
nihked ilmnesid õpilaste haigestumuses  
(vt. tabel 1).

Tervisehäirete esinemissagedust õpi-  
lastel tuleb suureks pidada, see ületab  
Tallinna, Harju rajooni või Kohtla-  
Järve õpilaste vastavad näitajad tundu-  
valt. Eriti mõtlemapanev on see, et üle  
kolmveerandi Kallavere ja Jõelähtme  
õpilastest on põdenud rahhiiti. Sagedad  
on närvisüsteemi talitlushäired, ka  
nahahaigused, nagu dermatiit, akne,  
vistrikud, ja mis samuti iseloomulik,  
et paljudel õpilastel esines alaliselt (Kal-  
laveres isegi 35,6%-l) või sageli nohu.

Häiresignaaliiks on ka see, et paljudel  
lastel on vere punaliblede sisaldus (erüt-  
rotsüütide sisaldus alla 3,5 miljoni  
mm<sup>3</sup>-s, mis on oluline kehvrerese  
tunnus) järsult vähenenud. Kallaveres  
oli selliseid lapsi ligikaudu 22%, kuna  
näiteks Tallinnas taolisi lapsi üldse ei  
olnud. Sageli ilmnesid kõrvalekaldeid ka  
valgeverepildis. Võimalik, et Kallavere  
lastel olid ka maksakahjustused, millele  
vihjas aspartaatiini-transferraasi tun-  
duvalt vähenenud aktiivsus 37%-l  
Kallavere õpilaste vereseerumis. Tihti

oli ka vereseerumi kaltsiumi- (15,6%-l)  
ja fosforisisalduse (19,1%-l) normist  
kõrvalekaldeid, mis ilmselt vihjab mine-  
raaliainevahetuse häiretele.

Iga õpilane puudus õppeaasta jooksul  
koolist keskmiselt 5,1 päeva, mis ei ole  
palju. Põetud haigustest moodustasid  
hingamiseliidude haigused 82%.

Tähelepanuväärsed olid ka suuõõne  
vaatluse andmed (uuritud oli ainult  
Kallavere õpilasi). Fluuroosi tunnuseid  
ei leitud ühelgi õpilasel, sealjuures oli  
hambakaarieste esinemissagedus tundu-  
valt väiksem kui Tallinna õpilastel või  
õpilastel mujalt Eestist. Karioosseid  
hambaid oli peaaegu poole vähem, kes-  
kmiselt 3,0 kariooset hammast, kuid  
sagedad olid hambumusanomaaliad ja  
hambaemali defektid.

Kokku võttes tuleb Kallavere ja Jõe-  
lähtme koolide õpilaste tervislikku sei-  
sundit hinnata tugevasti häirituks, mille  
põhjused peituvad ilmselt väliskes-  
konna saastatuses. Sellele vihjab tervi-  
sehäirete laad (rahhiit, nahahaigused,  
neuroloogilised sümptoomid, nohu,  
aneemia), samuti teatud sõltuvus saastu-  
misastmest. Näiteks Maardust kaugemal

**Tabel 2. Laste haigestumus Kallavere, Kostivere  
ja Jägala ning võrreldavates lasteasutustes 1985.  
ja 1986. a.**

Asula, rajoon	Laste- asutus- te arv	Kesk- mine laste arv	Haigus- kordi 1 lapse kohta aastas*	Haigus- päevi 1 lapse kohta aastas*	Ühe haigu- se kesk- mine kestus
Kallavere	4	526	2,9	21,4	7,4
Kostivere,					
Jägala	2	175	2,8	23,7	8,5
Keila	3 ja 4	704	2,2	13,7	6,2
Harju rajoon	58	5430	2,0	16,8	8,4
Tallinn					
Lasnamäe	26	6477	2,7	21,6	7,9
Lenini rajoon	25	4001	2,4	20,0	8,4
Eesti NSV-s					
kokku,	713	86 496	2,46	17,84	7,3
sellest maal	275	17 512	2,10	14,58	7,0

\* lasteasutuse ligikaudne tööpäevade arv aastas,  
s.o. ligikaudu 257 päeva

asuva Jõelähtme õpilastel oli tervisehäireid mõnevõrra harvem kui lähemal asuva Kallavere õpilastel. Täheledata võis ka mõningast sõltuvust Kallaveres või Jõelähtmes elamise kestusest. Paljude tervisehäirete või arengu kõrvalekallete esinemissagedus suurenes koos vanusega. Võrreldes Kohtla-Järve Sotsialistliku linnaosaga on Maardu piirkonna negatiivne toime oluliselt suurem.

Täiendavalt uurisime laste haigestumust koolieelsetes lasteasutustes ametlike aastaaruannete vorm nr. 85-k alusel 1985. ja 1986. aastast. Tulemused (kahe aasta keskmised) on summeeritud tabelis 2. Mainitud aruanded sisaldavad andmeid üksikutesse haigustesse haigestumise kohta, neis on toodud ka haiguse tõttu puudunud päevade üldarv. Võrdlesime Kallavere nelja ning Kostivere ja Jägala kahe koolieelse lasteasutuse andmeid Keila, kogu Harju rajooni, Tallinna Lasnamäe ja Lenini rajooni ning kogu Eesti vastavate andmetega.

Keila on sama suurusjärguga linn mis Kallaveregi, kuid asub väljaspool Maardu saastuse mõju, kuigi samas rajoonis. Selgus, et Maardu piirkonna lasteasutuste laste haigestumus on kõige sobivamate võrdlusrühmade laste haigestumusest umbes 40% võrra suurem. Kui Kallavere, Kostivere ja Jägala lasteasutuste laste haigestumust kokku võrrelda Keila ja kogu Harju rajooni laste haigestumusega, siis esimestel on haigusjuhtude arv 36% suurem ning summaarne haiguspäevade arv 48% suurem.

Kogu eelnevast uurimismaterjalist võib järeldada, et endise tehnoloogiaga kaevandades, kaevandamist laiendades ja tootet ümber töötades võib eeldada halbu tagajärgi inimeste tervisele küllalt ulatuslikul territooriumil.

KIRJANDUS: 1. Stayner, L. T., Meinhardt, T., Lemen, R. a.o. Arch. Environ. Health, 1985, 40, 3, 133—138.

*Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja  
Hügieeni Teadusliku Uurimise  
Instituut*

UDK 61:575.113:618.39

## Edwardsi ehk 18. kromosoomi trisoomia sündroom

Tiiu Ilus Ruth Mikelsaar · Tartu

kromosoomipatoloogia, kaasasündinud hulgiväärarendid, täielik trisoomia

Kaasasündinud väärendite tekkes on suur tähtsus kromosoomipatoloogial. Kromosoomipatoloogiat esineb 28,4%-l neist lastest, kes surevad kaasasündinud hulgiväärarendite tõttu (9). Kromosoomianomaaliatest on sagedamad trisoomiad, mille puhul on mingi kromosoom normaalselt esineva kahe asemel esindatud kolme homologiga. Täielikku trisoomiat — sel puhul sisaldavad kõik keharakud lisakromosoomi — on leitud peaaegu kõikide kromosoomide osas, välja arvatud 1., 5., ja 17. kromosoom (5). 4% kõikidest sügootidest ja 44,4...52% kromosoomianomaaliatest tingitud iseeneslikest abortidest kannab mingi kromosoomi trisoomiat (2). Enamik trisoomiaid põhjustab sügoodi huku juba raseduse algstaadiumis.

Elusalt sündinud lastel on täielikku autosoomide trisoomiat kirjeldatud ainult 13. (Patau sündroomi korral), 18. (Edwardsi sündroomi korral) ja 21. (Downi sündroomi korral) kromosoomi osas. Nende hulgast on Edwardsi sündroom esinemissageduselt viimasel kohal. Et Edwardsi sündroomi esineb suhteliselt harva ja et Eestis ei ole teda varem kirjeldatud, siis käsitleme selle sündroomi olemust üksikasjalikumalt.

1960. aastal kirjeldas Ameerika pediaater J. Edwards esmakordselt kaasasündinud arenguanomaaliatega last, kellel oli lisakromosoom E-grupis (3). Alles 1970. aastal täpsustati autoradiograafiameetodil, et tegemist on 18. kromosoomi trisoomiaga (8). Edwardsi sündroomi esinemissagedus on 1:3500...1:7000 vastasündinute kohta arvestatuna (5, 9). Tütarlastel esineb teda kolm korda sagedamini kui poeglastel.

Edwardsi sündroomiga lastel on sündimisel tugevad prenataalse hüpotroofia nähud (sünnikaal alla 2500 g raseduse normaalse kestuse korral). Tabelist nähtub, et väärarendeid on praktiliselt kõikides elundüsteemides, olgugi et erineva sagedusega. Nendele lastele on alati tüüpiline vaimne ja kehaline mahajäämus ning väike kasv (4). Iseloomulikuks tunnuseks on sõrmede painutusdeformatsioonid: I ja V sõrm asetsevad teistest üle, I varvas on lühike ja paindunud dorsaalselt.

Edwardsi sündroomi korral on suremus suur: 30% lastest sureb esimesel elukuul, vaid 10% elab üle ühe aasta (5, 9). Ehkki ühelgi patsiendil ei esine kõiki tabelis esitatud tunnuseid korraga, on sümptomide kompleks nii iseloomulik, et võimaldab kogenud klinitsistil panna kiirdiagnoosi.

**Haigusjuht.** Tütarlaps M. (Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla reanimatsiooniosakonna haiguslugu nr. 289B/1985), sündinud 3. veebruaril 1985. aastal seitsmendast rasedusest. Ema oli lapse sündimise ajal 26-aastane, isa 20-aastane. Lapse vanemad on terved, ei tarvita alkoholi. Raseduse ajal täheldati ülemäärast lootevete kogunemist. Laps sündis enneaegsena, 35. rasedusnädalal, peaseisus, asfüksia tunnustega (Apgari indeks 1 minuti järel 3 ja 5 minuti järel 6). Sünnikaal oli 1530 g, pikkus 40 cm, peaümbermõõt 27 cm. Lapsel olid väiksed kehalised anomaaliad. Parem näopool vasakust lamedam, alt kitseneva kolmnurkse kujuga pea, kerge antimongoloidne silmade löige; preaurikulaarsed noodulid: paremal kaks noodulit, vasakul üks. Kõrvad asümmeetrilised, parema kuulmistorve välimine suue kitsenenud. Tahapoole hoiduv väike alalõug, väike suu, kõrge kitsas suulagi, käte kamptoklinodaktüülia (II ja III sõrm vastassuunaliselt kõverdunud). Tavalisest proksimaalsel asetsevad suurvarbad; I astme sündaktüülia: parema jala II ja III varvas ja vasaku jala III ja IV varvas kokku kasvanud; suured häbememokad alaarenenud ja kliitor suurenenud.

Sünnijärgne kisa oli viril, vinguv. Nahk punetav, turgor nõrk. Üldtoonus madal. Puusaligeste liikuvus tugevalt piiratud, jäsemed sirutusseisus. Refleksid olid tugevalt pidurdunud, motoorne aktiivsus aeglane ja esines laperdustreemor.

Lapse toitmiseks õnnestus nasogastraalsond viia vaid 7 cm sügavusse. Mekoonium puudus. Röntgenoloogilisel uuringul avastati kaasasündinud südamerike sündiga, südame transpositsioon, bilateraalne bronhopneumoonia ja söögitoru avanematus.

Et raske üldseisundi tõttu ei olnud radikaalne operatsioon näidustatud, siis tehti gastrostomia

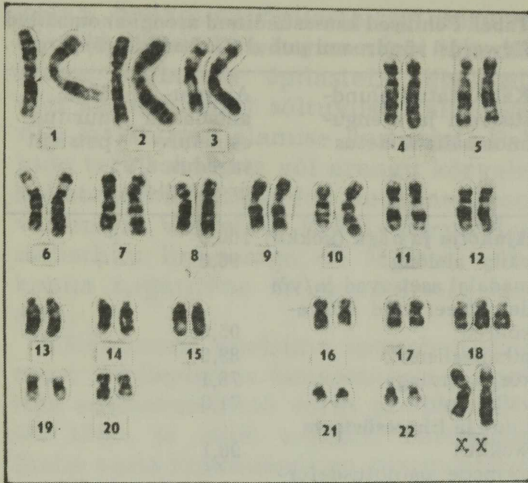
**Tabel. Põhilised kaasasündinud arenguanomaaliad Edwardsi sündroomi puhul (G. Lazjuki (9) järgi)**

Kahjustatud elundüsteem ja arenguanomaalia nimetus	Arenguanomaalia esinemis-sagedus protsentides	Meie uuritud patsient
<b>Ajukolju ja nägu (kokku)</b>	100,0	
väike alalõug	96,6	+
madalal asetsevad ja/või deformeerunud kõrva-kõhred		
pikaapealisus	95,6	+
kõrge suulagi	89,8	+
väike suu	78,1	+
	71,3	+
<b>Luu- ja lihasesüsteem (kokku)</b>	98,1	
sõrmede painutusdeformatsioonid	91,4	+
lühike lai suurvarvas	79,6	
nn. kiiktooljalg	76,2	
lühike rinnak	76,2	
varvaste nahaline sündaktüülia	49,5	+
<b>Süda ja veresoonekond (kokku)</b>	90,8	
südamevatsakeste vahe-seina defekt	77,2	
kombineeritud rikked	65,4	+
<b>Seedetrakt (kokku)</b>	54,9	
Meckeli sopistis	30,6	
söögitoru avanematus	9,7	+
<b>Kuseteed (kokku)</b>	56,9	+
kokkukasvanud neerud	27,2	
<b>Suguelundid (kokku)</b>	28,6	
krüptorhism	43,5	
suurenenud kliitor	16,6	+

eesmärgil vaid laparotoomia. Operatsioonil selgus, et magu oli pliatsijamedune, alaarenenud ja habras. Teda haavani tuua ei õnnestunud, seetõttu lõigati magu söögitoru küljest lahti ja ligeeriti. Lapse seisund oli pärast operatsiooni ülaraske: ta ei kontakteerunud, uriini ei eritunud; esinesid hingamisrütmi häired. Laps suri samal päeval (6. veebruaril 1985) südameseiskuse tagajärjel.

Tsütogeneetilisel analüüsil leiti 18. kromosoomi täielik trisoomia, karüotüüp 47,XX,+18 (vt. foto). Kirjanduse andmetel (5, 9) esineb Edwardsi sündroomi puhul umbes 80%-l juhtudest 18. kromosoomi täielik trisoomia, harvem (10...20%-l) mosaikne vorm, mille puhul osal keharakkudel on normaalne arv kromosoomide. Kriitiliseks tsooniks, mis vastutab põhilise osa Edwardsi sündroomile iseloomulike sümptomide eest, on 18. kromosoomi pika õla (q) segment q1.1, mis asetseb tsentromeeri vahetus läheduses (6).

Nii Edwardsi sündroomi kui ka teiste trisoomiate tekkepõhjuseks peetakse kromosoomide mittelahknemist meioo-



Fotol patsiendi vere lümfotsüütide kultuurist pärinev kariotüüp: 47, XX, +18.

sis või mitoosis. Trisoomiate esinemisagedus suureneb vastavalt ema vanusele (1, 2, 10). Keskmine vanus naistel, kellel esinevad trisoomiatega loote iseneslikud abordid, on 32,5 aastat, 40..52 aasta vanuseid peetakse aga suure riski rühma kuulujaiks (10).

Viimasel ajal on arvatud, et kromosoomide mittelahnemise peapõhjus ei ole siiski mitte naise kronoloogiline vanus, vaid bioloogiline vanus, s.t. ajaline kaugus menopausist (1, 2). Menopausi saabumist kiirendavad hormonaalse tasakaalu nihked (2), varajane reproduktiivse elu katkemine (näiteks ovarektoomia), millest on tingitud menstruaaltsükli ebaregulaarsus, kuid ka suitsetamine, mis põhjustab muna-rakkude enneaegset vananemist (1).

Kromosoomide mittelahnemine võib olla tingitud ka meiosis- või mitoosi-protsessis endas olevatest vigadest. Nii võivad kromosoomide tsentromeeride kahestumise häired (kahestumisvõime puudub üldse või toimub kahestumine liiga vara) loote arenemises põhjustada nn. mosaiiksete indiviidide teket. Kui mosaiiksus esineb gonadiaalkoes, siis produtseerib selline indiviid rohkelt gameete, mis võivad panna aluse ano-

maalse kromosoomide arvuga laste korussünniks (7). Häiritud võib olla ka kääviaparaadi\* funktsioneerimine, näiteks meiosis pikka aega kestva profaasi jooksul võivad naistel kääviaparaadi komponendid laguneda (1, 2).

Võimalik, et ka kahjulike keskkonnategurite (tugev psüühiline stress, suitsetamine jt.) pidev toime soodustab kromosoomide mittelahnemist meiosis (1).

KIRJANDUS: 1. Brook, J. D., Gosden, R. G., Chandley, A. C. *Hum. Genet.*, 1984, 66, 41—45. — 2. Dotan, A., Avivi, L. *Hum. Genet.*, 1986, 73, 199—204. — 3. Edwards, J., Harnden, D. G., Cameron, A. H. a.o. *Lancet*, 1960, 1, 787—789. — 4. Leiber, B., Olbrich, G. *Die klinischen Syndrome*. München—Wien—Baltimore, 1981. — 5. Therman, E. *Human chromosomes. Structure, behavior, effects*. New York — Heidelberg — Berlin. 1980. — 6. Turleau, C., de Grouchy, J. *Clin. Genet.*, 1977, 12, 361—371. — 7. Vig, B. K. *Hum. Genet.*, 1984, 66, 239—243. — 8. Weber, F. M., Sparkes, R. S. *J. Med. Genet.*, 1970, 7, 363—366. — 9. Лазюк Г. И., Лурье И. В. *Тератология человека*. М., 1979. — 10. Эфроимсон В. П. *Введение в медицинскую генетику*. М., 1968.

Tartu Kliiniline Haigla  
Vabariiklik Meditsiini-  
geneetiline Konsultatiivkeskus  
TRÜ Üld- ja Molekulaar-  
patoloogia Instituut

\* Autori termin.

UDK 616.89:616.12.3-073.96/.97

## Elektrokardiograafiline uurimine psühhoneurooloogilises internaatkodus

Arved Reinvald Jaan Anvelt Valka  
Peeter Ott Vöisiku

psühhiaatrilised haiged, elektrokardiograafia

Kirjanduses ei leidu andmeid psüühiliste haiguste all kannatajate vereringesüsteemi hulgiuuringute kohta. Kogu elanikkonna hulgiuuringud aga näitavad kõikjal vereringeelundite haiguste suurt esinemissagedust. Üksnes täpsustatud diagnooside registreerimise talongide alusel oli nende elundite haigusi näiteks Tallinnas 60. .87 (1, 2), ühes Armeenia NSV maarajoonis 66,0 (3) ja Voroneži oblastis 87,5 1000 inimese kohta (9). Viimase elanike kompleksel uurimisel leiti aga vereringeelundite haigusi põdejaid ligikaudu kolm korda rohkem kui registreerimistalongide põhjal leida võis. Sama seaduspärasus kehtib ka üksikute haiguste, näiteks südame isheemiatõve ja müokardiinfarkti kohta (4, 12, 15). Et nende haiguste peamine patogeneetiline tegur — veresoonte ateroskleroos — kujuneb välja kõige sagedamini 40. eluaastaks või hiljemgi (5), valitaksegi vereringeelundite hulgiuurimiseks sellesse ikka jõudnud inimesed (11, 16, 17).

Elektrokardiogramme Minnesota koodi (7) järgi hinnates leiti 10,7. .18,8%-l südame isheemiatõbi, 20. .27%-l vasaku südamevatsakeste hüpertroofia, 5. . .7%-l T-saki alanemine (16, 17), 0,24%-l Hisi kimbu parema sääre täielik ja 2,98%-l osaline blokaad (11).

Kõikidest 1980. aastal majanduslikult arenenud maades surnutest oli Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni andmetel (6) vereringesüsteemi haigustesse surnud 48%. Näiteks samal aastal ulatus nendesse haigustesse surnute arv USA-s 428,8-ni 100 000 inimese kohta,

aastail 1960. .1980 suurenes sama näitaja Nõukogude Liidus 247,3-lt 542,5-ni (13).

Andmed psüühilisi haigusi põdejate suremuse kohta on enam kui kasinad. Poola suure psühhiaatriahaigla prosektoori 15 aasta lahanguandmed näitavad, et vereringesüsteemi haigused olid 30%-ga kõikide surma põhjuste hulgas esikohal ning neid esines palju sagedamini kui kogu Poola rahvastiku üldise suremuse struktuuris (10).

Dnepropetrovski oblasti Vassilkovka rajooni elanike viie aasta suremuses oli psüühilisi haigusi põdejate suremus tõepoolest suurem kui ülejäänutel (8).

Psühhiaatriliste internaatkodude hoolealuste teistes, sealhulgas vereringesüsteemi haigustesse haigestumise ja suremuse kohta kirjanduses andmeid ei ole. Et nendes elavad invaliidid moodustavad psüühilise haiguse pikaajalise, väljakujunenud invaliidisuse ja erinevate elutingimuste tõttu omaette populatsiooni, otsustasimegi uurida vereringeelundite haiguste esinemissagedust selles populatsioonis. Niisama tähtsaks töö ajendiks oli ka nende haiguste suur osatähtsus hoolealuste surma põhjuste hulgas.

**Uurimismaterjal ja -meetod.** Uurisime Eesti kahe suurema, Valka ja Vöisiku, psühhoneurooloogilise internaatkodu kõiki neid hoolealuseid, kes olid suutelised omal jalal elektrokardiograafiakabinetti tulema ja kes olid vähemalt 40 aastat vanad. Sellega saavutasime analoogilise valiku kirjanduses avaldatud ja hiljem võrdlemiseks kasutatud uuringutega. Samal põhjusel võtsime vaatluse alla just nimelt psühhoneurooloogilised internaatkodud, kuhu vereringeelundite haiguste tagajärjel invaliidistunud spetsiaalselt ei suunata. Uurisime 391 hoolealust — 213 meest ja 178 naist, kelle vanuseline jaotumus on toodud tabelis 1. Uuritavatest pödes 231 skisofreeniat, 65 olid vaimselt alaarenenud ja 82 nõdrameelsed, ülejäänud 13 pödesid langetõbe.

Et psüühilise seisundi tõttu ei õnnestunud neilt alati saada tõepäraseid vastuseid küsimustele või ei saanud nende uurimiseks kasutada koormuskatseid, piirdusime elektrokardiograafiaga. Elektrokardiogramm tehti uuritava rahuolekus ja 12 üldkasutatavas lülituses. Samas mõõtsime ka arteriaalset rõhku. Elektrokardiogramme interpreteerisime 1982. aastal täiendatud Minnesota koodi järgi (7). Muutunud elektrokardiogrammide

**Tabel 1. Patoloogiliselt muutunud elektrokardiogrammide esinemissagedus\***

Uuritute vanus aastates	Uuritute arv kokku	Nendest patoloogilistele muutustele viitavate elektrokardiogrammidega	Uuritud mehi	Nendest patoloogilistele muutustele viitavate elektrokardiogrammidega	Uuritud naisi	Nendest patoloogilistele muutustele viitavate elektrokardiogrammidega
40...49	110	56 (50,91±4,9)	76	39 (51,32±5,6)	34	17 (50,00±9,0)
50...59	127	67 (52,76±4,7)	75	37 (49,33±5,7)	52	30 (57,69±6,9)
60...69	95	54 (56,84±5,0)	40	22 (55,00±7,8)	55	32 (58,18±6,6)
70...87	59	47 (79,6±5,2)	22	15 (68,18±8,6)	37	32 (86,49±5,9)
Kokku: 40...87	391	224 (57,29±2,5)	213	113 (53,05±3,4)	178	111 (62,36±3,6)

\*Sulgudes protsent koos standardveaga.

**Tabel 2. Elektrokardiograafiliste sündroomide esinemissagedus**

Sündroomid	Minnesota kood	Sagedus (protsendid standardveaga)	Sõltumus vanusest	Sagedamini	
				meestel	naistel
Vasaku südamevatsakese hüpertroofia	2-1, 3-1, 3-3, 3-4	22,25±2,10	++* (r=0,80±0,02)	+	-
Difuussed repolarisatsioonihäired	5-3, 5-4	19,95±2,00	-	-	+
Erutusjuhtehäired	6-3, 7-1, 7-2, 7-3, 7-6, 7-7	9,21±1,40	-	+	-
Rütmihäired	8-1, 8-2, 8-3, 8-7, 8-8	8,18±1,35	+++ (r=0,997±0)	-	+
Müokardi isheemia	4-1, 4-2, 4-3, koos 5-1, 5-2, või 5-3	7,42±1,30	-	-	+
Müokardi struktuursed muutused	1-1, 1-2, 1-3 koos 4. ja 5. rühmaga	3,32±0,88	-	±	±
Parema südamevatsakese hüpertroofia	2-2, 2-3, 2-5, 3-2, 3-4	2,81±0,82	-	+	-

\*-; ±; +; ++; +++ - sõltuvusaste.

korral uurisime hoolealuseid hiljem veel täiendavalt, osa nendest ravisime ja dispanseerisime. Andmete vahe tõepärasuse määramiseks kasutasime t-testi - protsendi standardvea «m<sub>T</sub>» arvutamise ja korrelatsioonikoefitsienti «r» selle standardveaga «m<sub>T</sub>» - patoloogiliste muutuste põhjuslikkuse uurimiseks.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Tabelist 1 nähtub, et patoloogilistele muutustele viitavaid elektrokardiogramme esines keskmiselt 57,89±2,5%-l uuritavatest. Enamik neid muutusi ei viita veel mingile kindlale haigusele.

Et need summaarsed tervisevead elu jooksul kumuleeruvad, see nähtub tabe-

list: haiguslikele muutustele viitavaid elektrokardiogramme on rohkem vanemate haigete rühmades. Arvesse võttes kõiki rühmi, selgub muutuste sagedus täiesti tõepärane sõltumus uuritavate vanusest: r=0,91±0,009.

Kuid enamasti oli ühel ning samal uuritaval koos üle ühe kodeeritava muutuse, mis moodustasid ühe või mitu elektrokardiograafilist sündroomi. Elektrokardiograafiliste sündroomide esinemissagedus on esitatud tabelis 2. Sageduselt esimese rühma moodustavad vasaku südamevatsakese hüpertroofia

ja müokardi difuussed repolarisatsioonihäired, vastavalt  $22,25 \pm 2,10\%$  ja  $19,95 \pm 2,00\%$ . Seejuures on vasaku vatsakese hüpertroofia võrdlises, keskmise tugevusega sõltumuses uuritavate vanusest ( $r=0,80 \pm 0,02$ ). Difuusseid repolarisatsioonihäireid esines tõepäraselt sagedamini naistel ( $T \approx 2,5$ ,  $P \approx 0,05$ ).

Sageduselt teise rühma moodustavad erutusjuhte ( $9,21 \pm 1,40\%$ ) ja rütmihäired ( $8,18 \pm 1,35\%$ ) ning müokardi isheemia ( $7,42 \pm 1,30\%$ ). Sealhulgas olid rütmihäired peaaegu absoluutses võrdlises sõltumuses uuritavate vanusest ( $r=0,997 \pm 0$ ).

Kolmandas, harvade sündroomide rühmas esinesid müokardi struktuurset muutust ( $3,32 \pm 0,88\%$ ) ja parema südamevatsakese hüpertroofia ( $2,84 \pm 0,94\%$ ). Nagu selgub protsentide vahest ja standardveast, on teise rühma sündroomide statistiliselt oluliselt sagedamini kui kolmanda rühma sündroomide ja esimese rühma sündroomide sagedamini kui teise ja kolmanda rühma omi.

Võrdlesime oma tulemusi nende andmetega, mis olid saadud samaealiste hulgiuuringutel, mille puhul oli kasutatud elektrokardiograafiat ning seda hinnatud Minnesota koodi järgi (9, 12, 16, 17). Praktiliselt niisama sageli esines ka teiste autorite andmetel vasaku südamevatsakese hüpertroofiat ( $20 \dots 27\%$ -l) ja erutusjuhtehäireid ( $9 \dots 12\%$ -l), harvem aga difuusseid repolarisatsioonihäireid ( $5,4 \dots 7,2\%$ -l), südame rütmihäireid ( $6,5\%$ -l); sagedamini müokardi isheemiat ( $10 \dots 18,8\%$ -l) ja parema südamevatsakese hüpertroofiat ( $3,4 \dots 6,5\%$ -l). Nii nagu kirjanduses (14), täheldasime ka meie parema südamevatsakese hüpertroofiat ja hingamis-elundite haigusi peamiselt kroonilist bronhiiti põdejatel.

Elektrokardiograafiliste muutuste statistiliselt olulist sõltumust psüühilise haiguse diagnoosist ei täheldatud.

**Kokkuvõte.** Psühhoneurooloogiliste internaatkodude hoolealustel on elektrokardiograafilise hulgiuuringu alusel vereringesüsteemi haigusi ligikaudu

niisama sageli kui ülejäänud samaealistel (kirjanduse andmeil). Müokardi isheemia harvem diagnoosimine psüühiliselt haigetel võib sõltuda nende uurimiseks rakendatavate meetodite piiratudusest. Nendel aga esinesid elektrokardiogrammis sagedamini madal või isoelektriline T-sakk ja südamearütmid, mille patogeneetiline ning prognoostiline interpreteerimine vajab täiendavaid ja korduvaid uuringuid. Meie töö aga on alles esimene elektrokardiograafiliste hulgiuuringute katse Eesti internaatkodudes.

KIRJANDUS: 1. Levin, I. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1962, 2, 41—45. — 2. Maripuu, I., Schamardin, B., Kask, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1964, 3, 31—36.

3. Айриян А. П., Пирумян М. С., Мкртчян А. Е. и др. Сов. здравоохран., 1987, 3, 32—35. — 4. Башмакова В. И., Саперов В. Н. Здравоохран. РСФСР, 1987, 2, 21—23. — 5. Вихерт А. М., Жданов В. С., Матова Е. Е. и др. Географическая патология атеросклероза. М., 1981. — 6. Всемирная Организация Здравоохранения. Ежегодник мировой санитарной статистики 1983. Женева, 1985. рис. 2—4 на вкладышах и с. 143. — 7. Всемирная Организация Здравоохранения. Серия монографий, № 56. Эпидемиологические методы изучения сердечно-сосудистых заболеваний. Женева, 1984, 161—168. — 8. Гольштейн Р. И. Здравоохран. РСФСР, 1970, 1, 20—23. — 9. Грошева Т. Н. Здравоохран. РСФСР, 1982, 5, 8—12. — 10. Добжанский Т. Вопросы внутренней патологии у психически больных. М., 1973. — 11. Дуракович З., Мимика М. Cor Vasa, 1983, 25, 3, 184—190. — 12. Метеллица В. И. Распространение ишемической болезни сердца и некоторые вопросы первичной и вторичной профилактики. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1972. — 13. Овчаров В. К., Быстрова В. А. Сов. здравоохран., 1982, 5, 33—39. — 14. Рейнвальд Л., Штерн А., Раукас Э. В кн.: Современные проблемы кардиологии. Тарту, 1978, 123—125. — 15. Роменский А. А., Максимова Т. И., Кокочко А. И. Сов. здравоохран., 1982, 5, 24—28. — 16. Смирнова И. П., Кукля Ю. И., Гягос Е. П. Тер. арх., 1980, 8, 31—33. — 17. Чазова Л. В., Прохорская Р., Збровский Э. И. и др. Cor Vasa, 1983, 25, 1, 1—8.

Valkla Internaatkodu  
Võisiku Internaatkodu

## Alkoholjoobe kliinilise pildi dūnaamika seos etanooli ja metanooli kineetikaga\*

Elmar Karu · Tartu

endogeenne metanool, organismis metanooli tekimine etanoolist, metanooli kineetika, metanooljoobe alkoholjoobe jääknāhuna, etanool ja metanool alkoholjoobe sūmptoomide kujundajatena

Metūūlalkoholi ehk metanooli toimeefekti uurimisele ja käsitlemisele (vaatamata tema laialdasele esinemisele müūgil olevates alkoholsetes jookides, puskaris ja surrogaatides) on vähem tähelepanu pōōratud, kui see alkohol tegelikult vāārib oma resorptsiooni ja eliminatsiooni iseārasuste tõttu, aga ka joobe kliinilist pilti ja abstinentsisūndroomi kujundava tegurina, joobe jääknāhtude põhjustajana ning suurest toksilisusest tingitud raskete orgaaniliste kahjustuste tekitajana.

Algul mõni sõna metanoolist. Tema erikaal on 0,79609 (praktikas kasutatakse suurust 0,8), keemispunkt 64,65°C. Metanooli surmav annus on 30. . .50 ml (1, 23), mis E. M. P. Widmarki valemit kasutades (kui  $p=75$  kg,  $r=0,8$ ) vastab 0,4‰. . .0,66‰ (400. . .660 mg/kg). Raske, nāgemiskaotusega mūrgituse põhjustavad annused 5,0. . .10 ml (23), mis eespool toodud valemit kasutades annavad kontsentratsiooni 0,066. . .0,133‰ (66. . .133 mg/kg).

Analoogiliselt etanooliga ei ole metanool organismivōōras aine, vaid seda tekib pidevalt soole mikrofloora elutegevuse tagajärjel (10), mitmesuguste pektiinainete lammutumisel seedekulglas (14). Peale selle on avastatud paljude imetajate, siinhulgas ka inimese hūpo-

\* Nimetuse all «Metanool alkoholjoobe mehhanismides» lūhendatult ette kantud Jāmejala Vabariikliku Psūhhoneuroloogiahaigla 90. aastapēvale pūhendatud teaduskonverentsil 18. detsembril 1987. a.

fūūsis ensūūmisūsteem, mis metaboli-seerib S-adenosūūlmetioniini metanooliks ja S-adenosūūlhomotsūsteiiniks (2). Viimane tee on endogeenne metanooli tekkimisel pōōhiline.

Endogeenne metanooli kontsentratsioon veres kōigub 0,5. . .1,0 mg/l vahel ega ületa 1,5 mg/l (12,13). Uriini metanoolisisaldus on kōikuv. Nii leidsid V. Sedivec ja kaasautorid 31 uuritava uriini metanoolisisalduse keskmiselt 0,73 mg/l (20), E. Dutkiewicz ja kaasautorid said mōnevōrra vāiksemad andmed, nimelt 0,19. . .0,23 mg/l (9). Vāljahingatavas ōhus sedastas A. W. Jones 0,21. . .0,79 μg/l metanooli (17), kuna S. P. Eriksen ja kaasautorid leidsid pārast sōōmist kontsentratsiooni kuni 1,95 μg/l olevat (10).

Eksogeenne metanooli kineetika selgitamiseks tōōtati intensiivselt E. M. P. Widmarki laboratoriumis kāesoleva sajandi esimesel kolmandikul. Katsetes kūūlikutega, kellele parenteraalselt manustati metanooli 0,21. . .0,95 g kehakaalu ūhe kilogrammi kohta, selgus, et esimestel tundidel langeb vere metanoolikōver sirgjooneliselt, neli tundi pārast sūstimist aga tōuseb 3. . .4 tunniks tunduvalt. Elimineerumisfaasi lōpul langeb kōver jālle sirgjooneliselt (4, 22). Metanool levib organismis vesilahustuvuse alusel. Metanooli kontsentratsiooni arvutamisel on E. M. P. Widmark soovitanud inimestel koefitsiendi vāārtuseks vōtta 0,8. . .0,95 ja  $\beta_{60}$  vāārtuseks 0,036‰. Sama kūsimumise käsitlemisel soovitasid O. Grūner ja N. Bilzer koefitsiendi r vāārtusena kasutada 0,7,  $\beta_{60}=0,01. . .0,08‰$ , mis on 10 korda vastavast etanooli  $\beta_{60}$  koefitsiendist vāiksem (14).

Uuesti elavnes metanooli kineetika ja dūnaamika uurimine, kui joobe eksperimentiis vōeti laiemalt kasutusele gaaskromatograafia. See aitas alkoholsetes jookides leiduvate kōrvalainete māāramisega tuvastada, kas alkoholi oli tarvitatud pārast avariid eelnenu joobe maskeerimise eesmārgil.

Selleks māāratati enamikus maailmas laialt tarvitavates alkoholsetes jooki-

des kõrvalainete (nn. lisaalkoholide) sisaldus. Neil andmeil kõigub meid käesolevas töös huvitava metanooli kontsentratsioon 0,0 mg/l . .4300 mg/l vahel (6, 7, 8, 12, 15), olles õlles, tavalistes viinades, rummides, viskides, veinides 10. .500 mg/l, puuviljadest ja luuviljalistest valmistatud kangetes jookides 1500. .4300 mg/l vahel. Samuti selgus, et alkoholsetes jookides sisalduv metanool imendub seedekulglast kiiresti, difundeerub kudedesse aeglaselt, saavutades maksimaalse kontsentratsiooni etanooli elimineerumise lõpuks. Alles siis, kui etanooli kontsentratsioon veres on langenud alla 0,2. .0,1‰, võib alata metanooli oksüdeerumine (5, 12, 15). Seda tingib asjaolu, et nii etanool kui ka metanool metaboliseeruvad alkoholdehüdrogenaasi toimel kompetitiivse ehk konkureeriva oksüdatsiooni tingimustes. Et alkoholdehüdrogenaasi afiinsus metanooli suhtes on 10 korda väiksem kui etanooli suhtes (3, 13, 19), külastatakse ensüüm etanooliga juba väiksema kontsentratsiooni korral. Seetõttu oksüdeerub esialgu etanool, metanool aga jääb puutumata.

Selle tagajärjel endogeenne ja alkoholsetes jookides sisalduv metanool kumuleerub organismis kuni etanooli elimineerumiskaasi lõpuni, saavutades mõnikord väga kõrge taseme. Nii märgivad T. Gilg ja kaasautorid (12), et tavaliste joobeekspertiiside ajal on nad leidnud metanooli kontsentratsiooni kuni 120 mg/l, mida kahtlemata tuleb pidada toksiliseks.

Pöördelise tähtsusega alkoholjoobe mehhanismide, sümptomide ja jääknähtude mõistmisel ning käsitlemisel on E. Majchrowiczi ja kaasautori (18) tehtud ja T. Gilgi ning kaasautorite (11, 12) kinnitatud avastus, mille kohaselt moodustub alkoholjoobe ajal etanoolist endogeenselt olulisel hulgal metanooli. Selle fakti teoreetilise ja praktilise tähtsuse pärast lubatagu mul nendel töödel lühidalt peatuda.

E. Majchrowicz ja J. H. Mendelson (18) uurisid 19 alkoholismihaigel alkoholi suurtes annustes kasutamise korral

metanooli teket organismis. Katsed kestsid 11. .14 päeva. Esimeses katseseerias (uuriti 8 isikut) kasutati 50%-list metanoolivaba viina (1 mg/l), teises (11 isikut) burbooni viskit, mis sisaldas keskmiselt 48 mg/l metanooli (44. .55 mg/l). Päevane toit sisaldas 2000 kcal. Kõigi uuritavate etanoolikõverad olid iseärasuseta, vere metanoolisisaldus ei olnud üle 1 mg/l.

Kõikidel uuritavatel hakkas vere metanooli kontsentratsioon alkoholi kasutamise esimesest päevast alates aeglaselt suurenema ja jõudis esimeses katseseerias 13. .15 mg/l-ni, teises 23. .27 mg/l-ni. Ainult üksikisikutel tõusis metanooli tase 40 mg/l või üle selle. Metanooli kontsentratsioon püsis ühtlaselt kõrge seni, kuni etanooli kontsentratsioon veres oli langenud alla 0,2‰. Alles seejärel algas metanooli oksüdeerumine kiirusega  $2,9 \pm 0,4$  mg/l (keskmiselt). Metanool elimineerus täielikult enamasti kahe päeva jooksul, kuid mõnel ei kadunud see verest enne kolme või nelja päeva möödumist.

Eeltoodud andmeid kontrollisid T. Gilg ja kaasautorid (12), andes viiele mehele (kuus katset) metanoolivaba etanooli annuses, millega etanooli kontsentratsioon suurenes kuni 1,1 g/l. Kolm tundi pärast alkoholi tarvitamise lõppu anti joobeaja pikendamiseks veel 0,4 g/kg etanooli, mille tulemusena vere alkoholi kontsentratsioon suurenes üle 1 g/l. Vere ja uriini etanooli- ja metanoolisisaldust jälgiti 12 tunnini alkoholi tarvitamise algusest arvates.

Kõikidel uuritavatel oli vere etanoolikõver tüüpiline. Joobe algusest peale metanooli kontsentratsioon suurenes kiirusega 0,26. .0,28 mg/l/h ning jõudis maksimumini (5,2 mg/l) ajaks, mil vere etanoolisisaldus oli vähenenud, olles alla 0,2 g/l. Alles siitpeale algab metanooli oksüdeerumine.

T. Gilg ja kaasautorid on tulnud järeldusele, et vere metanoolisisaldus võib olla põhjustatud endogeenne metanooli ja tarvitatud alkoholsetes jookides leiduva metanooli kumuleerumisest joobe ajal (11, 12). Kui aga kasutatakse meta-

noolivaba või vähese metanoolisisaldusega alkohoolseid jooke, võib metanooli kumuleerumist seletada ainult tema endogeense tekkimisega etanoolist, sest teised eespool mainitud metanooliallikad ei suuda tõsta tema nivood tasemele, mis on leitud kirjeldatud katsetes (12).

Käsitledes metanooli organismis tekkimise mehhanismi, märgivad T. Gilg ja kaasautorid, et nende katsetes puudus võimalus toidu ja medikamentide kaudu metanooli saamiseks või selle organismis tekkimiseks (12). Ka tubakasuitsetamine ei põhjustanud mõõdetavaid nihkeid. Seega jääb ainus võimalus, et alkoholdehüdrogenaasi toimel tekkiva formaldehüüdi oksüdeerumisest süsihappegaasiks hargneb lisatee formaldehüüdi redutseerumiseks metanooliks (11).

Et metanool tekkis eranditult kõigil uurituil (12, 13, 18, 21), peab tal alkoholjoobe ajal organismis täita olema mingi tähtis osa, mingi protsessi toimumise tagamine, mille takistamatuks kulgemiseks peab käepärast olema küllaldane metanooli kontsentratsioon.

Samad andmed viitavad ka sellele, et alkoholi pidev või/ja suurtes annustes kasutamine toob enesega kaasa metanooli kumuleerumise organismis, kusjuures tema sisaldus võib suureneada, saavutades toksilise kontsentratsiooni — kuni 120 mg/l (12).

Esitatu lubab asuda seisukohale, et metanool osaleb aktiivselt alkoholjoobe mehhanismides ja võtab osa joobe kliinilise pildi kujundamisest, pidurdades etanooli energiat pillavat efekti. Ta on ka alkoholjoobe jääknähtude peamine põhjustaja. Seda on vaja edaspidi arvestada alkoholjoobe käsitlemisel, milles paralleelselt avalduvad etanooli ja metanooli vastassuunalised toimed. Esialgu domineerib alkoholjoobe pildis etanooli kiiresti saabuv euforiseeriv, motoorikat elavdav, agressiivsusele kallutav, tasakaalu- ja koordinatsioonihäireid põhjustav, intellekti ja mälu tegevust pidurdav, veresooni laiendav efekt, mis aga elimineerumisaastis etanooli kontsentratsiooni vähenemise ja

metanooli toime tugevnemisega aeglaselt nõrgeneb.

Metanooli aeglase kudedesse difundeerumise ja tema oksüdeerumise blokeerumise tõttu kompetitiivse lammutumise tingimustes hakkab metanooli kontsentratsioon veres aeglaselt suurenema. Tugevnevad tema toimed: veresooned hakkavad kontraheeruma, kiireneb vere hüübimine, tekivad naha kahvatus, tsüanoos, düskomfordi- ja külmatunne koos meeleolu langusega, liigutuste n.-ö. rigiidsus, treemor, tugevnevad alkoholitung, seksuaalne apatents.

Et veresoonte kontraktsioon ja vere hüübimise kiirenemine võivad sel perioodil väga tunduvalt olla, seda kogesime E. M. P. Widmarki meetodil töötamisel, mil elimineerumisaastis lõpul vereproovide võtmise ajal võis kapillaaride täitmine olla tunduvalt raskendatud. Vere etanooli ja metanooli kontsentratsiooni kõverad joobe lõpul ristuvad ning metanool hakkab üksi joobe pilti kujundama, mis võib kesta mõnest tunnist kahe kuni nelja päevani. Väljahingatavas õhus on tuntav metanooli lõhn (8). Joovet võib pidada möödunuks, kui metanooli kontsentratsioon on jõudnud endogeense metanooli kontsentratsiooni tasemele (1 mg/l).

Metanooljoobe staadiumis tekib tungiv vajadus uueks alkohoolsete jookide pruukimiseks (8, 18). Siin peitub ka üks põhjusi, miks ikka ja jälle istub auto-roolis joobes autojuht. Siitkaudu kulgeb ka alkoholisõltumuse kujunemise tee.

#### **Märkusi ja soovitusi.**

Alkoholjoobe kliinilise pildi kujundavad üheaegselt nii etanooli kui ka metanooli toimeefektid.

Kõige tugevam on tung alkoholi järele joobe lõpuperioodil, kui etanool organismist on elimineerunud ja kui metanooli kontsentratsioon veres on kõige suurem (12, 18).

Kui joobeekspertiisi teel sedastatakse uuritaval veres metanooli üle 10 mg/l, viitab see pikaajalisele katkestamatule alkoholipruukimisele ja annab alust kahtlustada kroonilist alkoholismi ehk alkoholisõltumust (16, 18).

Et alkoholsete jookide pruukijad saaksid teadlikult hoiduda suurema metanoolisisaldusega jookide pidevast või/ja suurtes annustes kasutamisest, tuleks pudelite etiketidel kanguskraadide kõrvale trükkida ka joogi metanoolisisaldus (mg/l).

On vaja välja töötada ja kasutusele võtta indikaatorrukesed metanooli hulga määramiseks väljahingatavas õhus, samasugused kui need, mida on kasutatud etanooli kvalitatiivseks määramiseks väljahingatavas õhus.

KIRJANDUS: 1. Allikmets, L., Nurmand, L. Farmakoloogia I. Tallinn, 1982. — 2. Axelrod, J., Daly, J. Pituitary gland: Enzymic formation of methanol from S-adenosylmethionine. Tsit. 18. kirjandusallika järgi. — 3. Bartlett, G. R. Combustion of C<sup>14</sup> labeled methanol in intact rat and its isolated tissues. Tsit. 13. kirjandusallika järgi. — 4. Bildsten, N. V. Biochem. Z., 1924, 146, 361—369. — 5. Bonte, W. Blutalkohol, 1978, 15, 392—404. — 6. Bonte, W. Blutalkohol, 1979, 16, 2, 108—124. — 7. Bonte, W., Decker, J., Busse, J. Blutalkohol, 1978, 15, 5, 323—338. — 8. Bonte, W., Volck, J. Blutalkohol, 1978, 1, 35—46. — 9. Dutkiewicz, B., Konczalik, A. B., Karwacki, W. Skin absorption and per os administration of methanol in men. Tsit. 12. kirjandusallika järgi. — 10. Eriksen, S. P., Kulkarni, A. B. Science, 1963, 141, 639—640. — 11. Gilg, T., von Meyer, L., Liebhardt, E. u.a. Blutalkohol, 1987, 25, 5, 316—320. — 12. Gilg, T., von Meyer, L., Liebhardt, E. Blutalkohol, 1987, 24, 5, 321—332. — 13. Grüner, O., Bilzer, N. Blutalkohol, 1982, 19, 5, 459—464. — 14. Grüner, O., Bilzer, N. Blutalkohol, 1983, 20, 3, 241—252. — 15. Iffland, R., Staak, M., Rieger, S. Blutalkohol, 1982, 19, 3, 235—251. — 16. Iffland, R., Schmidt, V., Öhmichen, M. u.a. Blutalkohol, 1988, 25, 2, 80—96. — 17. Jones, A. W. Excretion of low-molecular weight volatile substances in human breath: focus on endogenous ethanol. Tsit. 12. kirjandusallika järgi. — 18. Majchrowicz, E., Mendelson, J. H. J. Pharmacol. Exp. Ther., 1971, 179, 2, 293—300. — 19. Neymark, M. Skand. Arch. Physiol., 1936, 73, 227. — 20. Sedivec, V., Mraz, M., Fleck, J. Biological monitoring of persons exposed to methanol vapours. Tsit. 12. kirjandusallika järgi. — 21. Urban, R., Tutsch-Bauer, M., Schuck, H. D. Blutalkohol, 1984, 21, 1, 65—70. — 22. Widmark, E. M. P., Bildsten, N. V. Biochem. Z., 1924, 148, 325—335.

23. Розенгарт В. И., Егоров Ю. Л., Бережной П. В. ВМЭ. Том 15. 1981, 108—110.

# Ülevaated

UDK 615-03:616-003.96(047)

## Organismi kohanemine ravimitega

Leo Nurmand · Tartu

farmakonid, ksenobiootikumid, organismi adapteerumine, kaitsereaktsioonid

Organismi kohanemine muutuvate välis- ja sisekeskkonna tingimustega, s.t. adapteerumine, on elusa substraadi lahutamatu omadus ja üks Elu säilimist ja evolutsiooni kindlustavaid tegureid. Fülogeneesi vältel on organismidel välja kujunenud küllaltki tõhusad kaitsemehhanismid, mis tagavad homöostaasi stabiilsuse seda häirivate mõjurite korral. Nendeks teguriteks on ka keemilised ained (farmakonid, ksenobiootikumid). Teatavasti on farmakon — olenevalt toimest ja kasutusest kas ravim või mürk — aine, mis organismi sattumisel muudab selle talitlusi, s.o. häirib füsioloogilist (või patoloogiliselt muutunud) homöostaasi. Sisekeskkonna stabiilsuse tagamiseks käivituvad organismis mitmed kaitsemehhanismid, et vabastada organism ksenobiootikumist ning taastada häiritud funktsioonid.

**Organismi kaitsereaktsioonid kehavõõra aine vastu.**

1. Biotransformatsioon — ksenobiootikumi muutmine vesilahustuvamaks, seega kergemini erituvamaks metaboliidiks. Ksenobiootikumi biotransformatsioonis osalevad nii spetsiifilised kui ka mittespetsiifilised ensüümisüsteemid. Neist tuntumad on maksa mikrosomaal-

ne tsütokroomi P<sub>450</sub> sisaldav mono-oksügenaaside süsteem, transferaaside ja konjugaaside süsteem (glükuronüüli transferaas, atsetüüli transferaas) ja mitmed teised (14, 18).

2. Immunoloogiline kaitse, ksenobiootikumi spetsiifiline sidumine inaktiivseks kompleksiks kas antikehade või täiendavalt moodustunud sidumiskohade poolt. Ksenobiootikum ise osutub antigeeniks harva, sagedamini on selleks ksenobiootikumi või ta metaboliitide kompleks vere- või koevalkudega. Tekkinud antigeen-antikeha kompleksid tungivad kudesse halvemini, ei ole võimelised reageerima retseptoritega ning toimet avaldama ja alluvad lõpuks biotransformatsioonile ja ekskretsioonile (11, 12). Antikehade tekkeks kulub aega, seetõttu avaldub selline kaitsemehhanism tavaliselt alles korduval kokkupuutumisel ksenobiootikumidega.

3. Ksenobiootikumi või selle vesilahustuvate metaboliitide ekskretsioon neerude, soolestiku või muu kaudu.

Kõik nimetatud kaitsemehhanismid on liigiomased ja välja kujunenud liikide evolutsiooni vältel. Näiteks biotransformatsiooni põhilised mehhanismid kujunesid vees elavate organismide kohastumisel eluks maismaal.

Farmakoni poolt häiritud organismi funktsioonide taastamiseks käivituvad üldised homöostaasi säilitavad füsioloogilised mehhanismid. Need mehhanismid töötavad nii molekulaarsel, rakukui ka elundite ja elundsüsteemide tasandil. Molekulaarsel tasandil on adaptatsiooni ilmeks väljenduseks retseptorite tundlikkuse ja/või hulga ning endogeense ligandi ringe (ingl. k. *turnover*, vene k. оборот) (moodustumine—vabanemine—inaktiveerumine) muutused retseptorite agonistide või antagonistide toimel (1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16). Nii põhjustab retseptori stimuleerimine agonistiga ligandi ringe aeglustumist ja retseptorite tundlikkuse vähenemist (kolinomimeetikumid, dopaminomimeetikumid jt.), retseptori blokaad antagonistiga aga kiirendab ligandi ringet ja põhjustab retseptorite üli-

tundlikkust (neuroleptikumid, kolino-, adreno- ja histaminoblokaatorid jt.). Ligandi vabanemise suurendamine (kaudse toimega adrenomimeetikumid) vähendab retseptorite tundlikkust, vabanemise vähendamine (antiadrenergilised ained) põhjustab aga retseptorite ülitundlikkust. Need reaktsioonid realiseeruvad peamiselt füsioloogiliste tagasisidemehhanismide vahendusel.

Elundite või elundsüsteemide tasandil omab homöostaasi säilitamisel tähtsust funktsioonide regulatsiooni retsiprooksus. Enamik organismi funktsioone on reguleeritud (vähemalt) kahe vastassuunaliselt toimiva mehhanismiga. Enam tuntud on näiteks sümpaatiline ja parasümpaatiline närvisüsteem, une ja ärkveloleku, notsitseptiivne ja antinotsitseptiivne, pressoorne ja depressoorne, vere hüübimist soodustav ja takistav süsteem, hüpotalaamilised liberiinid ja statiinid, ensüümide aktivaatorid ja inhibiitorid jt. Juhul, kui farmakon põhjustab funktsiooni nihke ühes või teises suunas, aktiveeruvad vastassuunalise regulatsiooni mehhanismid.

Farmakoni toimet aitavad neutraliseerida ka erinevatel tasanditel toimivad funktsioonide regulatsiooni tagasisidemehhanismid. Adaptiiv-kompensatoorsed muutused on selgelt väljendunud endokriinses süsteemis — iga hormooni või selle sünteetilise analoogi (kortikosteroidid, türoksiin, suguhormoonid) kestev manustamine surub maha vastava endokriinnäärme sekretsiooni. See põhineb vastavate hüpofüsaarsete tropiinide või hüpotalaamiliste liberiinide vabanemise vähenemisel. Vere hüübimise mõjutamine anticoagulantidega põhjustab lõpuks vere hüübimisvõime suurenemist. Mitmed farmakonid, metaboliseerudes maksa mikrosomaalsete ensüümide abil, põhjustavad ensüümide induktsiooni. Selle tõttu kiireneb aine enese, aga ka paljude teiste farmakonide biotransformatsioon ja lüheneb nende toimeaeg.

Arteriaalse rõhu vähendamine mitmesuguse toimemehhanismiga ravimite

abil kutsub esile pressoorsete mehhanismide aktiveerumise. Kehavedelike mahu ja osmootse rõhu muutus põhjustab reniini-angiotensiini-aldosterooni süsteemi või vasopressiini aktiivsuse muutust.

**Adaptiiv-kompensatoorsete reaktsioonide osa ravimi toimeilmingus ja kõrvaltoimete tekkes.** Farmakoni toimed tekkivad mitmesuguse intensiivsuse ja laadiga adaptiiv-kompensatoorsed reaktsioonid kajastuvad ravimi toimeilmingus. Viimane koosneb seega ühelt poolt farmakoni ja retseptori vahetust reageerimisest tingitud funktsionaalsetest muutustest ja teiselt poolt organismi reaktsioonist nende muutuste suhtes. Nende komponentide osatähtsus võib olla erinev, olenevalt ainest, selle annusest, manustamise kestusest ja režiimist, samuti organismi seisundist.

Enamik ravimite puhul on organismi kaitsereaktsioonide mõju toimeilmingule suhteliselt tagasihoidlik. On aga ka ravimeid, mille puhul see on määrav. Näiteks osmoosi mõjutavad diureetikumid muudavad otseselt vere osmootseid omadusi, nende taastamiseks suureneb diurees. Analoogiline moment on ka happed moodustavate diureetikumide ja metüülksantiinide toimeilmingus. Dihüdroergotamiini arteriaalset rõhku tõstev toime põhineb kompensatoorsel noradrenaliini vabanemise suurenemisel, vastusena  $\alpha$ -adrenoretseptorite blokaadile.

Adaptiiv-kompensatoorsed reaktsioonid võivad farmakoni toimes avalduda mitmeti. Väljakujunev adaptatsioon võib olla ravimi toime lakkamise põhjuseks. Nii on uurimine näidanud, et etanooli (2) ja barbituraatide (17) poolt pärsitud kesknärvisüsteemi funktsioonid taastuvad aine sellise kontsentratsiooni korral veres, mis ületab kesknärvisüsteemi funktsioonide väljalülitamiseks vajaliku kontsentratsiooni. Need reaktsioonid osalevad talumuse tekkes paljude farmakonide, nagu neuroleptikumide, trankvillisaatorite, opiaatide, barbituraatide korduva kasutamise korral (2, 4, 17). Tekkiv talumus

ei vähenda mitte ainult ravimi toimet, vaid ka terapeutilist tõhusust ning sunnib annust või raviskeemi korrigeerima.

Ravimi toimega kohanemine võib avalduda ka ravi ajal hiliste kõrvalnähtude ilmnemises, näiteks hilises düskineesias neuroleptikumravi korral (13).

Adaptiiv-kompensatoorsed reaktsioonid on määravad abstinentsinähtude väljakujunemises narkomaanidel ja toksikomaanidel ning ärajätmissündroomi ilmnemises pikaajaliste ravikuuride katkestamisel. Abstinentsi- e. võõrutusnähtud alkoholismihaigetel, morfinistidel, kokainistidel, barbituraatide ning stimulaatorite tarvitajatel ja teistel on üldjuhul farmakoni toimeilmingutele vastupidise iseloomuga, mis viitab nende nähtude kompensatoorsele laadile (2, 19).

Pikemat aega kestnud ravikuuri järel katkestamisel või lõpetamisel võib paljude ravimite korral esineda ärajätmissündroom (rikošetiefekt). Sel puhul ravi ajal taandarenenud haigusnähtud ägenevad või ilmnevad ravimi toimele vastupidised nähtud. Selline sündroom on näiteks neerupealiste koore puudulikkus ja põletikunähtude ägenemine kortikosteroidravi lõpetamisel, stenokardiahoogude sagenemine nitritravi katkestamisel, arteriaalse rõhu tõus hüpotensiiivsete ainete kasutamise järel, verehübivuse suurenemine ja trombide teke antikoagulantravi lõpetamise järel, psühhooside ägenemine neuroleptikumide ärajätmisel, ängistus ja ärritatavus pärast trankvillisaatorravi, košmaarid pärast barbituraatide tarvitamise lõpetamist, suurenenud söögiisu pärast anoreksigeenide kasutamise lõpetamist, hüpovitaminoos suurte vitamiinianruste (eriti askorbiinhappe) kasutamise järel.

**Adaptiiv-kompensatoorsete reaktsioonide tähtsus ravitaktika määramisel.** Iga haigusprotsessi võib vaadelda kui kompleksi, mis koosneb patogeense teguri põhjustatud homöostaasi nihkest (patogeenilisest protsessist) ja selle vastu suunatud adaptiiv-kompensatoor-

setest reaktsioonidest (sanogeneetilistest protsessidest). Ravi eesmärk on põhimõtteliselt kas patogeneesi mahasurumine või sanogeneesi soodustamine.

Enamasti on ravi suunatud patogeneetilise protsessi mõjutamisele, põhimõttel *contraria contrariis curantur*. Seejuures võib ravi olla nii etiotroopne, sümptomaatiline kui ka patogeneetiline. Ravimi toime on vastassuunaline patogeense teguri mõjuga ja samasuunaline organismi sanogeneetiliste protsessidega. Adaptiiv-kompensatoorsed reaktsioonid, mis ravimi suhtes tekivad, võivad sel juhul ravi komplitseerida (vt. eespool) (1, 13).

On aga mõeldav ka teistsugune mõjusutus: ravim on oma toimemehhanismilt patogeneetilise teguriga samasuunaline, põhimõttel *similia similibus curantur*. Sellisel juhul ravimi toime mõnes suhtes liitub patogeneetilise teguri mõjuga, see aga potentseerib adaptiivseid mehhanisme, s.o. sanogeneesi. Sellise ravi põhimõtte näiteid on praegu võrdlemisi vähe. Nimetada võiks valu «ärajuhtivaid» aineid, mis, kutsudes esile kipituse ja soojatunde nahal, vähendavad liigese-, lihase- ja närvivalu. Nimetada võiks veel immuunreaktiivsuse suurendamiseks kasutatavaid biogeenseid stimulaatoreid, samuti fenobarbitaali, mida kasutatakse maksa mikrosomaalsete ensüümide indutseerimiseks vastsündinu kollatõve ravis. Uuemate andmete alusel võib ka antidepressantide terapeutilist efektiivsust seostada nimetatud mehhanismiga — serotonino- ja adrenoretseptorite tundlikkus väheneb adaptiivselt antidepressandi toimel suurenenud monoamiinisalduse tõttu sünaptilises pilus (3, 13). Ka neuroleptikumide või apomorfiini terapeutilises toimes skisofreenia korral ei ole selle mehhanismi toimimine välistatud (6).

Eespool öeldust nähtub, et adaptiiv-kompensatoorsed reaktsioonid kujunevad suuremal või vähemal määral välja peaaegu kõigi ravimite suhtes. Nendel reaktsioonidel on sageli määrav osa farmakoni toimeilmingu kujunemises, samuti ravi ajal või selle lõpetamisel ilmnevates nähtudes (talamus, kõrvalto-

med, ärajätmis- ja võõrutusnähud). Oluline on nende reaktsioonide olemuse selgitamine ja arvestamine uute ravimite aprobeerimisel. Nende reaktsioonide arvestamine on tähtis arstliku mõtteviisi kujunemises, optimaalse ravimi, ravitaktika ning raviskeemi valikus ja ravimisel.

KIRJANDUS: 1. *Danysz, A.* In: 9th Congress of the Polish Pharmacological Society Sept. 4—5. 1986. Lublin, 1986. Abstract 4, p. 1. — 2. *Kalant, H., Le Blanc, A. E., Gibbins, R. J.* Pharmacol. Rev., 1971, 23, 3, 136—191. — 3. *Sugrue, M. F.* Pharmacol. Ther., 1981, 13, 2, 219—247. — 4. *Zarkovsky, A. M., Turcki, L.* In: 7th Congress of the Polish Pharmacological Society. Sept. 25—28. 1980. Poznan Abstracts. Poznan, 1980, 86. — 5. *Zharkovsky, A. M., Allikmets, L. H.* In: Drug dependence and emotional behavior. Neurophysiological and neurochemical approaches. Plenum Press., 1986, 7, 289—302.

6. *Алликметс Л. Х., Жарковский А. М., Нурк А. М., Васар Э. Э., Майметс М. О., Ряго Л. К.* Вестн. АМН СССР, 1984, 11, 37—42. — 7. *Жарковский А. М., Алликметс Л. Х., Оттер М. Я.* Бюлл. exper. биол., 1979, 87, 6, 559—560. — 8. *Жарковский А. М., Жарковская Т. А.* Бюлл. exper. биол., 1984, 10, 457—459. — 9. *Жарковский А. М., Нурк А. М.* В сб.: Тезисы совещания по актуальным проблемам нейропсихофармакологии. III Республиканское совещание по теме «Механизм действия нейролептиков и транквилизаторов». Тарту, 1980, 23—25. — 10. *Жарковский А. М., Ряго Л. К., Арро А. Г.* Ж. высш. нерв. деят., 1980, 30, 1, 165—168. — 11. *Ковалев И. Е.* Хим. фарм. ж., 1977, 11, 12, 3. — 12. *Ковалев И. Е.* Антитела к физиологически активным веществам. М., 1981. — 13. *Лаврецкая Э. Ф.* Фармакологическая регуляция психических процессов. М., 1985. — 14. *Лакин К. М., Крылов Ю. Ф.* Биотрансформация лекарственных веществ. М., 1981. — 15. *Майметс М. О.* Вызванные нейролептиками адаптационные изменения рецепторов дофамина, серотонина, ГАМК и бензодиазепинов. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1985. — 16. *Нурк А. М.* Изменение чувствительности дофаминовых рецепторов при длительном применении нейролептиков и ее коррекция. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1986. — 17. *Нурманд Л. Б.* Защитно-приспособительные реакции организма как факторы, определяющие силу и продолжительность действия барбитурата. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1975. — 18. *Соловьев В. Н., Фирсов А. А., Филов В. А.* Фармакокинетика (руководство). М., 1980. — 19. *Стрельчук И. В.* Клиника и лечение наркомании. М., 1949.

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia kateeder

UDK 616.12-08(047)

## Südameravi ning selle hind täna ja homme

Jaan Eha · Tallinn · Tartu

kardioloogia, südamehaiguste diagnoosimine ja ravi

Arstiabi kiire kallinemine on tingitud kulutuste igakülgse analüüsimise vajaduse. Üheks erialaks, mille maksimum meditsiinitehnika tormilise arengu tõttu on eriti kiiresti suurenenud, on osutunud kardioloogia. Seejuures üle 75% summadest kulutatakse neljale tegevusvaldkonnale: südame isheemiatõve diagnoosimisele ning medikamentoosele ja kirurgilisele ravile; südame rütmihäirete diagnoosimisele ja ravile; müokardiinfarkti uutele ravi meetoditele; kroonilise südamepuudulikkuse diagnoosimisele ja ravile.

Käesoleva ülevaate koostamisel on aluseks võetud 1987. aasta septembris toimunud Euroopa kardioloogiaseltsi kongressil levitatud kogumik «Expected developments in cardiology 1986—2000. Scientific, clinical and economical aspects» ning sellel põhinev arutelu. Refereeringu eesmärk on näidata peamiste südamehaiguste diagnoosimise ja ravi hetkeseisu ning maksumust, samuti nende arengutendentsi, mille tundmine on vajalik arstiabi ja tema finantseerimise planeerimisel.

**Südame isheemiatõbi.** Südame isheemiatõve kõige informatiivsemad ja samas kõige odavamalt kättesaadavad diagnostilised kriteeriumid saadakse nüüd ja ka edaspidi patsiendi küsitlusel ning EKG koormustesti tulemustest. Neist laekuvad andmed konkretiseeruvad isotoopdiagnoosimise ja ehhokardiograafia rakendamisel vaid mõõdukalt, kulutused aga suurenevad oluliselt.

Kõigi kasutusel olevate mitteinvasiivsete uuringute hind moodustab vaid 77% koronarograafia maksumusest.

Kahjuks ei ole silmapiiril ühtegi veretut diagnoosimismeetodit, mis koronarograafiat võiks asendada. Sellele vaatamata ei prognoosita sajandi lõpuni majanduslike võimaluste avardumist sedavõrd, et muutuks mõeldavaks kõigi südame isheemiatõve kahtlaste patsientide angiografeerimine.

Südame sondeerimiste arv suureneb Euroopas 10...20% aastas,  $\frac{2}{3}$  kuni  $\frac{3}{4}$  uuringutest moodustab koronarograafia. Üha rohkem on tegema hakatud erakorralisi protseduure, nende maht moodustab ligikaudu 15% praegusest uuringute kogumahust. See tendents suurendab angiograafiakabineti ekspluateerimise kulusid märgatavalt. Intrakoronaarsete ravivõtete juurdumine eeldab hinnaliste ravimite ning instrumentide kasutamist. Need, eriti aga aparaat, kallinevad kiiresti. See kõik on angiograafiakabinetis tehtava protseduuri hinda 1981. aasta hinnaga võrreldes suurendanud kuni 10 korda.

Kongressil esitatust selgus, et kardioangiograafiaosakondi ühe miljoni inimese kohta on USA-s neli, Euroopas kaks.

Südame isheemiatõve diagnoosimise üheks põhiprobleemiks võiks pidada pärgarteri stenoosi evolutsiooni prognoosimist, sest sellest oleneb ravitaktika valik. Praeguseks teadaolevad vastavad kriteeriumid (stenokardiliste vaevuste laadi muutus ning koronarogrammil nähtavate ahenemiste teatavad tüübid) on informatiivsed, kuid nende puudumine ei välista veel tüsistuse peatse tekkimise võimalust. Seepärast ei ole tänini ühest arusaamist sellest, kui kaua on otstarbekas kasutada medikamentoose ravi ning millal on näidustatud müokardi revaskulariseerimine.

Nüüdseks väljakujunenud praktika korral langeb 62% kuludest medikamentoosele ravile ja 38% revaskulariseerimisele. Medikamentooses stenokardia ravis on tavapäraseks saanud kolme ravimigrupi preparaatide (nitraadid, kaltsiumikanali ning beetareseptorite blokaatorid) üheaegne kasutamine. Sageli on neile lisandunud ka

aspiriin. Sõltuvalt kombinatsioonist on Saksamaa Liitvabariigis päevane raviraha 2,6 . . 4,1 marka (riigis on üle ühe miljoni stenokardiahaige, 240 000 ägeda müokardiinfarkti juhtu ning 80 000 koronarogeenset surmajuhtu aastas).

Kasutatavad medikamentide põhi-grupid käibivad arvatavasti ka sajandi lõpul. On reaalne, et lisanduvad printsiibilt uued vahendid, mis suurendavad antianginaalse ravi mõjusust, kuid ilmselt ka maksumust.

Müokardi revaskulariseerimine on näidustatud kahel juhul: 1) kui stenokardia poolt limiteeritud elu kvaliteet medikamentoosse ravi korral patsienti ei rahulda; 2) kui patsient kuulub suure riski rühma (seda isegi sümptomide raskusest sõltumata).

Müokardi revaskulariseerimist langeb 30 . . 42% koronaarangioplastikale (PTKA) ning 58 . . 70% aortokoronaarsele šunteerimisele (AKŠ). Nii näiteks tehti USA-s 1986. aastal üle 1500 revaskulariseerimise ühe miljoni inimese kohta, sellest umbes 900 šunteerimisoperatsiooni ja 626 koronaarangioplastikat. Euroopas peetakse optimaalseks teha sajandi lõpul keskmiselt 500 . . . 800 müokardirevaskulariseerimist ühe miljoni inimese kohta aastas. Praegu kõigub see näitaja meie maailmajao riikides 30 ja 475 vahel. NSV Liidu andmed kongressi materjalides puuduvad, kuid on teada, et viimasel ajal on meil tehtud ligikaudu 1000 südamelihase revaskulariseerimist aastas.

Sajandivahetuseks prognoositakse koronaarangioplastika ja šunteerimise kasutamissageduse suhteks 1:1. Kui veel mõni aasta tagasi ennustati, et PTKA laialdane levik põhjustab aortokoronaarsete šunteerimiste arvu vähenemist, siis praeguseks on selge, et see arvamus on vale. Pärast PTKA kasutuselevõttu on müokardi revaskulariseerimise näidustused oluliselt laienenud ning nii AKŠ-d kui ka PTKA-d tehakse järjest sagedamini.

Revaskularisatsioonravi vajavad esmajoones ebastabiilse stenokardiaga või väikesekoldelist müokardiinfarkti

põdenud stabiilse stenokardiaga haiged. Neil on tegemist kriitilise koronaarpuudulikkusega, samal ajal aga on neil suurem osa müokardist veel säilinud. Haiguse progresseerumisest tulenevate tüsistuste teket saab taolistel patsientidel kõige paremini ära hoida just invasiiv-ravi võtetega.

Kahjuks ei suudeta aidata veel kõiki revaskularisatsiooni vajavaid haigeid. Järjekorrad Lääne-Euroopa riikides on 4 . . 8 kuud, Saksamaa Liitvabariigis jääb igal aastal opereerimata umbes 6000 AKŠ-d vajavat ja selleks sobivat haiget. Lisaks puhtmeditsiinilistele probleemidele johtuvad sellest ka ebasoodsad sotsiaalsed tagajärjed. Pikaajaline töölt eemalolek enne revaskulariseerimist muudab sobiva ametikoha leidmise pärast radikaalset ravi ja funktsionaalsete võimete täielikku taastumist üpris raskeks.

Selgus, et ühe miljoni inimese kohta on kardiokirurgiakliinikuid Ameerika Ühendriikides ligikaudu kolm, Lääne-Euroopas üks.

Kui veel mõni aasta tagasi arvati, et omandatud südamerikete kirurgilise ravi vajadus hakkab vähenema, siis kongress seda ei kinnitanud. Viimastel aastatel on Euroopas stabiilselt tulnud 90 omandatud ja 60 kaasasündinud südamerikke tõttu ning 12 muudel põhjustel tehtavat kardiokirurgilist operatsiooni ühe miljoni inimese kohta aastas. Nende numbrite püsivust või mõõdukat suurenemist kahe viimase näidustuse arvel prognoositakse ka lähitulevikus seoses kaasasündinud südamerikete kirurgilise ravi laiendamisega esmajoones imikutel.

Kardioloogiakeskuste töö soovitatakse planeerida selliselt, et neis oleks võimalik saada angiograafilist ja kardiokirurgilist abi ööpäeva vältel. Sellise keskuse optimaalsesse tegevuspiirkonda kuuluks 1,2 . . 1,5 miljonit inimest ning kehavälise vereringe tingimustes tehtavad operatsioonid peaks aastas olema 750 . . 1000.

Viidati ka rehabilitatsiooni vajavate kardioloogiliste haigete arvu suurene-

misele. Tõestati, et nüüdisaegse taastusravi süsteemi rakendamine muudab ravi odavamaks ning patsientide psüühilise seisundi ja kehaliste võimete ennistumise kiiremaks. Selleks rajatud haiglates on ravipäeva maksumus kõigest 35..60% üldhaigla omast. Otstarbekaks peetakse kuni 70% alla 70-aastaste infarktihaigete (2..3. ravinädalast alates) ning praktiliselt kõigi opereeritute ravi rehabilitatsioonihaiqlates. Majanduslik efekt sellest oleks suur.

**Südame rütmihäired.** Aastail 1958. . . 1985 oli südame püsistimulaator implanteeritud 2,2 miljonile patsiendile, kellest on elus üle ühe miljoni. Umbes pooltel on stimulaatori kasutamise ajendiks olnud täielik atrioventrikulaarne blokaad, ülejäänutel muud näidustused. Igal aastal implanteeritakse ligikaudu 300 000 südamestimulaatorit, neist 95% Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas.

Avaldatud andmeil on südamestimulaatorite esmase implanteerimise sagedus ühe miljoni inimese kohta aastas riigiti väga erinev, kõikudes 25-st Bulgaarias 500-ni USA-s. NSV Liidu andmed kongressi materjalides puuduvad, kuid on teada, et 1985. aastal implanteeriti meil esmaselt veidi alla 2400 kardiostimulaatori. Uurimustest tuleneb, et esmaste kardiostimulaatorite implanteerimise vajalik arv Euroopas peaks olema 400 ühe miljoni inimese kohta aastas. Selleni loodetakse jõuda sajandi vahetuseks.

Kompleksseid füsioloogilisi südamestimulaatoreid kasutatakse riigiti 4. . . 25%-l, kliinikuti 0. . . 50%-l implanteerimise juhtudest.

Südame püsistimulatsiooni rahvatervishoiuline efektiivsus on osutunud väga suureks. Kui sümptomaatiline bradükardia stimulaatorita haigetel põhjustab surma juba 6. . . 18 kuuga, siis tehiserütmuriga haiged elavad niisama kaua kui kogu rahvastik. Haigetest, kelle keskmine vanus implanteerimise ajal oli 71 aastat, elasid pooled veel vähemalt 6,8 aastat.

Järgnevateks aastakümneteks ennustatakse südamestimulaatorite implanteerimise vajaduse aeglast, kuid püsivat suurenemist stimulaatori hinna samaaegse alanemisega. Viimane tendents, vaatamata stimulaatorite pidevale keerulisemaks muutumisele, toimib tänu konkurentsile, täiustuvale tehnoloogiale, individuaalselt sobitatavate rütmurite valmistamisele ning arstide suuremale kompetentsusele. Sellest tulenevalt on püsistimulaatorite ostmiseks kulutatav summa — 400 miljonit dollarit aastas — olnud Euroopas pikka aega stabiilne ning olulist hinna tõusu ei prognoosita ka sajandi lõpuni. Järjest rohkem toodetavad, konkreetse patsiendi erivajadustele vastavad stimulaatorid on täiesti automaatsed ning võimelised adapteeruma patsiendi muutuvate metaboolsete vajaduste ja seisunditega.

Rütmihäirete ravi tulemusi parandab suuresti implanteeritavate automaatsete defibrillaatorite kasutuselevõtt.

Rütmurite ja defibrillaatorite kõrval võivad hulgaliselt implanteeritavaks osutada ravimeid pidevalt manustavad pumbad. Nende väljatöötamine tingib omakorda hormoonide, ensüümide, antiarütmikumide stabiilsete ning ülikontsentreeritud ravimivormide loomist.

**Infarktiravi uued meetodid.** Aeg, mil kardioloogi võimaluste laeks oli konventsionaalne medikamentoosne (sisuliselt sümptomaatiline) ravi monitorjälgimise foonil, on minevik. Üha laiemalt on levimas infarkti tekke kõige sagedamat põhjust — pärgarteri tromboosi — kõrvaldav trombolüütiline ravi. See on rakendatav ligikaudu 50%-l ägeda müokardiinfarkti all kannatavatest haigetest.

Uurimused on näidanud, et antegraadse koronaarlinge taastamine kahe tunni jooksul päästab keskmiselt 50% tekkida võivast infarktikoldest ja vähendab hospitaalsust letaalsust kaks korda. Ka pikaajaline prognoos elu suhtes on pärast trombolüütilist ravi usaldusväärsemalt parem. Hilisemaks jääva reperfusioni korral on säästetav müokardi-osa kahtlemata väiksem.

Saksamaa Liitvabariigis tehtud analüüs on näidanud, et 15...19% infarktihaigetest saabus haiglasse ühe tunni, 38...50% kuni kolme tunni jooksul. Hollandis ning Prantsusmaal on hospitaliseerimine hilisem. Paljudes riikides ravitakse infarktihaigeid kodus, eriti vanureid, kellele trombolüütiline ravi on küll ka sagedamini vastunäidustatud. Saksamaa Liitvabariigis näiteks on 42% infarktihaigetest üle 70 aasta vanad.

Trombolüütilise preparaadi kahe manustamisviisi, nimelt süsteemse ja intrakoronaarse kasutamise vahekord infarkti ravis peaks olema 3:1. Selektiivne infusioon taastab koronaarverevoolu küll sagedamini ja ravi algusest arvates kiiremini, kuid süsteemset trombolüüsi on võimalik alustada tunduvalt varem, ta on ka laiemalt rakendatav ning odavam.

Lähitulevikku prognoositakse koe tüüpi plasminogeeni aktivaatori (TPA) massilist kasutuselevõttu müokardiinfarkti ravis. Süsteemses trombolüüsis asendab TPA streptokinaasi eeldatavasti täielikult.

Trombolüütilist ravi ei peeta müokardi revaskulariseerimise lõppetapiks, vaid võtteks, mis võimaldab seisata infarkti arengu. Sellele peab esimesel võimalusel järgnema müokardi täielikum revaskulariseerimine (PTKA, AKŠ) või adekvaatne medikamentoosne ravi tromboosi taastekke ärahoidmiseks. Väidetavasti on PTKA näidustatud 20%-le, AKŠ 30%-le ja medikamentoosne ravi 50%-le intrakoronaarselt trombolüüsitud patsientidest. Süsteemse trombolüüsi järel peetakse PTKA-d sobivaks  $\frac{2}{3}$  kuni  $\frac{4}{5}$ -l juhtudest. Kahtlemata ei saa neid hinnanguid tõlgendada üldkehtivate kriteeriumidena, kõik oleneb eelkõige konkreetse tervishoiusüsteemi või -keskuse võimalustest.

Ühelt poolt on trombolüüsi rakendamine infarkti ravis märgatavalt parandanud selle tulemusi. Teiselt poolt, trombolüütiliste preparaatide (streptokinaas, urokinaas, APSAC, plasminogeeni aktivaator) kasutuselevõtt, ööpäe-

vase invasiivse diagnoosimise, PTKA ja AKŠ tagamine, neile ravivõtetele obligatoorselt järgneva psüühilise ja kehalise rehabiliteerimise vajadus on oluliselt tõstnud infarkti ravi hinda. Et kulutused ennast maksimaalselt ära tasuksid, on vaja müokardiinfarkti diagnoosimise ja ravi süsteem ümber korraldada, tõsta patsientide ning meditsiinitöötajate teadlikkust selliselt, et ajakaod sümptoomide tekkest ravi alguseni taanduksid miinimumini. Üks aega säästvaid võtteid on intravenoosse trombolüütilise ravi alustamine juba patsiendi kodus või kiirabiautos. Sellega võidetakse keskmiselt üks tund. Järgneb hospitaliseerimine haiglasse, kus eespool määratletud uurimis- ja ravivõimalused lubavad edaspidises ravis adekvaatselt ning kiiresti lähtuda patsiendi pöörarterite ja südame pumbafunktsiooni seisundist.

See kõik nõuab eri ravietappides töötavate arstide teadlikku ja ladusat koostööd ning inimeste küllaldast informeeritust südamelihase infarkti tunnustest ja otstarbekast käitumisest nende ilmnemisel.

**Krooniline südamepuudulikkus.** Krooniline südamepuudulikkus on ja jääb kardioloogias edaspidigi tõsiseks probleemiks, sest kliiniliselt väljakujunenuna tähendab see patsiendile isegi tänapäevaste ravivõimaluste puhul fatalset seisundit. Kolme aasta suremus võib küündida 76%-ni.

Klassikaline Framinghami uurimus on ilmekalt näidanud, et südamepuudulikkuse teke sõltub põhiliselt kolmest tegurist: patsiendi vanusest, hüpertooniatõve ja südame isheemiatõve olemasolust. Eluiga üle 65 aasta suurendab kardialse dekompensatsiooni riski 3...4 korda, hüpertooniatõbi 2...6, südame isheemiatõbi 8 korda. Nimetatud kahe haiguse õigeaegne diagnoosimine ja adekvaatne ravi on südamepuudulikkuse profülaktikas kõige olulisem. Südamepuudulikkuse enda ravi tuleks alustada aga juba enne sümptoomide manifesteerumist.

Kardialse dekompensatsiooni senine

ravi digitaalse ja diureetikumidega ei ole soovitatavat tulemust sageli andnud. Vasodilataatorite, näiteks kaptopriili lisandumine neile on aga märgatavalt parandanud patsientide elu kvaliteeti ning vähendanud kolme aasta suremust keskmiselt 47%-lt 36%-le. Seega 100 haige kohta on kolmanda raviaasta lõpuks õnnestunud säästa kümme inimest rohkem kui vasodilataatorite-eelsel ajastul.

Ekstreemse südamepuudulikkuse raviks on paljude haigete puhul vaja ette võtta südame transplanteerimine. Sõltuvalt näidustustest ja riigi iseärasustest peetakse vajalikuks teha 5...25 südamesiirdamist ühe miljoni inimese kohta aastas. Enamikus majanduslikult arenenud riikides on see operatsioon saanud regulaarselt rakendatavaks ravivõtteks. On keskusi, kus võimalus selleks on ööpäev läbi.

Äärmusliku decompensatsiooni ja südamesiirdamise vajaduse tingivad kardiomiopaatiad, südame isheemiatõbi ja mittekorrigeeritavad südamerikked. Eri riikide andmeil on need viinud südamesiirdamise vajaduseni vastavalt 38...75%-l, 20...53%-l ja 4...6%-l opereerituist.

Seni on käsitletava meetodi rakendamist limiteerinud doonorisüdamete vähesus: Lääne-Euroopas valitsev süsteem «Eurotransplant» ei suuda tagada ravi vajajate arvule vastavat transplantatsioonide hulka. USA-s on doonorisüdamete vajadus 14 korda suurem, kui neid praegu saadakse. Peetakse hädatarvilikuks tänapäevasemate kriteeriumide kehtestamist pöördumatute ajukahjustuste kiireks määramiseks ning seadusandluse muutmist nende põhjal. Kahjuks on seni surnud umbes 40% transplantatsioonikandidaatidest enne sobiva doonorisüdamete leidmist.

Südamesiirdamise lähi- ja hilistulemused on väga head: haiglasine letaalsus on 5%. Esimese aasta lõpuks elab 85% ning 4,5 aasta järel 75% operatsioonile võetuist. Võrdluseks vaid nii palju, et transplantatsiooni ootavatest haigetest suri 15% Itaalias 19 päeva

ning 22% Saksamaa Liitvabariigis viie nädala sees. Heade operatsioonitulemuste põhieelduseks on patsientide õige valik ning doonorisüdamete sobivuse täpne määramine, äratõukesündroomi varajane diagnoosimine (seni küll ainult endomüokardiaalse biopsia teel) ja adekvaatne ravi.

Südamete transplanteerimist ning sellest tulenevaid häid hilistulemusi ei peeta mitte üksnes kardiokirurgia arengu, vaid kogu meditsiini teoreetilise ja praktilise taseme väljendajaks.

Medikamentoosne kroonilise südamepuudulikkuse ravi on suhteliselt odav, Belgias näiteks 150...50 000 Saksamaa Liitvabariigi marka aastas. Südamete transplanteerimine Euroopas maksab 50 000...140 000 marka, sellele lisandub igal järgneval aastal täiendavalt 10 000...15 000 marka uuringuteks ja raviks. USA juhtivas transplantatsioonikeskuses Stanfordi Ülikoolis on esimese aasta kulutused südamesiirdamiseks 125 000 dollarit, millest 86 000 moodustab operatsiooni maksumus.

Euroopa kardioloogiaseltsi kongress näitas, et seni on kardiovaskulaarhaiguste diagnoosimise ja ravi kulutused pidevalt suurenenud. Optimistlikumad prognoosid ei eita aga nende vähenemise võimalikkust tulevikus. See on mõeldav vaid hüpoteetilisel juhul, kui saabuks haigestumuse märgatav vähenemine.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia  
Instituut

UDK 615.851(047)

## Nali, naer ja tervis

Milvi Tedremaa Heli Talvoja · Tallinn

humor, naer, tervistav toime

Huvi huumori ja naeru vastu on kogu maailmas suuresti kasvanud. Psühholoogid, arstid, sotsioloogid, pedagoogid huvituvad üha rohkem sellest, kuidas nalja ja naeru inimese heaoluks ära kasutada. Et huumori rahvusvaheliselt üldtunnustatud definitsiooni ei ole, kasutatakse väga paljusid erinevaid definitsioone. Üks enamlevinuid on järgmine: humoristlik mõtteviis on mõistuse seisund, milles inimene paneb maksma oma tugevuse, ta ei alistu hädaohule ega hirmule (5, 8).

Mõte, et huumorimeel kaitseb inimest ja aitab tal end tunda peremehena üksiköik millistes elu keerdkäikudes, ulatub tagasi Aristotelese aegadesse. Maailma huumor oma kõige paremas ja laiemas mõttes on võib-olla tsivilisatsiooni suurim saavutus, mis loob heaolu ja valmistab rõõmu ning on ühiskondlikult loov jõud.

Huumor muutub koos huvide, aegade ja moodsuse muutumisega. Ühes või teises inimese elusfääris on tema osa kas suurenenud või vähenenud. Nii näiteks spordist, mis on välja kasvanud laste rõõmuküllasest mängust, on nali kadunud. Tänapäeva sport, eelkõige tipp-sport, on kaotanud oma mängulise elamuse (8).

Eriline mõjujõud on naljal koolitunnis, siin on ta üks õpetaja võimsamaid abivahendeid. Naljatamine innustab lapsi tööle tunnis, koolitükid omandatakse kergemini. Eriti oluline on, et nali ja naer leiaksid koha reaalinete tundides, mil õppeainega on koormatud vasak ajupoolkera. Andmaks sellele hetkekski puhkust, võetakse appi nali ja naer. Sel viisil lõõgastades julgustatakse ja ergutatakse lapsi õppetööle. Hirm ja ängistus, mis tulenevad etteheidetest ja

märkustest kodus või koolis, pidurdavad õppimist. Huumor ei ole mitte ainult lapse normaalse kasvu ja arengu tähtis komponent, vaid otsene abivahend lapse õppimisvõime parandamisel ja tervise säästmisel. Mõistmaks seda, suudaksime ei vast ära hoida, et õpilaspäevikuisse ei kirjutataks märkust «Naeris tunnis». Õppimine ei tohi olla mitte vaevaline töö, vaid rõõm ja lõbu. Ta peab noores inimeses äratama huvi ja teadmisjanu. Peaajul on piiramatut võime õppida, ainsad tõkked on need, mida me endale ise ette seame, või need, mis meile on sisendatud või külge poogitud (6).

Nali teeb nalja, inimene naerab. Mis on naer? «Eesti nõukogude entsüklopeediast» loeme: «Miimiline väljendusliigutus, milles osaleb kas kogu inimese nägu või suu; ulatub kergest muigest hüsteeriliste naerukrampideni, naeratuse hääletust ilmemuutusest homeerilise naeru tõukeliste väljahingamisliigutusteni.» See sunnib esteetikaprofessor J. Borevit ütlema, et kui naer oleks ainult rida väljahingamisliigutusi, siis võiks temaga kaardimajakesi ümber puhuda. Tegelikult on naer psühhofüsioloogiline protsess, millest võtab osa kogu organism. Kui viha, hirm, mure või muud negatiivsed emotsioonid tekitavad pingeid organismis ja kurnavad elujõudu, siis naerul kui kõige võimsamal positiivsel emotsioonil on füsioloogilistele protsessidele toniseeriv mõju.

Kõige ilmekamalt väljendub naer näos. Loomulikult naerev nägu on sümpaatne ja ilus (2).

Naer on terviseks, naer pikendab eluiga — sellised ütlused on rahva seas üldtuntud. Kas nendel väidetel on tänapäeval teaduslik põhjendus? Missugused muutused toimuvad organismis naeru toimetel?

Huumor kutsub esile ratsionaalseid ja emotsionaalseid reaktsioone. Esimeste puhul täheldatakse huumori mõttelise sisu vastuvõttu, teiste puhul aga selle vähetut vastuvõttu, mis viib välja tugeva naeruni ja selle toimetel samaaegsele hormoonide eritumisele neerupealistest verre. Need hormoonid

stimuleerivad ainevahetust. Seega on XVI sajandist pärit väljendile «huu-mori mahl» antud teaduslik seletus, nimelt tuginebki see neerupealiste hormoonide eritumisele (1). Naeru ajal hingamine kiireneb ja pulsisagedus suureneb. Arvatakse, et pulss kiireneb seetõttu, et suureneb katehoolamiinide kontsentratsioon, mis sõltuvalt naeru intensiivsusest varieerub suuresti ja otsekohe. See omakorda avaldab mõju ahelale «hüpotaalamus-hüpopüüü-nee-rupealised» (2).

Naer laiendab veresooni, mille kogupikkus inimese organismis on kuni 100 000 kilomeetrit. Veresoonte tugeva laienemise tagajärjel paranevad vere- ja hapnikuvarustus, tugevnevad organismis toimuvad reaktsioonid. Jaapani arstiteadlased väidavad, et naer muudab vere kvaliteeti, parandab vere koostist (10). Naer paneb diafragma üles-alla pumbana tööle, see omakorda stimuleerib südametegevust, kiirendab mao ja soolestiku talitlust. Naer mõjutab ensüümide eritumist endokriinsüsteemis. Füsioloogilistest muutustest tuleb mainida ka skeletilihaste kontraktsiooni ning spastilist rindkere kokkutõmmet.

Naeruga kaasneb silmade säramine, mis on tingitud mitmest asjaolust, olulisemaks neist peetakse väikeste vedelikuhulkade eritumist pisaranäärmeist. Teiseks põhjuseks on väike verepais silma veresoontes, mille omakorda põhjustab verevarustuse üldine intensiivistumine (2).

Kirjanduse andmeil on kolm minutit vältava naeru mõjujõud organismile võrdne 15 minutit kestva võimlemisega. Kõige tervislikumaks peetakse seda naeru, milles osaleb diafragma. Kaks-kolm sellist naerupurset päevas on ravi-va toimega (13).

Rääkides naeru tervistavast toimest, on paljudes monograafiates näitena toodud ameerika kirjaniku, ühiskonnategelase ja teadlase professor Norman Cousinsi elujuhtum. See on kirja pandud tema raamatus «Anatomy of an Illness. As perceived by the patient», mis esmakordselt ilmus 1976. aastal

ajakirjas «New England Journal of Medicine» (3).

N. Cousins haigestus jäigastavasse lüliliigesepõletikku, mis tõi kaasa liikumatult lamamise haigevoosis. Terve-nemise lootus, mida arstid talle andsid, oli minimaalne — 1:500. Tahtes olla see üks viiesajast, ei jäänud ta haiguse kulu passiivseks jälgijaks. Olles tuttav H. Selye stressiteooriaga, teadis ta üksikasjaliselt negatiivse emotsiooni hävitavat mõju organismi keemilistele protsessidele. Kui negatiivsed emotsioonid kahjustavad, kas siis positiivsed ei too kaasa soodsaid nihkeid organismis? Kas rõõm, lootus, naer, usk oma jõusse ja paranemisse ning elutahe ei sisalda endas ravivat potentsiaali? Sellised küsimused ta endale esitaski.

Ravi eesmärgil alustas kirjanik komöödiafilmide vaatamist. Samal ajal tehti analüüse, näiteks vere settereaktsiooni määrati enne filmi vaatamist ja paar tundi pärast seda. Kui enne ravi algust oli vere settereaktsiooni kiirus 115 mm/t., aeglustus see iga naeruseansi järel. Ühtlasi tagas kümneminutine naer valudeta une paariks tunniks — nii võideti kosutavat uneaega, mis valude tõttu polnud seni võimalik olnud (2, 3).

Teadlased avastasid alles hiljuti, et inimese organismis tekib bioloogiliselt aktiivseid aineid — endogeenseid morfiine ehk endorfiine. Nende mõjul toimub organismi loomulik tuimastus, organismi kaitse stressori, nimelt valu vastu (14). Ei ole veel lõplikult selgitatud, kuidas selle aine mõju tugevdada, küll on aga tehtud piisavalt katseid, mis kinnitavad, et need, kellel on tugev tahe võita oma haigus, taluvad valu kergemini. Kas naer stimuleerib endorfiinide tootmist organismis? Selle tõenduseks peetakse N. Cousinsi paranemise lugu.

Inimese naer on unikaalne nähtus. Seniajani ei ole teadlastel õnnestunud avastada naerukeskust peaaegu, kuigi oletatakse, et see asub taalamuse, hüpotaalamuse ja subtaalamuse piirkonnas (2, 4). Teaduslikud uuringud sel teemal jätkuvad.

Naeru funktsioonidest tuuakse esile

järgmised: psüühilisest pingest vabane-  
mise väljendajana, rõõmuavaldusena,  
naljale reageeringuna, teise inimese  
naerule või naeratusele vastusena, kõ-  
distamise tulemusena, ootamatu meel-  
diva üllatuse tagajärjel, õrritamisest  
või narritamisest tingituna, sõnamängul  
põhinevast naljast (kalambuurst), teiste  
naerma ajamiseks, kui oled ise üleanne-  
tuse või pahandusega hakkama saanud,  
mõne kordamineku puhul, seltskondlike  
mängude saatjana, juhuslike kokku-  
sattumuste tagajärjel, vahendina aidata  
teist inimest piinlikkus- või ebamuga-  
vustundest üle saada, nutu aseainena,  
kaitsena solvangu vastu, valu vaigista-  
jana (2, 4, 8, 9).

Et naer on üks efektiivsemaid suhtle-  
misviise, siis kasutatakse teda edukalt  
psühhoteraapias.

Terapeutilist huumorit võib definee-  
rida kui teadet, mille rõhutamiseks  
kasutab arst huumorikat stiili. Nii saab  
ravialuse tähelepanu juhtida mingile  
harjumuspärasele psüühikailmingule  
või arsti ja patsiendi vahelise suhtle-  
mise mingile küljele. Arst nagu pakuks  
välja teistsuguse lähenemise patsiendi  
tajumis- ja reageerimisviisile, kui ta  
aeg-ajalt lihtsalt naeratab, naljatab,  
poetab jutu sekka mõne vaimuka  
märkuse või räägib anekdoodi. Huu-  
morimeel on hindamatu ja haruldane  
looduse kingitus. Kahjuks on paljud ini-  
mesed võimetud isegi teiste tehtud nalja  
nautima. Kui arstil juhtub huumorimeel  
olema, tuleks tal see tingimata ära kasu-  
tada oma igapäevases töös. Ei ole ju  
uudis, et meedikud suhtuvad naljatege-  
misse paljudel juhtudel eitavalt, väites,  
et see vähendab terapeutilist distantsi.  
Huumorikas suhtlemine on soojem, tun-  
delisem ja vabam. Ühine, jagatud naer  
võib sageli olla kiireks ja vahetuks kom-  
munikatsiooniks arsti ning haige vahel.  
Et huumor oma olemuselt on intiimne,  
siis peab nii üks kui ka teine olema kin-  
del, et kumbki mõistab omavahelise  
verbaalse ja mitteverbaalse suhtlemise  
sisu (11, 12).

Inimene, kes vajab psühhoteraapiat,  
kannatab selle all, et ta kahtleb oma

isiku väärtuses, on kergesti haavatav, ja  
kui nüüd arst teeb mingi huumorika  
märkuse, on loomulik, et see tekitab  
haiges mitmeid küsimusi. Kuidas ta  
minusse suhtub? Kas ta heidab minu üle  
nalja? Kui patsient võtab nalja pilkena,  
on ravi teinud sammu tagasi, kui ta aga  
huumorika lähenemise omaks võtab  
(koos naerda, naerda mitte tema üle),  
on nii haige kui ka arst astunud sammu  
südamlikuma ja siirama suhtlemise  
poole — usaldus on võidu saanud kaht-  
lustuse üle. Vahel tuleb ravimisel  
kasuks ka see, kui koos ravialusega ana-  
lüüsida, kuidas nali talle mõjus, mida  
ta sel puhul tundis. Siit võivad ilmsiks  
tulla huvitavad ning raviks vajalikud  
assotsiatsioonid ja tunded, mis aitavad  
mõista häirete tausta.

Ka ajuti või alati väga sünge ja asja-  
likult tõsise haige puhul ei tohiks arst  
jääda külmale intellektuaalsele suhtle-  
mistasandile, vaid peaks talle õpetama  
rõõmsamat ning vabamat suhtumist  
iseendasse ja end ümbritsevasse maa-  
ilma. See aga veel ei tähenda, et arst  
peaks patsienti lõbustama hakkama,  
küll aga peab ta haigele püüdma selgeks  
teha, et elus on ka helgemaid momente.  
Sedagi tuleb taoliste ravialustega teha  
ettevaatlikult. Algul võiks piirduda  
mõne nalja või enda arvel tehtud  
huumorika märkusega, et haige ei saaks  
öeldut tõlgendada ironia või solvan-  
guna enda suhtes.

Huumori lõõgastav mõju ilmneb pat-  
siendi juures tavaliselt ka väliselt: ta  
vaatab silma, istub vabalt, näoilme  
muutub lõdvemaks jne. Nii saavutatud  
suhtlemistasand toob suurt kasu edas-  
pidisele ravile.

Eriti tähtis on huumor murdealiste  
puhul, sest tavaliselt on nad naljale  
orienteeritud vanuserühm. Ametliku ja  
kuiva suhtumise vastu tekib teismelistel  
kohe vastuseis ning nii on kontakti saa-  
vutada raske. Sellepärast peab nendega  
suheldes kasutama eriti vaba, sundima-  
tut suhtlemisstiili. Hiljem, kui sobiv  
lähenemisviis on leitud, on võimalik ka  
tõsine arutluslaad.

Huumori kasu psühhoteraapias võib

vähendada arsti oskamatus või võimetus kasutada seda ravi abivahendina, või kasutada seda sellises situatsioonis, kus ta ei ole põhjendatud ega õigustatud. Kui patsient on elurõõmus, arst aga suhtub sellesse kuiva ametlikkusega, näitab see arst üles oma nõrkust, liigset hirmu distantsi ja autoriteedi kaotamise ees. Eriti tihti juhtub seda algaja arstiga, kes, kartes kaotada eneseväärikust, valib ratsionaalse, teoretiseeriva suhtlusvariandi. Südamluk suhtlemine võrdustab partnerid, seda aga ebakindlad arstid kardavadki.

Huumori kasutamine psühhoterapias on õigustatud siis, kui ta teenib eesmärki vabastada ravialune pingest, julgustada teda ja anda talle korrektiivne emotsionaalne kogemus.

Neutraalse hoiakuga terapeut, kes teiste tundeid ei jaga ega enda omi väljenda, ei ole enam heakskiidetud arstitüüp, kuid selline seisukoht, et ravi on naljaks ja naeruks liiga tõsine asi, on siiski veel paljudel.

Ei ole reegleid, mis määraksid kuidas, millal ja kus saaks nalja lülitada arstitöösse. Tema õige kasutamine oleneb eelkõige sellest, kuidas arst teatud olukorras oskab hinnata suhteid haigega, ka sellest, mil määral on viimane nalja suhtes vastuvõtlik, ja loomulikult ka sellest, mil määral mingis olukorras see huumor sobib. See kõik sõltub ravialuse haiguse raskusest. Seetõttu peab terapeut taipama, kus nalja sobib teha, kus mitte. Lapsed, noorukid ja täiskasvanud reageerivad naljale erinevalt. Ka sooline kuuluvus toob kaasa eripära: mehed reageerivad naljale teisiti kui naised. Tähtsat osa etendavad siinjuures ka haridus, keel ning muud tegurid. Mis paistab humoorikas olevat ühele, ei tarvitse seda olla teisele (7, 11, 12). Seega sõltub huumori kasutamine psühhoterapias järgmistest kvalitatiivsetest näitajatest: nimelt kes millist nalja teeb, kellega teeb, miks, millal ja kuidas ta seda teeb (12).

Terapeut, kes ei oska nalja teha ega ole suuteline ka ise naerma, ei saa haige loomulikke kaitsemehhanisme vajalikul

määral mobiliseerida, sellest aga sõltub haige tervenemine.

Naerravi nimetatakse tänapäeva arstiteaduse kõige moodsamaks raviviisiks ning tema teooria ja meetodika on paljude arstiteaduslike õppeasutuste programmi sisse võetud. Naerravikabinetid töötavad eri riikide raviasutustes: lastehaiglates, psühhohaiglates, stomatoloogiapolikliniikides, sünnitusmajades, vanade- ja invaliididekodudes ning mujal. Meeldiv on ühendatud kasulikkuga.

KIRJANDUS: 1. *Bienengraber, A. Z.* klin. Med., 1986, 41, 25, 2159. — 2. *Black, E. W.* JAMA, 1984, 252, 21, 2995—2998. — 3. *Cousins, N.* New Engl. J. Med., 1976, 295, 1459—1463. — 4. *Foss, B.* New Sci., 1961, 242, 20—24. — 5. *Goldstein, J.* In: Encyclopaedic Handbook of Medical Psychology. London, 1976, 226—227. — 6. *Gottlieb, W.* Prevention, 1980, 11, 89—92. — 7. *Grotjahn, M.* Int. J. Group Psychother., 1971, 21, 234. — 8. It's a funny thing, humour. International conference on humour and laughter. Oxford, 1977. — 9. *Liechty, R.* Arch. Surg., 1987, 122, 5, 519—522. — 10. *Namikoshi, T.* In: The complete book of shiatsu therapy. Tokyo, 1984, 47—48. — 11. *Poland, W.* Am. J. Psychiatry, 1971, 128, 5, 127—130. — 12. *Rosenheim, E.* Am. J. Psychotherapy, 1974, 28, 4, 584—591. — 13. *Айрапетов С. Г.* Здоровье, эмоции, красота. Этюды. Волгоград, 1982. — 14. *Палин А. А., Карелин А. А.* Анестез. реаниматол., 1984, 3, 52—61.

Riiklik Teaduslik  
Meditatsiooniraamatukogu

# Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.24-002-07-08

## Ümarkoldeline kopsupõletik

Ene Anijalg Eha Kuus Nils Sachris  
Tartu

kopsupõletik, ümarkoldeline infiltraat

Ümarvarjude diferentsiaaldiagnoosimine on tänapäeva pulmonoloogias aktuaalne, sest ümarvarjud moodustavad ligikaudu 23% kopsude kõikidest haiguslikest röntgenoloogilistest muutustest (3, 6). Ümarvarjude põhjuseks võivad olla tuberkuloosi ja kopsupõletiku mitmed vormid, perifeerne kopsuvähk, vähi kopsumetastaasid, healoomulised kasvaja ja retentsioonitsüstid (1, 4, 6). Enamasti on need rasked, tihti progresseeruvad kopsuhaigused.

Harva esineb ümarvarju kopsude eosinofiilse infiltraadi korral, enamasti on nendel juhtudel röntgenoloogiline leid polümorfne. Varjustus võib olla erineva kuju ja suuruse, ebaselgete piiride ja erineva intensiivsusega (5). Neid võib olla üks või mitu. Samaaegselt esineb perifeerses veres eosinofiilia. Röntgenoloogiliste muutuste ja eosinofiilia vahel on tavaliselt paralleelsus. Eosinofiilia tekib peaaegu üheaegselt infiltraadiga, on kõige suurem infiltraadi suurte mõõtmete ajal ja kaob alles siis, kui infiltraat on täielikult imendunud. Sellele seisundile on iseloomulik

infiltraadi kiire imendumine kõigis varjustusalades korraga (2, 5).

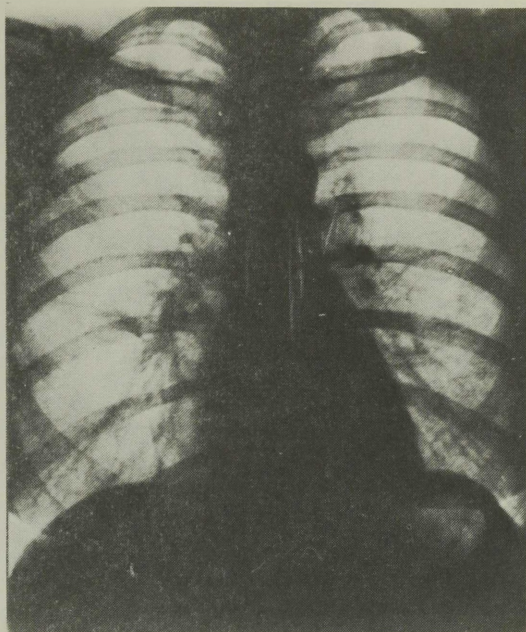
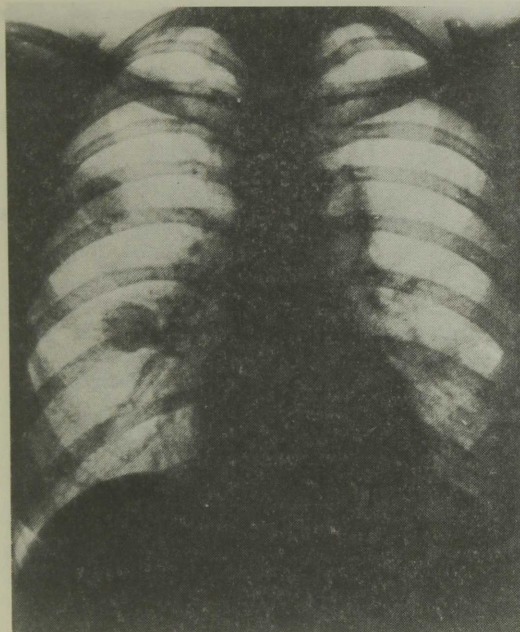
Suhteliselt healoomuliseks haiguseks, mille korral esineb kopsudes ümarinfiltraat, peetakse atüüpilist ägedat pneumooniat. Seda täheldatakse eriti viirusinfektsioonide korral. Haigus kulgeb neil juhtudel sageli raskelt, esinevad intoksikatsiooninähud, valu rindkeres ja hingeldus. Röntgenoloogiliselt on leitud ebaühtlast varjustust, mis kaob samuti kiiresti, kuid erinevalt eosinofiilia korral esinevast imendub see infiltraat alates perifeeriast järkjärgult (2, 5). Ümarinfiltraati esineb sagedamini paremas kopsus, eriti kopsu 1., 2. ja 6. segmendis (4).

Järgnevalt kirjeldame kahte haigusjuhtu. Röntgenoloogiliselt leiti haigetel ümarinfiltraadid kopsudes. Esialgse röntgenoloogilise uurimise järel kahtlustati esimesel juhul vähi kopsumetastaase, teisel juhul primaarset kopsuvähki. Hiljem, kui põletikulised infiltraadid olid resorbeerumas, tekkis vajadus neid eristada eosinofiilsest infiltraadist.

**Haigusjuht 1.** 41-aastane naishaige M. H. (Tartu Kliinilise Haigla haiguslugu nr. 21392/1987). Patsient töötab õmblusvabrikus kangakontrollijana, on mittesuitsetaja, varem olnud terve. 1987. aasta aprillis oli põdenud respiratoorset infektsiooni, kehatemperatuur oli olnud 37,2...37,6 °C. Patsiendil oli olnud ka köha. Haigus oli kestnud nädala. Samal ajal olid haigestunud ka abikaasa ja poeg. Fluorograafilisel läbivaatusel kopsudes haiguslikke muutusi ei leitud. Patsient oli paranenud ja läinud tööle. Nädala pärast oli tekkinud uuesti köha, palavik oli olnud 38 °C. Köha oli olnud kuiv, röga ei eritunud. Köhides oli patsient tundnud tugevat valu paremal pool rindkeres.

7. mail 1987 suunati haige M. H. Tartu Kliinilisse Haiglasse parempoolse kopsupõletiku diagnoosiga. Saabumisel oli kehatemperatuur 38 °C piires, haige oli väga kahvatu, kurnatud välisusega. Lümfisõlmed ei olnud palpeeritavad. Kopsude auskultatsioonil oli mõlemal pool kopsudes puhas vesikulaarne hingamiskahin. Südametoonid puhtad, regulaarsed. Arteriaalne rõhk 100/80 mmHg. Köht palpeerimisel pehme, valutu. Maks ja põrn ei olnud suurenenud.

8. mail tehti kopsude röntgeniülevõtte. Paremas kopsus näha kaks kahesentimeetrise läbimõõduga ümarvarju, mida röntgenoloog pidas kasvaja metastaasideks (vt. röntgenogramm 1a). Samasugune leid oli viis päeva hiljem tehtud röntgeniülevõttel. Vereanalüüs: hgb. 92 g/l, SR 34 mm/t., leukots.  $8,5 \times 10^9/l$ . Verevaleml:



Röntgenogrammid 1a ja 1b. Haige M. H. kopsude röntgenogramm enne (a) ja pärast ravi (b). Selgitused tekstis.

eosinof. 1%, keppt. 2%, segmentt. 74%, lümfots. 21%, monots. 2%. Väljaheites sooleparasiitide mune ei leidunud.

Röntgenoloogilist leidu ja aneemiat arvestades oletati, et tegemist on pahaloomulise kasvaja kopsümetastaasidena ning tehti mitmeid uuringuid kasvaja algkolde selgitamiseks. Bronhoskoopial bronhid haiguslike muutusteta. Tsütoloogilisel uurimisel kasvajakarke ei leitud. Sugu- elundid, maks, pankreas ja neerud osutusid ultraheliuuringul normaalseks. Ka neerude stsintigramm ei näidanud haiguslikke muutusi.

Uuringutega samal ajal alustati kopsupõletiku ravi penitsilliiniga (2,0 miljonit TÜ ööpäevas), manustati ka rögalahusteid. Rindkerele pandi sinepiplaastreid. Haige enesetunne paranes, valu hingamisel kadus, köha vähenes. Kopsude auskultatsioonil kuulda vesikulaarne hingamiskahin.

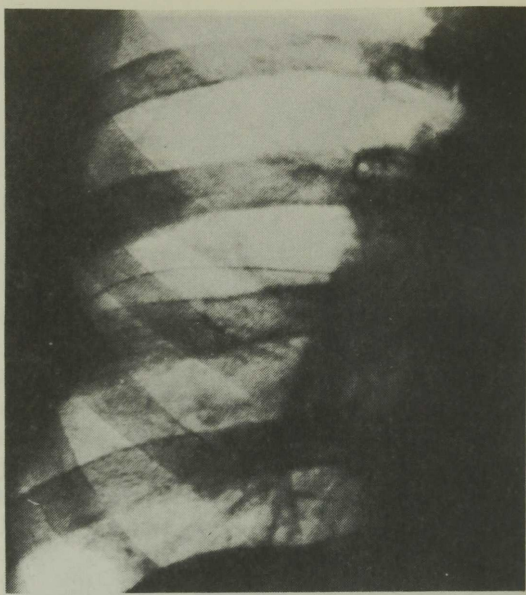
25. mail 1987 tehti rindkere uus röntgenoloogiline uuring. Selgus, et vähimetastaasideks peetud ümarvarjud olid hakanud resorbeeruma. 25. maiks olid normaliseerunud ka perifeerse vere näitajad: hgb. 130 g/l; SR 8 mm/t., leukots.  $4,2 \times 10^9/l$ . Verevalem: eosinof. 2%, keppt. 1%, segmentt. 62%, lümfots. 33%, monots. 2%.

Antibakteriaalset ravi jätkati doksoetsükliiniga. 10. juuniks olid varjustused kopsudest täielikult kadunud, selles piirkonnas esines vaid kopsujoonise mõõdukas tugevnemine (vt. röntgenogramm 1b). Patsient käis kontrollil 10. novembril 1987. Kaebusi ei olnud. Vereanalüüs: hgb. 134 g/l, SR 10 mm/t.; leukots.  $6,7 \times 10^9/l$ . Fluorograafial haiguslikke muutusi ei leitud.

**Haigusjuht 2.** 49-aastane meeshaige J. P. (Tartu Kliinilise Haigla haiguslugu nr. 21439/1987). On töötanud 25 aastat autojuhina, varem olnud täiesti terve, tarvitanud alkoholi ja suitsetanud. Hospitaliseeriti 21. mail 1987. aastal Tartu Kliinilisse Haiglasse. Haige oli sel päeval pöördunud jaoskonnaarsti poole õhupuuduse, hingelduse, südameklõppimise, köha ja jalgade turse tõttu. Sama aasta jaanuaris oli põdenud kergekujulist grippi. Sellest ajast oli tal köha. Kehatemperatuuri haige ei kontrollinud, käis kogu aeg tööl. Mõni päev enne arsti poole pöördumist olid tekkinud tugev õhupuudus, südameklõppimine ja jalgade turse.

Haige seisund oli hospitaliseerimisel raske, ülekaalus olid südame- ja vereringepuudulikkuse nähud. Nägu ja huuled olid sinakad. Kehalise pingutuse korral hingeldas. Rindkere liikuvus oli ühtlane, perkussioonil normaalne koputlusköla, kopsude auskultatsioonil mõlema kopsu alaosas aga kuulda märgi räginaid. Esines absoluutne tahhüarütmia sagedusega 120...130 lööki minutis, pulsidefitsiit oli 10...15 lööki minutis. Südametoonid tasased, kahinad puudusid. Arteriaalne rõhk 120/90 mmHg. Maks mõõdukalt suurenenud, siledapinnaline, ulatus 5...6 cm allapoole roidekaart. Jalad põlvedeni turses.

Vereanalüüs: hgb. 177 g/l, SR 2 mm/t., leukots.  $11,7 \times 10^9/l$ . Verevalem: eosinof. 1%, keppt. 3%, segmentt. 69%, lümfots. 25%, monots. 2%. Väljaheites sooleparasiitide mune ei leidunud. EKG leid: absoluutne arütmia. Röntgenogramm tehti 22. mail 1987. Diafragma mõlemal pool halvasti diferentsitav. Parema hemitooraksi kesk- ja all-osa lateraalseinal pleura tihkestumine. Parema



Röntgenogrammid 2a ja 2b. Haige J. P. kopsude röntgenogramm enne (a) ja pärast (b) infiltraatide kadumist. Selgitused tekstis.

kopsu 3. segmendis kolmest ümarvarjust koosnev polütsükliline konglomeraat, mis röntgenoloogi arvates oli kopsutuumor (vt. röntgenogramm 2a). Süda ristimõõdus mõlemale poole laienenud, pulsatsioon pinnaline.

Neli päeva hiljem, 26. mail 1987 tehtud röntgeniülesvõttel on suurest polütsüklilisest varjustusest paremas kopsus järele jäänud ainult vaevalt nähtav, paarisentimeetrise läbimõõduga infiltraat. Pleuravarjustust enam ei olnud (vt. röntgenogramm 2b).

Lisaks parempoolsele kopsupõletikule diagnoositi haigel infektsioos-allergiline müokardiit, mis oli põhjustanud absoluutse arütmia ning südame- ja vereringepuudulikkuse. Eeskätt määrati südame- ja vereringepuudulikkuse ning müokardiidi, rütmihäire ravi. Et infiltraat kiiresti resorbeerus, siis kopsupõletiku ravi haige ei saanud. Raviti ka mitmeid fokaalinfektsioone, nagu kroonilist parempoolset keskkõrvapõletikku, kroonilist sinusiiti ja karioosseid hambaid. 29. juunil 1987 tehti haigele kardioversiooni, mille tulemusena siinsürütm taastus ja jäi püsima. Pärast kardioversiooni taandarenes ka südame- ja vereringepuudulikkus. 31. juulil 1987 lahkus patsient haiglast heas seisundis.

Mõlemal juhul olid röntgenogrammil kopsudes ümarvarjud, mis esialgsel uurimisel meenutasid kopsukasvajat, resp. perifeerset kopsuvähki või vähi kopsumetastaase. Ühel juhul taandarenesid ümarvarjud antibakteriaalse ravi tulemusena umbes ühe kuu jooksul, teisel juhul spontaanselt. Mõlema haigus-

juhu algus meenutas ägedat respiratoorset viirusinfektsiooni, mis on ka ainsaks argumendiks kopsude ümarvarjude seostamisel viirusinfektsiooniga.

Diagnoosisime ägedat kopsupõletikku. See diagnoos pandi siiski alles hiljem, kopsu ümarvarjude resorbeerumise dünaamikat arvestades. Muu hulgas pidasime võimalikuks ka allergilist eosinofiilset kopsuinfiltraati, ent kummalgi juhul ei olnud perifeerses veres eosinofiilide hulk rohkenenud. Et infiltraadid resorbeerusid järk-järgult, mitme nädala vältel, siis pidasime õigeks panna diagnoosiks äge pneumoonia, kusjuures röntgenoloogiline leid oli atüüpiline.

KIRJANDUS: 1. Baur, X., Büchele, W., Gokel, M. u.a. Internist, 1987, 28, 2, 128. — 2. Mesimaa, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1980, 4, 293—295.

3. Виннер М. Г., Шулушко М. Л. Шаровидные образования легких. Свердловск. 1971. — 4. Карпущина Н. В., Козлов Г. А. В сб.: Сборник научных трудов. М., 1984, 55—58. — 5. Лернер И. Т., Брусиловский Е. С. Аллергические эозинофильные заболевания. Киев, 1961. — 6. Лукомский Г. И., Шулушко М. Л., Виннер М. Г. и др. Бронхопульмонология. М., 1982.

Tartu Kliiniline Haigla

# Tervishoiutöö korraldus

UDK 616-053.36-084

## Mõtteid uue Tallinna Kesklinna Lastepolikliiniku tööst

Ivi Suurväli Lagle Suurorg · Tallinn

Tallinna Kesklinna Lastepolikliinik, eriarstiabi-keskus, taastusravi, raviujumine, imikute ujutamine

Rahva tervise paranemine on mõeldav vaid tähelepaneliku suhtumisega laste tervisesse. Aastakümnete jooksul ei ole suudetud Tallinnas ehitada ühti spetsiaalselt laste tarbeks projekteeritud polikliinikut. Piiratud materiaaltehnilised võimalused on kajastunud paratamatult ka laste tervises.

1986. aasta 3. märtsil avas ukсед uus Tallinna I Lastehaigla Kesklinna Polikliinik (vt. foto 1). Eriprojekt on valminud «Eesti Projektis». Ruumid on valgus- ja õhuküllased, koridorid ja kabinetid avarad. Ühes vahetuses on võimalik vastu võtta 940 haiget.

Kesklinna Lastepolikliinik oli juba vanades ruumides nn. territoriaalseks polikliinikuks, mille teeninduspiirkonda kuulus umbes 20 000 last ning ühtlasi oli see ka üelinnaliseks arstiabikeskuseks kardioloogia, allergoloogia, endokrinoloogia, nefroloogia, nõelravi alal. Lisaks sellele anti polikliinikus Põhja-Eesti lastele ka surdopatoloogia- ja oftalmoloogiaalast abi. Tallinna Kliinilisest Lastehaiglast toodi sinna üle ka ambulatoorse kirurgia keskus, tagamaks haigetele kirurgilise ravi kesklinnas.

Eriarstide juures on dispanseersel arvel 3584 last, see on 3,2% Tallinna

lastest. Uutes ruumides on oluliselt laienenud uurimisvõimalused, eriti kopsu- ja südamehaigete osas (spirograafia, koormustestid, ambulatoorne südame-tegevuse monitoruuring, intraösofageaalne elektrokardiograafia).

Täiesti uus on polikliinikus taastusraviosakond, kus peale traditsiooniliste ravivõtete, nagu füsioteraapia, nõelravi, massaaž ja ravikehakultuur, on võimalik saada ka vesiravi. Vesiravilas on neli erisugust basseini. Tervete imikute puhul on ujumise eesmärgiks esmane haiguste profülaktika, haigetele lastele on vesiravi aga rehabiliteerimiseks (vt. foto 2 ja 3). Selline taastusravikompleks on ainulaadne kogu NSV Liidus. Maksimaalse efektiivsuse saavutamiseks on vaja täpsustada taastusravi näidustused ning välja töötada ravivõtted ja -meetodid. Enne polikliiniku avamist tutvusime Panevėžyse ja Voroneži polikliinikute taastusraviosakondadega. Ehituse iseärasuste, elanike arvu ja territoriaalse suuruse erinevuse tõttu aga ei olnud võimalik ühegi polikliiniku töökorraldust üle võtta.

Esimesel tööaastal püüdsime jätkata tavapärasel meetodil — jaoskonna- või eriarst suunas lapse ravile kas ravikehakultuurikabinetti, füsioteraapia- või teistesse erialakabinettidesse või siis vesiravile. Seega sõltus palju raviarsti ettevõtlikkusest. Lapse jälgimine enne ja pärast ravikuuri ei olnud sihipärane. Raske oli hinnata ravi tulemusi.



Foto 1. Tallinna I Lastehaigla Kesklinna Polikliiniku välisvaade.

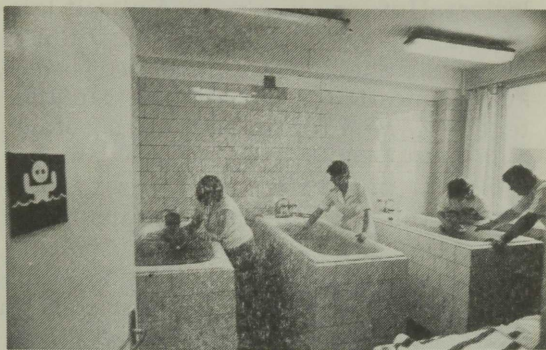


Foto 2. Tervete imikute ujutamine.



Foto 3. Raviujumine toimub arstide ja treenerite juuresolekul.

1987. aastal korraldati ravile suunamine ümber. Tööd on alustanud ortopeedia-, teraapia-, allergoloogia- ja neuroloogiaalased erikomisjonid. Eriarst, füsioterapeut, ravikehakultuuriarst ja osakonnajuhataja määravad koos haigele lapsele kompleksse taastusravi kogu aastaks. Funktsionaaldiagnostika alal töötav arst teeb enne raviprotseduure uuringud (spirograafia, elektrokardiograafia, veloergomeetria) hingamis- ja kardiovaskulaarsüsteemi seisundi hindamiseks. Ujumistreenerid täiendavad meedikute teadmisi treeningukava koostamise, läbiviimise ja mõjususe kontrolli osas.

Taastusraviosakonnas on aasta jooksul raviujumiskuu läbi teinud 1226 last, kokku on tehtud 36 661 protseduuri. On tõestatud raviujumise soodne mõju paljude haiguste korral. Meie polikliinikus on sagedamini basseini kasutanud ortopeediliste haigustega lapsed (527), sageli põdejad (360), neuro-

loogiliste haigustega (144), pulmonoloogilis-allergoloogiliste haigustega (131) ja endokrinoloogiliste haigustega lapsed adipoossuse ja suhkurtõve korral (64).

Esmakordselt Eestis oli võimalik Kesklinna Lastepolikliinikus alustada imikute ujutamist teisest-kolmandast elunädalast alates. Sellega tuleks alustada hiljemalt kolmandast elukuust, mil on veel säilinud kaasasündinud reflektorsed liigutused. 1987. aastal ujutati 747 imikut. Imikute arengut jälgides võib kinnitada, et ujujad on harmoonilisema kehalise arenguga (tugevnevad tugi- ja liikumiselundid, normaliseerub verevarustus), psüühiliselt tasakaalukamad ja rahulikumad kui teised imikud. Pärast ujumist on imikutel hea isu ja sügav uni.

Regulaarselt ujujad põevad ägeda kuluga haigusi eakaaslastest kergemini ja



Foto 4. Tallinna I Lastehaigla peaarst L. Suurorg (esiplaanil) ja Kesklinna Lastepolikliiniku peaarst I. Suurväli. V. Maaski fotod.

harvemini. Eriti häid tulemusi on saadud sünnipuhuste neuroloogiliste haigustega laste ravis ja arengus. Meie järeldused on sarnased kirjanduses esitatutega (1, 2, 3).

Kahjuks ei ole poolteise- kuni kaheaastastel lastel mingit võimalust jätkata vesikarastust. Selleks ei ole basseine. Polikliiniku väikelaste bassein (5×4 m) ja suur bassein (17×5 m) suudavad tagada vaid juba haigestunud laste ravi- mist. Seepärast oleks vaja Tallinnas olemasolevad basseinid paremini laste tarvis ära kasutada.

Probleeme vesiraviga on teisigi: puuduvad võimalused funktsionaalse seisundi jälgimiseks vees, ei ole analüsaatoreid sisekeskkonna parameetrite hindamiseks (vereseerumi laktaadi-, püruvaadi-, lipiididesisaldus, punavere koostis). Basseinis, kus väikelapsi ujutatakse, peaksid olema pritsid ja liumäed. Taastusraviosakonnas ei ole praegu võimalik ravida invaliide, eriti närvisüsteemi häiretega lapsi, kelle jaoks oleks vaja väikesemõõtmelisi individuaalbasseine, kus saab vett kiiresti vahetada.

Sageli juhtub ka nii, et lapsed ei saa üks või kaks aastat järjest ravil käia kas koolikoormuse või nende emade töö tõttu. Eriti oluline on pikaajaline ravi ortopeediliste haiguste puhul. Pärast kaks aastat kestnud ravi võisime 17 II astme skolioosiga haiget paranenuks pidada. Need lapsed ja lapsevanemad olid lisaks ravitundides käimisele väga täpselt kogu ravikuuri vältel täitnud ka treeneri soovitusi koduste harjutuste osas. Tervistunud lapsed suunati ujumiskooli treeningutele. Suurt abi loodame taastusraviosakonna psühholoogi tööst.

Uus polikliinik on lapse- ja töötajasoõbralik. Selliseid polikliinikuid on vaja igasse linna ja rajooni.

KIRJANDUS: 1. Александрович Н. Ж. Вopr. oхp. мат. и детства, 1986, 11, 68—70. — 2. Иванова С. М. Лечебная физкультура при заболевания в детском возрасте. М. 1983. — 3. Рапопорт Ж. Ж., Мажаров В. Ф., Бычкова Р. В. В кн.: Болезни сердца у детей. Красноярск, 1982, 128—132.

Tallinna I Lastehaigla

# Mõtte- vahetus

UDK 616-091:614(474.2)(049.2)

## Mis saab patoanatoomiast?

Vello Valdes · Tallinn

patoanoomia, areng ja organisatsioon, patoanoomide kaader, kliiniline morfoloogia

Patoanoomia enam kui kaheaja- aastase ajaloo vältel on eristatavad mitmed arenguetapid. 1761. aastal pani G. B. Morgagni anatoomiliste ja kliiniliste leidude kõrvutamisega aluse haiguseisundite diagnoosimisele lahingul, 1855. aastal R. Virchow rakupatoloogia formuleerimisega patohistoloogiale, haiguste elupuhusele morfoloogilisele diagnoosimisele (9). Sajandivahetus oli patoanoomia arengu kõrgperioodiks. Raku tasemel uurimine oli uudne ja ajastu täpsemad — seega ka teadus- himulisi noori köitev.

Tolle aja histoloogilised põhimeetodid on püsinud tänapäevani asendamatu- tena, need on küll täienenud histo- keemiliste, radio- ja immunohistooloogi- liste ning elektronmikroskoopiliste mee- toditega. Uute kliinilis-laboratoorse- ja füüsikalise-funktsionaalsete uuringu- tega loodeti asendada biopsiad kui hai- get traumeerivad uuringud ja loobuda lahangutest. Suuresti vähenes lahan- gute hulk: haiglates surnutest lahati USA-s 1964. aastal 41%, 1975. aastal 22%, Saksamaa Liitvabariigis 26...44% (3, 4). Patoanoomide prestiiž ja noorte huvi selle eriala vastu vähenesid, pato- anatoomiasse suhtuti kui teisejärgulisse distsipliini. Patoanoomide vähesus

kujunes globaalseks nähtuseks: 1976. aastal oli USA-s 700 vakantset patoloogi ametikohta, järgneval viiel aastal see arv kahekordistus (1).

Patoanatoomia olukorda ja tema osa nüüdisaja meditsiinis üldse vaagisid sotsialismimaade patoloogide seltside esindajad 1979. aastal Potsdamis (2). Patoanatoomiat peeti haigusprotsesside olemuse selgitamise põhialuseks ja paljude haiguste diagnoosimise ning arstliku tegevuse kontrollimise oluliseks osaks. Järjekindlalt lisandunud biopsiad ja tsütoloogilised uuringud (ka raku-siseste struktuuride osas) olid kujunenud kliinilise diagnoosimise lahutamatuks koostisosaks.

Küsitavat suhtumist lahangutesse peeti täiesti vääraks ja lahanguid vältimatuks järgmistest aspektidest: surma põhjuste statistika täpsustamisel; põhi- ja kaasnevate haiguste selgitamisel (pidades silmas ka haiguste muutumist ravist ja keskkonnakahjustustest ning pärilikest faktoritest tingituna); elundite ja kudede võtmisel ravi ja diagnoosimise eesmärgil; arstide väljaõppel ning meditsiini uute probleemide käsitlemisel nii uurimise kui ka teadusliku hindamise etappidel. Tõdeti, et tervishoiu seniste saavutuste üldises kompleksis osutub patoanatoomia nõrgaks lüliks. Süveneva lõhe tõttu ühelt poolt kliiniku vajaduste ja teiselt poolt kaadri ning materiaalsete võimaluste poolest juba praegu, eriti aga tulevikus, satub patoanatoomia lahendamatusse olukorda.

Peeti vajalikuks kogu arstkonna osalemist patoanatoomide ning nende teadusliku ja praktilise töö toetamises, ulatuslike autoptiliste uuringute tegemist (30...40% kliinilistest diagnoosidest on ka tänapäeval kas osaliselt või täielikult väärad). Samuti peeti vajalikuks patoanatoomidele selliste töötingimuste loomist, mis vastaksid sotsialistliku ühiskonna töötingimustele ja võimaldaksid patsientide huvides teha morfoloogilisi uuringuid rahvusvahelisel teaduslikul ja tehnilisel tasemel. Seda kõike võimaldavad vaid kaadri,

aparatuuri, automatiseeritud dokumentatsiooni töötlemise süsteemiga hästi varustatud suured instituudid koostöös fundamentaalse ja kliinilise meditsiini uurimisasutustega. Seejuures oleks patoloogia oma spetsiifiliste ja ajastukohaselt arenevate morfoloogiliste meetoditega oluliseks lüliks erialadevahelises uurimistöös. Avaldati mõtteid rahvusvahelise sotsialismimaade patoloogainstituudi loomisest. Eespool toodu realiseerimise eelduseks peeti materiaalset ja moraalset toetust patoanatoomidele nii riiklike asutuste kui ka arstide seltside poolt, et lõpetada diskrimineeriv ja alaväärstav suhtumine sellesse erialasse.

Nõukogude Liidus on käskkirjaliselt kohustuslike lahangutega saavutatud võib-olla maailma suurim lahanguite protsent raviaasutustes, kuid histoloogiainstituutide aegunud seadmed, reaktiivide nappus ja kvalifitseeritud patoanatoomide vähesus annavad sisulisele tööle oma varjundi. Sageli on lahangud vaid formaalse (statistilise) tähendusega. Olukorra parandamiseks on võetud suund asutustevaheliste patoanatoomiakeskuste loomisele, viimasel aastakümnel iseseisvate patoanatoomia-büroodena. Algul loodi need katseliselt üksikutes keskustes, saadud kogemuste põhjal aga juba üleliiduliselt (7).

Büroo asutamise eelduseks on vajalik materiaalne baas, büroo võib olla kas suurema raviaasutuse juures või sihipärane ehitus. Rajatav laboratoorium peab tagama uuringute tegemise nüüdisaja tasemel, tüüpkoosseisus arvestatakse vähemalt 15 arstiametikohaga. Büroo on patoanatoomia organisatsioonilis-metoodiliseks keskuseks, mis aitab kaasa kaadri ettevalmistamisele (internatuuri baas, kursuste suunamine) ja tervishoiusüsteemi töö täiustamisele ning on patoanatoomiaalaste nõupidamiste ja konverentside korraldaja. Büroode administratiivne iseseisvus — sõltumatus haigla juhtkonnast — peab tagama diagnoosimis- ja ravitegevuse kontrolli objektiivsuse. Teadusasutuste esindajad peavad seniste büroode puu-

duseks nende eemalolekut teadustööst, teadus- ja õppeasutustega koostöö puudumist.

Materiaalse baasi nõrkuse kõrval raskendab büroode loomist kvalifitseeritud patoanatoomide nappus. Viiekümnendate aastate suureks veaks oli kohakaasluse keelamine patoanatoomia kateedri õppejõududele prosektooris. Selle tagajärjel kannatas õppetöö, selle seos kliiniliste ainetega, eriti aga võimekate patoanatoomide koolitamine. Kohakaasluse taaslubamine järgneval aastakümnel ja selle otsene soovitamine viimastel aastatel ei ole kõikjal rakendamist leidnud ja patoanatoomide juurdekasv jääb aja nõuetest kaugele maha. Lahendust nähakse vaid kateedrite ja prosektoorie (büroo) tegutsemisest ühtsete nn. õppeteadustootmiskompleksidena (учебно-научнопроизводственные комплексы) (5, 8). Selle tähtsust on nõupidamistel korduvalt toonitanud Lvovi Meditsiiniinstituudi kateedrijuhataja D. Zerbino (6). Lvovis on suudetud säilitada sisuliselt ennesõjaaegne patoloogiainstituudi süsteem ja on toimunud ka noorte patoanatoomide järjepidev väljaõpe. Kvalifitseeritud, elupuhust histoloogilist diagnoosimist valdava patoanatoomi väljaõppe ajaks arvestatakse vähemalt viis aastat: üliõpilasaegne subordinatuur, internatuur, ordinatuur ja vahel veel lisaks aspiratuur. Erilist rõhku pannakse subordinatuurile (5, 8), mis annab esimesed morfoloogialased kogemused ja võimaldab internatuuris töötada juba iseseisva patoanatoomina, mitte aga eriala algeid omandava õpilasena.

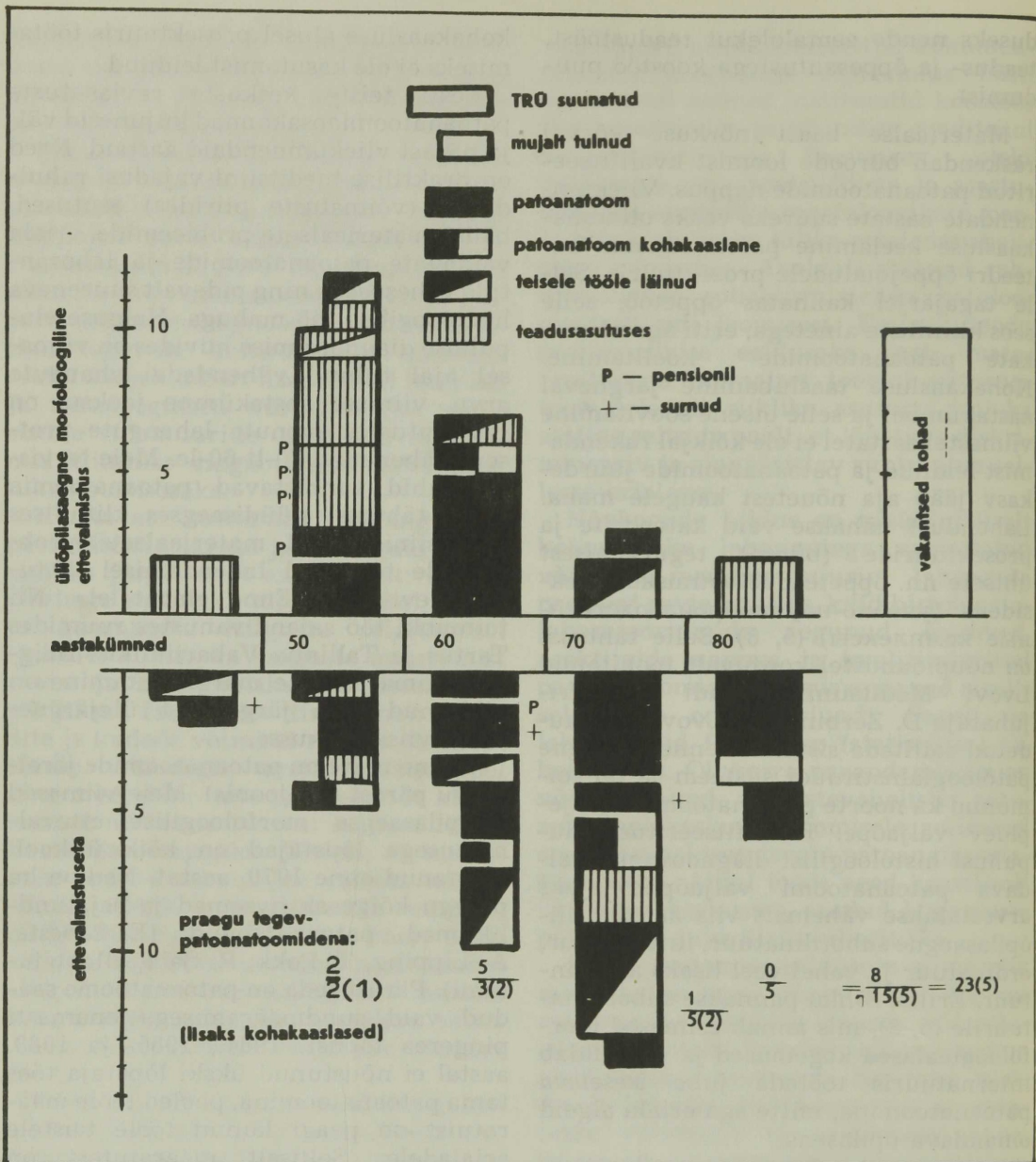
Patoanatoomia areng Eestis seostub Tartu Ülikooli arstiteaduskonna patoanatoomia kateedriga. Enne Suurt Isamaasõda tegutses Tartu Ülikooli Patoloogia Instituut, ühtne õppe- ja praktilise patoanatoomia asutus. Vaatamata õppe- ja raviasutuste ametkondlikule eraldamisele sõja järel, jätkus koostöö kohakaasluse vormis viiekümnendate aastate kesksaigani, käskkirjalise sundlahutamiseni. Hilisemad võimalused

kohakaasluse alusel prosektooris töötamiseks ei ole kasutamist leidnud.

Eesti teiste keskuste raviasutuste patoanatoomiaosakonnad kujunesid välja pärast viiekümnendaid aastaid. Need on praktilise meditsiini vajadusi rahuldavad (võimaluste piirides) asutused, hädas materiaalsete probleemide, eriala valdavate patoanatoomide ja laborantide vähesusega ning pidevalt suureneva histoloogilise töö mahuga. Haiguse elupuhuse diagnoosimise huvides on viimasel ajal tulnud vähendada lahanguite arvu, viimase aastakümne jooksul on raviasutustes surnute lahanguite protsent vähenenud 70-lt 60-le. Meie tervishoiujuhid tunnistavad patoanatoomia suurt tähtsust nüüdisaegses kliinilises meditsiinis, kuid materiaalsete probleemide tegelikul lahendamisel lähtuvad deviisist «Enne elavatele!». Nii toimubki töö sajandivanustes ruumides Tartus ja Tallinna Vabariiklikus Haiglas. Viimasele uue morgi ehitamine on nihkunud ikka järgnevast ülejärengnevasse viisaastakusse.

Tõsine mure on patoanatoomide järelikasvu pärast (vt. joonis). Meie viimased üliõpilasaegse morfoloogilise ettevalmistusega lõpetajad on kõik ülikooli lõpetanud enne 1970. aastat. Nad on ka praegu kõige aktiivsemad ja asjatundlikumad patoanatoomid (E. Jõeste, A. Lipping, T. Pokk, R. Salk, allakirjutanu). Pärast seda on patoanatoome saadud vaid sundmääramisega enamasti pingerea lõpust. 1984., 1985. ja 1988. aastal ei nõustunud ükski lõpetaja töötama patoanatoomina, pooled tööle määratuist on peagi läinud tööle teistele erialadele. Selliselt määratutest on kujunenud heal juhul keskpärased töötajad.

Kaheksakümnendatel aastatel on TRÜ arstiteaduskonna patoanatoomia ja kohtuarstiteaduse kateeder suutnud subordinatuuris oma koosseisu täiendamiseks ette valmistada kaks lõpetajat. Varasem, erialast huvitatud patoanatoomide arv väheneb, võrdväärne täiendus neile puudub. Perspektiiv on väga halb, eriti usaldusväärsete elupuhuste histo-



Joonis. Patoanatomide kaadri kujunemine sõjajärgsel perioodil.

loogiliste uuringute suhtes.

Vähese huvi põhjustena on arvestatavad järgmised.

1. Meditsiini- ja administratiivasutuste, aga ka üldsuse suhtumine patoanatomiasse kui teisejärgulisse erialasse. Ükski noor lõpetaja ei taha olla teisejärguline inimene.

2. TRÜ arstiteaduskonna patoanatom

ia ja kohtuarstiteaduse kateedri aegunud õppebaas, mida ei saa kuidagi kõrvutada nüüdisaegse kliinilise baasiga.

3. Koostöö puudumine kateedri ja prosektoori vahel, kateeder tegeleb vaid kitsaste eksperimentaalsete probleemidega. Nõrk side tegevpatoanatomide, samuti kliinikutega on ka üks tõenäolisi põhjusi, miks kateedri juures sel alal

auhinnatöid teinud üliõpilasi ei ole suudetud suunata tegevpatoanatoomideks.

4. Eriala raske omandatavus. Iseisev töö patohistoloogina eeldab vähemalt viieaastast õppimist vilunud patoloogi kõrval ja kahte täienduskursust keskses täiendusinstituudis.

5. Materiaalse stimuleerimise puudumine. Kunagi antud soodustused on aegunud ja teiste erialadega võrreldes kaotanud oma stimuleeriva tähenduse.

Eesti Patoanatoomide Seltsi liikmete küllalt suurele arvule vaatamata (lisaks tegevpatoanatoomidele TRÜ arstiteaduskonna patoanatoomia ja kohtuarstiteaduse kateedri õppejõud ja Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi morfoloogiaga tegelevad teadustöötajad) tuli loobuda vabariikliku konverentsi korraldamisest 1988. aastal. 1987. aasta konverentsi korraldamise taotlus oli üle toodud 1988. aasta plaani. Tegevpatoanatoomid ei pea oma teaduspotsiaali vabariikliku konverentsi korraldamiseks enam piisavaks, teadusasutused ei ole aga sellest huvitatud. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudil on koostöös teiste teadusasutustega oma spetsiifikaga konverentsid, TRÜ arstiteaduskonna patoanatoomia ja kohtuarstiteaduse kateeder korraldab koobioloogiaalaseid konverentse, mille temaatika on histoloogia ja bioloogia teoreetiliste probleemide piirimaht. Kliiniline patomorfoloogia ei mahu meie teadusasutuste huviorbiiti.

Nüüd on päevakorral Vabariikliku Patoanatoomia Büroo loomine (7). Lähtudes põhilistest eeltingimustest — vajalikust materiaalsest baasist ja omaette territooriumist — on ainsaks võimaluseks moodustada see Tallinna Kiirabihaigla prosektourist, kusjuures patoanatoomide jaoks tuleb täielikult vabastada ka hoone 3. korrus. Järgnevalt tuleks arvesse asutada büroo Tartus, kuid alles pärast uue ühise korpuse valmimist prosektouri ja kateedri jaoks — see võimaldaks luua õppeteadustootmiskompleksi. Ruumide kõrval on kõige raskem kaadriga. Praegust koosseisu (ühendatavad osakonnad kaasa

arvatud) ei jätku õieti büroo osakondade juhutamisekski, suureneva mahuga tööst rääkimata. Meie üldist tööjõu olukorda arvestades võib tekkida suuri raskusi iseseisva administratiiv-majandusliku koosseisu komplekteerimisel.

Kavandatavad bürood on põhimõtteliselt õiged, eriti nüüdisaegsete uurimismeetodite evitamise aspektist. Vaid uuringute kontsentreerimine võimaldab hinnaliste seadmete muretsemist ja ratsionaalset kasutamist, samuti keeruliste ning täpsust nõudvate uuringute tegemist. Puuduseks on vahetu kontakti nõrgenemine kliinikuga. Büroode õigustamisel on rõhutatud nende iseseisvust, sõltumatust haiglate juhtkonnast, võimaldamaks objektiivselt ja rangelt kontrollida klinitsistide diagnoosimis- ja ravialast tööd.

Isiklikult eelistan kontrollimisele loovat koostööd klinitsistidega. Iga lahing, eriti koos histoloogilise uuringuga, annab uut informatsiooni. Osa klinitsiste korrigeerib oma endist seisukohta, teine jääb jäigale ennast õigustavale positsioonile. Esimestega kujuneb meeldiv koostöö ka väga ulatuslike diagnoosi lahknevuste korral. Põhiküsimuseks jääb: kas ja kuidas oleks lahangul avastatud saanud kindlaks teha elupuhuselt ja milline oleks pidanud olema raviaktika. Lahkdiagnooside protsendi arvestamine kliinilise tegevuse kvaliteedi näitajana viib statistiliste andmete võltsimisele ning lahkkelideni patoloogide, klinitsistide ja haigla juhtkonna vahel. Minu ligemale kolmekümneaastase töötamise vältel ei ole ükski peaarst avaldanud survet diagnoosi muutmiseks. See on fakt, mida üleliidulistel nõupidamistel ei usuta.

Meie patoanatoomia olukord kajastab põhimõtteliselt eriala üldist arengut (2), kuid kahjuks selle kehvat varianti. Tulevik ei tööta midagi head, morfoloogiline diagnoosimine jääb maha kliniku sellealastest vajadustest, rääkimata sellest, et diagnostikakeskuste loomisest tuleks suurendada uuringute mahtu. Tegevpatoanatoomide taotlused materiaalse baasi ja kaadri täiendamise suh-

tes ei ole andnud tulemusi. Hädavajalik on meie tegevusest huvitatud kliiniliste erialade, esmajoones günekoloogia, kirurgia ja gastroenteroloogia kaasabi. Kui patoanatoomia on tõepoolest vajalik, siis tuleb patoanatoomiat ja patoanatoome moraalselt ning materiaalselt toetada. Rõõmustav oli Tartu gastroenteroloogide poolt aprillis korraldatud seminar «Elupuhuse biopsia kliiniline tähtsus gastroenteroloogiliste haiguste diagnoosimisel».

Käesolev kirjutis on otseseks üleskutseks klinitsistidele, arstiteaduskonna õppejõududele ja tervishoiuorganisatsioonidele. Patoanatoomia vajab abi, enne kui pole hilja, praeguse asjade käigu juures ei ole see aeg kaugel.

KIRJANDUS: 1. Gill, T. J. Manpower needs in pathology. Tsit.: Реф. ж. 76. Общие вопросы патологической анатомии, 1977, 3, 3. — 2. Internationales Symposium von Vertretern der Gesellschaften für Pathologie sozialistischer Länder. Potsdam-Cecilienhof 12.—15. 03. 1979. Sitzungsberichte. Zbl. allg. Pathol. pathol. Anat., 1980, 124, 195—255. — 3. Kenne, H., Bonk, U. Obduktionsergebnisse in Bremen Nord. Tsit.: Реф. ж. 76. Общие вопросы патологической анатомии, 1982, 1, 50. — 4. Sandritter, W., Staeudinger, M., Drexler, H. Autopsy and clinical diagnosis. Tsit.: Реф. ж. 76. Общие вопросы патологической анатомии, 1980, 10, 3.

5. Бойко Ю. Г. Арх. патол., 1988, 1, 15—18. — 6. Зербино Д. Д. Арх. патол., 1985, 6, 77—80. — 7. Приказ № 203 Министерства здравоохранения СССР, 11 марта 1988. Об организации патолого-анатомических бюро. — 8. Серов В. В., Пальцев М. А. Арх. патол., 1988, 1, 11—14. — 9. Струков А. И., Серов В. В. Патологическая анатомия. М., 1979.

Tallinna Vabariiklik Haigla

Autor palub honorari kanda Eesti Rahva Muuseumi fondi.

# Kaadri ettevalmistamine

## Uus meditsiinikandidaat

17. mail 1988. aastal kaitses Leningradi Pulmoloogiate instituudi erialanõukogu ees kandidaadiväitekirja «Astmahaigete konservatiivne intensiivravi» Tallinna Kiirabihaigla üldreanimatsiooniosakonna juhataja **Leonid Dmitrijev**. Väitekirj on valminud meditsiinidoktor L. Jannuse ja prof. V. Štšelnukovi (Leningrad) juhendamisel. Opooneerisid prof. A. Konossov ja meditsiinikandidaat V. Trofimov Leningradist.

L. Dmitrijevi töö lähtub praktilise meditsiini igapäevastest vajadustest ja käsitleb Eesti meditsiini üht valupunkti — raske bronhiaalastmaga haigete nüüdisaegset ravi. L. Dmitrijevi uurimuse tulemustest on selgunud, et konservatiivse ravi meetodi varajane rakendamine, mis hõlmab komplekselt respiratoorse, infusioon- ja medikamentoose ravi, annab enamikul astmahaigetel hea raviefekti. Suurte eufüllüüniannuste ordineerimise tulemusena paraneb haigete kliiniline seisund tunduvalt ning nad tuuakse kriitilisest seisundist välja. Astmahaigete haiglas oleku aeg lüheneb ning letaalsus väheneb.

Väitekirja teemal on L. Dmitrijev avaldanud kuus publikatsiooni.

L. Dmitrijev on sündinud 1950. aastal Staraja Russas teenistuja perekonnas. 1967. aastal lõpetas ta Staraja Russa keskkooli, 1974. aastal TRÜ arstiteaduskonna raviosakonna. Pärast internatuuri lõpetamist töötas L. Dmitrijev aastail 1975. . . 1979 Narva Linna Keskhaiglas anestezioloogina. 1979. aastal oli lühikest aega A. Seppo nimelise Metall-osteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliiniku anestezioloog-reanimatoloog. Alates 1979. aastast on olnud Tallinna Kiirabihaigla üldreanimatsiooniosakonna juhataja.

Artur Talihärm

# Arsti- teaduse ajaloost

UDK 615.834 «1838/1988»(474.2)(091)

## Pärnu kuurort 150-aastane

Liidia Veinpalu · Pärnu

Pärnu kuurordi ajalugu, kuurortravi

Mõte rajada Pärnusse kuurort tekkis juba XIX sajandi kahekümnendatel aastatel pärast seda, kui Riia rannas kuurordielu laiemalt arenema hakkas. Tegudeni jõuti aga alles 1837. aastal, mil rühm ettevõtlikke linnakodanikke, kelle nimed ei ole kahjuks praeguseni säilinud, palus linnavalitsuselt luba rannas asuv vana kõrtsihoone supelasutuseks ümber ehitada. Vastus tolleaegselt linnapealt C. Goldmannilt oli jaatav. Ümberehitus tehti kiiresti ja 1838. aastal avas mõne vannitoaga supelasutus uksed. Seda aastat peamegi Pärnu kuurordi asutamisaajaks (2).

Esimestel ravila eksisteerimise aastatel kasutasid selle teenuseid peamiselt kohalikud elanikud, sest muu maailmaga oli Pärnu halvasti ühendatud ja reis sinna üsna vaearikas. Ka oli sel ajal kuurordi reklaam tagasihoidlik ning linnas puudusid veel korterid supelvõõraste majutamiseks. Sellele vaatamata saabus kaugemaltki külastajaid, kellele meeldis Pärnu avar liivane lõunasse avatud mererand, suhteliselt see merevesi, soodne kliima ning võimalus võtta ravivanne. Üks selliseid oli Tartu Ülikooli keemiaprofessor F. Goebel, kes oma suvepuhkuse korduvalt Pärnuses veetis ja siin ravilgi käis. Tema initsia-

tiivil uuriti esmakordselt ka Pärnu lahe merevee keemilist koostist. Tulemused ja oma muljed Pärnu kui kuurordi kohta avaldas ta 1845. a. ilmunud raamatuse «Das Seebad bei Pernau an der Ostsee», milles ta muu hulgas Pärnule kuurordina suurt tulevikku ennustas. Kahjuks ei täitunud see ennustus pikka aega. Suurepärastele geograafilistele ja kliimatilistele eeldustele vaatamata kuurordi väljaarendamine takerdus. Supelasutust majandati oskamatuult, loodetud tulude asemel ei suudetud isegi ots-otsaga kokku tulla. Asutus töötas pikka aega H. Schmidt kaubakontorilt saadava dotatsiooniga (2, 6).

1878. aastal moodustati Pärnus linnavolikogu ja valiti linnapea, kelleks sai energiline noor mees Oskar Brackmann. Tema tulemusrikkal tegutsemisel hakkas Pärnu maine kuurordina paranema. Ta tellis omaaegselt kuulsalt Riia parkide direktorilt G. Kuphaldtilt Pärnu parkide ja puisteede projekti ning asus seda ellu viima. Rannapargi rajamisega tehti algust 1882. aastal. Tema initsiatiivil sai linnavalitsus 1889. aastal aastaid hinge vaakunud supelasutuse eraomanikelt endale. Loodi autoriteetne kuurordikomisjon, pandi ametisse palgaline supelinspektor, kes hakkas tegelema kuurordi väljaarendamisega. Kõigepealt rekonstrueeriti supelasutus, 1890. aasta mais valmis üsna esinduslik torniga puust hoone. Asutus hakkas töötama suvekuudel linnaarsti järelevalve all ja supelinspektori tegelikul juhtimisel. Haigeid võtsid seal vastu peaaegu kõik Pärnus praktiseerivad arstid, igaüks kindlaksmääratud päeval. Peagi kanti Pärnu kuurort Vene kuurortide ametlikku nimekirja (2, 4).

Kohalike arstide algatusel täiendati supelasutust igal aastal uute ravivahenditega, lisaks soojadele mereveevannidele anti seal varsti ka muda-, turba-, männiokka- ja mõningaid muid tervisevanne (3, 5). Muda saadi sel ajal Pärnu lähedalt Audru rannast. Algul oli mudavannide võtjaid siiski vähe, sest arvati, et Pärnu mudal puudub niisugune ravi- toime, mis on Haapsalu ja Kuressaare

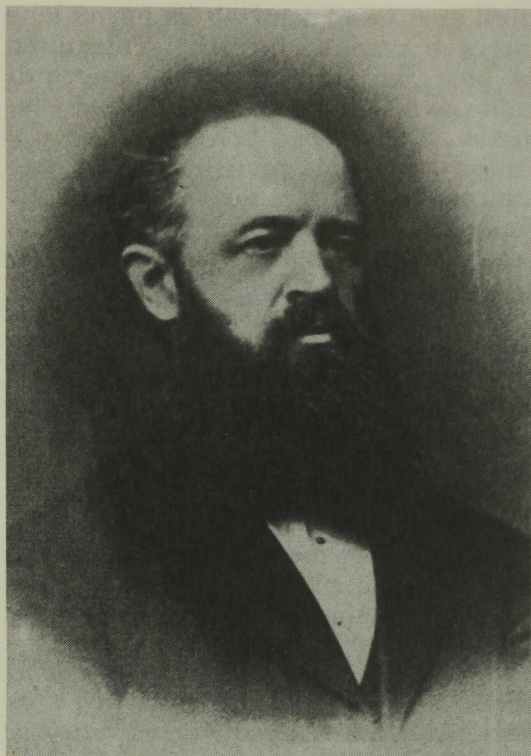


Foto 1. Aastail 1879...1918 oli Pärnu linnapeaks Oskar Brackmann (1841...1927), kelle algatusel toimus Pärnu kuurordi väljaarendamine.

mudal. Sellise seisukoha kummutas peagi Riia polütehnikumi laboratooriumis tehtud analüüs, mis näitas, et kuigi Pärnu muda keemiline koostis mõnevõrra erineb teiste Eesti meremudade omast, on tal head raviomadused. Kui veel veidi hiljem tehtud proovides tuli ilmsiks selle muda mõningane radioaktiivsus, siis ravisoovijate arv mitmekordistus kiiresti. Supelasutusse ehitati juurde 8 vannituba, nii et täie koormusega töötades võis päevas anda kuni 300 vanni. Moodsate elekterraviaparatuuride saamine avardas ravivõimalusi veelgi (1, 3).

Rohkem hakati hoolitsemata ka suvevõõraste elutingimuste ning meelelahutuse eest. Linnavalitsus soovitas kodanikel ehitada suvilaid ja asutada pansione ning tegi ehitada soovijaile soodustusi krundi saamisel ja majade ehitamisel, seades tingimuseks suvitajate

majutamise suvekuudel. Kui kuurordi väljaehitamise initsiatiiv tuli algul linnavalitsuselt, siis peagi nägid linlased selles head sissetulekuallikat ning lühikesel ajajooksul kerkis suvitusrajooni hulk ajakohaseid suvilaid ja pansione. Linnavõimud heakorrastasid supelasutuse ümbrust, istutasid parkidesse puid ja põõsaid. Supelasutuse taga olev liivarand korrastati supelrannaks. Et hobuste pidamine oli kulukas ja liikuvate onnide korrashoid tülikas, otsustati ehitada statsionaarsed supelonid merepõhja taotud vaiadele. Kaldalt viis onni käsipuudega varustatud kitsas sild. Meelelahutuspaikadest rajati velodroom, ehitati tenniseväljakud ja keeglihoone; pargis oli võimalik saada lugemiseks ajalehti ning raamatuid, neli korda nädalas mängis ennelõunati rannapargis muusika (2, 6).

Pärnu kui kuurordi populaarsus kasvas iga aastaga, pidevalt suurenes ka suvevõõraste arv. Sellele aitas kaasa 1896. aastal linna ühendamine Mõisaküla kaudu Riia—Pihkva raudteega ja iganädalane laevaihendus Riiaga. Ka supelasutust moderniseeriti pidevalt: muretseti süsihappevannide valmistamise aparaat ja 1903. aastal avati uus vesiraviosakond mitmesuguste vannide, duššide ja teist liiki vesiraviga. Meditsiinidoktor E. F. Vietinghoff-Scheel sisustas 1904. aastal supelasutuses osakonna, mis varustati omaaja kõige moodsama ortopeedilise aparatuuriga ja mis töötab aasta ringi. See arvatakse olevat üks moodsamaid seda laadi ravi-asutusi kogu tolleaegses Euroopas. Kahel esimesel tegevusaastal oli osakonnal ligikaudu 1000 patsienti. 1904. aastal piirati plaazil supelasutuse taga olev rannariba plankaiaga, varustati duššidega ning kohandati päikesel- ja õhuvannide võtmiseks. Need protseduurid said suvitajate hulgas kiiresti populaarseks (2, 3).

Pärnust oli saanud tunnustatud ravi- ja puhkepaik. Selliseks jäi ta 1914. aastani, mil puhkes Esimene maailmasõda. Pärnu rannapark kaevati täis kaevikuid, igal pool oli okastraattõkkeid. 1915. aas-

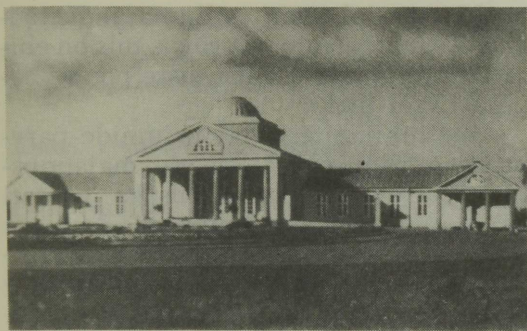


Foto 2. 1927. aastal valminud muda- ja vesiravila.

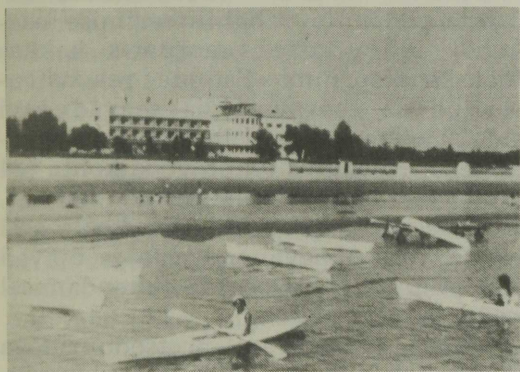


Foto 3. Süstad rannas. Taamal «Ranna-Hotell».

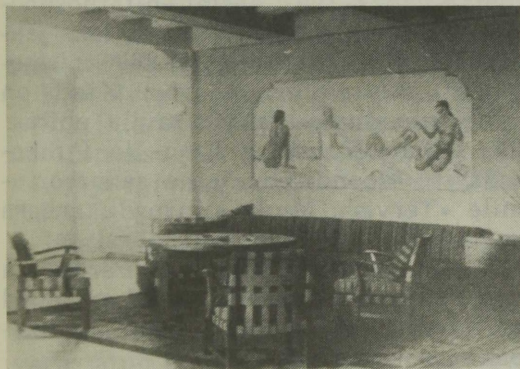


Foto 4. «Ranna-Hotelli» interjäär.

tal Pärnu reidile tulnud Saksa sõjalaevad pommitasid linna. Kannatada sai ka supelasutus ja see suleti. Enne aga, kui vigastamata aparatuur oleks jõutud ära viia, puhkes asutuses tulekahju ja hoone põles koos inventariga maani maha (2).

Järgnenud sõja-aastad muutsid kuurordi olematuks. 1919. aastal aga hakati

tasapisi selle taastamisele mõtlema. Asuti supelranda ja parke korrastama. 1924. aastast alates likvideeriti meestele ja naistele ettenähtud eraldi supeluskohad ning rand avati kõigile ühiseks kasutamiseks. Ametisse palgati linnaaednik, kes parkide oskusliku hooldamise ja lillepeenarde nägusa kujundamisega muutis Pärnu välisilme juba lühikese ajaga väga kauniks. Linnavalitsus kuulutas välja uue supelasutuse kavandite võistluse, pakkus selle ehitamist eraomanikele, kui aga sellest midagi välja ei tulnud, püüdis saada summasid vabariigi valitsuselt. Kui ka see soovitud tulemusi ei andnud, otsustas linnavalitsus alustada ehitust pangalaenuga. Arhitektid O. Siinmaa ja E. Wolffeldt koostasid kahest auhinna saanud konkursiprojektist ühe ning 6. juunil 1926 pandi hoonele nurgakivi. Supelasutuse püstitamiseks kulus aasta ja see avati pidulikult 1927. aasta 9. juulil. Samal aastal loodi kuurordi väljaarendamiseks supelselts, mille eesotsas seisis linnaarst J. Kukk. Selts hoolitses supelvõõraste majutamise ja lõbustuste korraldamise eest ning tegeles ka kuurordi reklaamimisega (2).

1927. aasta suvehooaeg kujunes kuurordis väga elavaks. Vastavatud ravi-asutus hakkas tööle täie koormusega, kuid sellele vaatamata ei suutnud mõnikord kõiki soovijaid rahuldada. Sel ja järgmistel aastatel saabus palju külalisi välisriikidest, eriti Rootsist ja Soomest. Suveks kutsuti supelasutuse arstideks eriteadlasi Tartu Ülikoolist. Mitu suve töötasid siin prof. V. Vadi ja J. Miländer. Et kuurordi majandamine linnale üsnagi kulukaks läks, otsustati 1929. aastast Pärnus sisse seada suvitusmaks, millest laekunud summasid kasutati linna heakorrastamiseks ja kuurordi väljaarendamiseks (2, 7).

1930. aastal täiendati supelasutust tiibehitisega vannide osakonna ning 1936. aastal duššide osakonna ja basseini jaoks, mis kuurordi ravivõimalusi tunduvalt avardas (6).

Et suvevõõraste arv aasta-aastalt Pärnus suurenes, ehitati ja avati linnas uusi

hotelle, turistidekodusid, pansione ja erasuvilaid. 1937. aastal valmis esinduslik «Ranna-Hotell» (praeguse sanatooriumi «Estonia» peakorpus), 1939. aastal hotellpansionaat «Vasa» (praeguse sanatooriumi «Sõprus» üks korpusi). Samal aastal valmis rannas linnaarhitekt O. Siinmaa projekti järgi ehitatud moodne mitme saali ja huvitavate terrassidega «Rannakohvik» (praegune «Rannahoone») koos ajakohase tiibhoonega, kus paiknesid riietus- ja rannatarvete laenutamise ruumid, puhvetid. Pärnust oli saanud nii kodu- kui ka välismaal tunnustatud kuurort (2, 5, 6).

1940. aastal nõukogude korra taaskestamise järel peamised Pärnu kuurordi asutused riigistati ning anti tööraha kasutusse. «Ranna-Hotellist» sai Eestimaa Ametiühingute Keskliidu puhkekodu.

Sõja ja Saksa fašistliku okupatsiooni aastatel kuurordi tegevus peaaegu lakkas. «Ranna-Hotelli», pansioni «Vasa» ja veel mõnda suuremat pansioni kasutati sõjaväe puhkekoduna, muda- ja vesiravila töötas korrapäratult ja peagi see hoopis suleti.

1944. aastast algas kuurordi taastamine. Kõigepealt seati töökorda muda- ja vesiravila. Seejärel loodi kolm ametiühingutele alluvat sanatooriumi, mis algul töötasid ainult suvekuudel, 1947. aastast aga aasta ringi. Peagi sanatooriumid profiileeriti. «Estonias» hakati ravima tugi- ja liikumiselundite, perifeerse närvisüsteemi ning günekoloogilisi haigusi, «Rahus» seedeelundite ja «Sõpruses» südame- ja veresoonehaigusi. Aastate vältel on juurde ehitatud mitmeid hooneid, näiteks sanatooriumi «Rahu» söökla ja X ning XI korpus, sanatooriumi «Estonia» IV ja V korpus, sanatooriumi «Sõprus» V korpus ja teisi.

1957. aastal asutati sanatooriumi «Estonia» baasil Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kurortoloogiaosakond, millest on saanud kurortoloogilist uurimistööd juhtiv ja koordineeriv keskus Eestis.

1971. aastal avati põllumajandustöötajate sanatoorium «Tervis», mis on ehitatud põllumajandusasutuste poolt kooperatiivsel teel.

Ametiühingute sanatooriumide paremaks juhtimiseks ja nende majandusliku tegevuse tugevdamiseks asutati 1974. aastal Pärnu Kuurordi Ravi- ja Puhkeasutuste Koondis. Koondise alluvuses on kolm sanatooriumi 1480 voodikohaga, millest «Estonias» on 460, «Rahus» 665 ja «Sõpruses» 355 voodikohta. 1978. aastast alates töötab sanatooriumis «Sõprus» südamelihase infarkti põdenute rehabiliteerimise osakond. 1987. aasta veebruaris hakkas tööle sanatooriumi «Estonia» rekonstrueeritud IV korpus, kus saavad ravi 4. . . 14 aasta vanused lapsed koos vanematega. Korpuses on 68 voodikohta (34 lapse ja sama arvu vanemate tarvis). Kooliealised lapsed tulevad kooli ajal ravile koos õppevahenditega ja õpivad siin vilunud pedagoogide juhendamisel kogu raviaja vältel.

Muda- ja vesiravi protseduuridega kindlustab kõiki haigeid Pärnu kuurordi Balneo-Füsioterapiakoondis, mis töötab vanas, 1927. aastal ehitatud hoones. Praeguseks lootusetult kitsaks jäänud ruumides tehakse kuni 2000 mitmesugust protseduuri päevas. Käsil on kahe uue muda- ja vesiravila ehitus: üks Pärnu Kuurordi Ravi- ja Puhkeasutuste Koondisele, teine sanatooriumile «Tervis». Muda kuurordi tarbeks veetakse kohale Haapsalu lahest.

Peale sanatooriumide on Pärnus ja selle lähemas ümbruses veel mitmeid ametkondlikke puhkekodusid, puhkebaase ja kämpinguid.

KIRJANDUS. 1. *Dreyer, F., Kand, M.* Beiträge zur Kunde Estlands, 1923, 9, 9—10. — 2. *Eerme, K.* Pärnu ja ta kuurort. Koguteos Pärnu kuurordi 100 a. juubeliks. Pärnu, 1939. — 3. *Kroeger, A.* Pernau, Kur- und Seebad. Pernau, 1905. — 4. *Parek, E.* Pärnu sajandeis. Tallinn, 1971. — 5. *Prümmel, J.* Eesti kuurordid. Tartu, 1923. — 6. *Schlossmann, K.* Estonian Curative Sea-Muds and Seaside Health Resorts. London, 1939. — 7. *Vadi, V.* Eesti tervismuda. Tartu, 1947.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut*

UDK 615.834:001(474.2)(091)

## Pärnu kuurort ja teadustöö

Endel Veinpalu · Pärnu

**Pärnu kuurort, looduslikud ravifaktorid, nende füüsikalise-keemilised omadused, toime uurimine, ravimudad, bioaktiivsed ained**

Teadustöö Pärnu kuurordis algas selle ravipaiga varajasel tegevusperioodil. Varsti pärast kuurordi asutamist 1838. aastal viibis siin ravil Tartu Ülikooli keemiaprofessor F. Goebel. Ravi headest tulemustest innustatuna hakkas ta uurima Pärnu kuurordi tervistavaid looduslikke tegureid. Oma töö tulemused võttis F. Goebel kokku raamatus «Das Seebad bei Pernau, an der Ostsee» («Lääne-mere-äärne merekuurort Pärnus»), mis ilmus Leipzigin 1845. aastal, seega ainult seitse aastat pärast Pärnu kuurordi asutamist (1). Uurimuses on autor esitanud andmeid Pärnu lahe vees leiduvate keemiliste ainete kohta, andnud kiitva hinnangu kuurordi geograafilisele asendile, kliimale ja raviprotseduuridele (7).

1891. aastal ilmus linnaarst P. Schneideri töö meresupluste toime ja kümbulusraviasutuse tegevuse kohta Pärnus (9).

Käesoleva sajandi algusaastail hakati Pärnu kuurordis üksikasjalisemalt uurima mitmesuguseid ravitegureid ja nende mõju inimorganismile erinevate haiguste korral.

1904. aastal rajas meditsiinidoktor E. F. Vietinghoff-Scheel kuurordi muda- ja vesiravila juurde tolle aja kohta moodsa aparatuuriga rikkalikult varustatud mehhanoteraapia ning ortopeedia raviasutuse (3). Ehkki teadaolevad kirjandusandmed nimetatud asutuse tegevuse kohta on kasinad, võib nende alusel siiski öelda, et selles tehti nii ravi- kui ka teadustööd (1, 3, 15).

Pärnu kreisiarsti meditsiinidoktor A. Kroegeri 1905. aastal ilmunud raamatus (3) tuuakse kuurordi ravitööks vajalikud meteoroloogilised uurimisandmed Pärnu ranna piirkonna õhu kohta, antakse lahe vee soolasisalduse

ja temperatuuri näitarvud, kirjeldatakse meresupluste ravitoimet ning esitatakse nende kasutamise näidustused ja vastunäidustused mitmesuguste haiguste korral. Autor annab ka ülevaate kuurordi kümbulusasutuses tehtavatest muda-, vesi- ja elektriravi protseduuridest, nende toimetehhanismidest ning tarvitamisest paljude haiguste raviks.

Esimese maailmasõja ajal, 1915. aasta suvel, hävis tulekahjus Pärnu kuurordi muda- ja vesiravila (1). Nii ravi- kui ka teadustöö lakkas kuurordis hulgaks ajaks.

Pärast sõda, selle sajandi kahe- ja kolmekümnendatel aastatel, uurisid Eesti ravimudade, sealhulgas Pärnu lahe muda füüsikalisi, keemilisi ja bakterioloogilisi omadusi ning ravitoimet mitmed Tartu Ülikooli õppejõud, nagu E. Käer (4), M. Kand (2), S. Loewe (5), H. Priima ja E. Tallmeister (6), K. Schlossmann (7, 8) ja V. Vadi (11). Nendest kõige eredama jälje on Eesti kurortoloogia, eriti aga Pärnu kuurordi arengulukku jätnud professorid K. Schlossmann ning V. Vadi.

Tartu Ülikooli tolaegne bakterioloogiaprofessor K. Schlossmann on oma ja kaastöötajate uurimistulemused kokku võtnud 1939. aastal ilmunud ingliskeelses monograafias (7). Selle 164-leheküljelise raamatu esimeses peatükis, milles käsitletakse kurortoloogia arengut Eestis, on Pärnu kuurordile suurt tähelepanu pööratud. Järgnevalt esitatakse Eesti ravimudade keemilise, füüsikalise ja bakterioloogilise uurimise andmed, mis võimaldavad saada hea sellealase ülevaate ka Pärnu lahes leiduva tervise-muda kohta.

1927. aastal avati Pärnu kuurordis uus muda- ja vesiravila. Seega oli siin jällegi haigete ravimise ja teadustöö baas. Kuurort töötas ainult suvekuudel, 15. maist kuni 15. septembrini.

Haigete ravimise ja kurortoloogiaalase uurimistööga tegeles aastatel 1930. . . 1939 suviti Pärnu kuurordis Tartu Ülikooli sisehaiguste professor V. Vadi. Klinitsistina pööras ta peatähelepanu sellele, kuidas mudaravi toimib



Fotol Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi Pärnus asuva kurortoloogiaosakonna töötajad. Esireas vasakult: vanemteadur R. Trink, osakonnajuhataja meditsiinidoktor E. Veinpalu, vanemteadur H. Pöder; teises reas: vanemlaborant L. Oja, vanemteadur L. Veinpalu, vanemtehnik M. Lehtmets, nooremteadur K. Grodinskaja, laborant K. Tilk; tagareas: laborant M. Külvet, nooremteadur M. Karro, laborant V. Sorokina, vaneminsener R. Rask, laborandid K. Mihhailova ja O. Saar. M. Mällo foto.

organismi mitmesugustesse talitlustesse. V. Vadi uuris ka muid mudaravi küsimusi. Teadusliku üldistuse oma uurimistööst Eesti ravimudade geoloogilise päritolu ja tekkepõhjuste, füüsilis-keemiliste omaduste, toime ja toimemehhanismide kohta esitas ta 1947. aastal ilmunud monograafias «Eesti tervismuda» (10). See raamat, mille põhimaterjal koguti Pärnu kuurordis, on väärtuslikuks teatmeteoseks ka meie tänastele kurortoloogidele.

Nõukogude võimu taaskehtestamisega Eestis 1940. aastal läks kuurort töörahva valdusse. Jätkus ravitöö, mille aga katkestas 1941. aasta suvel alanud Saksa fašistlik okupatsioon.

Eesti NSV vabastamise järel hakati Pärnu kuurorti kiiresti taastama ja juba 1945. aastal alustas see uuesti tegevust. Sõjajärgseil aastail kuurordis töötanud arstidest tegelesid mitmed ka kurorto-

loogiaalaste teadusküsimustega. Näiteks uuris L. Vernik Pärnu kuurordi ajalugu ja avaldas oma töö tulemused trükis (13, 14, 15).

Eesti NSV Teaduste Akadeemia üldkogu 1947. aasta otsuse põhjal alustati Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis (EKMI) 1950-ndail aastail Eesti ravimudade uurimist. Uurimistöö süvendamiseks ja laiendamiseks loodi 1957. aastal Pärnu kuurordi sanatooriumis «Estonia» teadustöö baas, mis tänaseks on välja kasvanud EKMI kurortoloogiaosakonnaks ning meie vabariigis kogu kurortoloogiaalast tööd juhtivaks ja koordineerivaks keskuseks. Kui tegevust alustati kolme teadustöötaja ja kahe laborandiga, siis praegu on osakonna koosseisus üheksa teadurit ning niisama palju abipersonali.

Esimesteks teaduriteks, kes Pärnu kuurordis 1957. aasta algupoolel uuri-

mistööd alustasid, olid L. Vernik (koha-kaasluse korras, põhiliselt töötas ta sel ajal sanatooriumi «Estonia» peearsti ametikohal), M. Roosaare ja meditsiinkandidaat A. Säärts rühmajuhina. Vastava teadusprobleemi juhendajaks oli Eesti NSV Tervishoiuministeriumi tollaegne peaterapeut meditsiinkandidaat A. Gunter. Sama aasta sügisel liitus nimetatud töörühmaga selle kirjutise autor, kes on olnud kurortoloogiaosakonna juhatajaks ning siinsete teaduslike uurimistööde juhendajaks 1961. aastast tänaseni.

Kurortoloogiaosakonna tegevuse alg-aastail töötas Pärnus periooditi ka sama instituudi biokeemialaboratooriumi juhataja farmaatsiakandidaat (praegune bioloogiadoktor) E. Vagane. Ta uuris haigete toitlustamist siinsetes sanatooriumides (12). Koos oma kaastöötaja L. Kõpmaniga tegeles ta ka Pärnu lahe piirkonna ravimudavarude ja nende keemilise koostise uurimisega (16).

Spetsiaalse keemilise menetlusega õnnestus EKMI teaduril E. Keelel 1957. aastal isoleerida Haapsalu ravimudast humiinhapeterikas fraktsioon, mille 0,01%-line lahus füsioloogilises keedusoolalahuses nimetati preparaati humisooliks ja anti pärast selle eksperimentaaluurimist kliiniliseks aprobeerimiseks (21, 26). Suure osa tööst humisooli kliinilise toime ja selle mehhanismide väljaselgitamisel tegid kurortoloogiaosakonna teadurid Pärnus (18, 19, 20, 23, 24). Tehti kindlaks, et humisooli saab edukalt kasutada enamikul nendel haigetel, kellele on näidustatud mudaravi. Nende ja paljude teiste teadustöö tulemuste põhjal kinnitas NSV Liidu Tervishoiuministeriumi Farmakoloogiakomitee 1965. aastal humisooli ravimpreparaadina. Seda toodab Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehas. Preparaati tarvitatakse Nõukogude Liidus üle 16 miljoni ampulli aastas. Seega saab aastas humisoolravi umbes miljon haiget.

Paralleelselt humisooli ravitoime uurimisega selgitati kurortoloogiaosakonnas mitmeid mudaravi aktuaalseid

küsimusi. Töö tulemuste alusel kaitsesid 1967. aastal osakonna teaduritest kandidaadiväitekirja R. Trink (28), H. Pöder (22) ja M. Roosaare (24), 1972. aastal L. Veinpalu (17). Osakonnas saadud muda- ja humisoolravialased uurimistulemused üldistas käesoleva artikli autor oma doktoridissertatsioonis, mis valmis 1972. aastal (20). Selle etapi töö tulemused annavad teaduslikult põhjendatud hinnangu Haapsalu meremuda ja humisooli kasutamise efektiivsusele tugi- ja liikumiselundite, perifeerse närvisüsteemi ning südame ja veresoonte mitmesuguste haiguste korral.

Koostöös TRÜ orgaanilise keemia kateedriga alustati kurortoloogiaosakonnas 1975. aastal Eesti NSV kolme peamise ravimudaleiukoha, s.o. Haapsalu lahe, Suurlahe ja Värskala lahe muda võrdlevat keemilis-meditsiinilist uurimist. Selgus, et nimetatud mudad on oma keemiliselt koostiselt üksteisest erinevad (25), mis loob eeldused nende diferentseeritud raviotstarbeliseks kasutamiseks.

Välja on töötatud laboratoorne tehnoloogia Haapsalu, Suurlahe ja Värskala ravimudadest veevaese massi saamiseks ning tehniline ülesanne nendest mudadest selle massi tööstuslikuks tootmiseks. Veevaest ravimudamassi saab peale spetsiaalsete mudaravilade edukalt kasutada ka haiglates ja polikliinikutes, samuti kodudes. Veevaene ravimudamass võiks olla ka väärtuslikuks eksportartikliks. Mudamassi tootmiseks ja turustamiseks on kavas juba lähemal ajal asutada väikefirma.

Nimetatud kolmest ravimudast on keemiliselt eraldatud üheksa bioloogiliselt aktiivset orgaaniliste ainete kompleksi (mitmesugused humiin-, hümatomelaan- ja fulvohapped). Katsete tulemused on näidanud, et need ained ei ole mürgised (27). Neil on selgelt väljendunud põletikuvastane ning loom- ja taimorganismi kasvu soodustav toime. Järelikult on need ained perspektiivsed uute ravimpreparaatide valmistamiseks, mida saab kasutada nii meditsiinis kui ka veterinaarias. Eriti suurt tähele-

panu väärivad need aga looma- ja taimekasvatuse produktiivsuse tõstmise seisukohalt.

Meditsiinilis-klimatoloogilise uurimistööga tegeles kurortoloogiaosakonnas aastatel 1969...1987 geograafiakandidaat I. Undla. Ta töötas välja matemaatilise valemi, mis võimaldab kvantitatiivselt määrata ilmastiku muutlikkuse mõju inimorganismile (29).

EKMI kurortoloogiaosakonna teadurite juhendamisel on Pärnu kuurordi arstid uurimistööst aktiivselt osa võtnud, sellega on pidevalt tegelnud üle 10 arsti.

Pärnu kuurort saab 150-aastaseks. Teaduslik uurimistöö kuurordis jätkub.

KIRJANDUS: 1. *Eerme, K.* Pärnu ja ta kuurort. Koguteos Pärnu kuurordi 100 a. juubeliks. Pärnu, 1939. — 2. *Kand, M.* Eesti Arst, 1926, lisa, 7—11. — 3. *Kroeger, A.* Pernau, Kur- und Seebad. Pernau, 1905. — 4. *Käer, E.* Eesti Arst, 1924, III, 1, 16—18. — 5. *Loewe, S.* Eesti Arst, 1926, lisa, 11—16. — 6. *Priima, H., Tallmeister, E.* Hydrogen Sulfide Fermentation in the Estonian Sea-Muds and its Causes. Tartu, 1938, (ref. 2). — 7. *Schlossmann, K.* Estonian Curative Sea-Muds and Seaside Health Resorts. London, 1939. — 8. *Schlossmann, K.* Eesti Arst, 1939, lisa, 11—18. — 9. *Schneider, P.* Der Cur- und Seebadeort Pernau an der Ostsee. St. Petersburg, 1891. — 10. *Vadi, V.* Eesti tervismuda. Tartu, 1947. — 11. *Wadi, W.* Schlamm-, Moor- und Seekurort Pärnu in Estland. Seine Kurmittel und Heilanzeigen. Tartu, 1934. — 12. *Vagane, E.* Rmt.: Tuberkuloosi- ja reumaatilised uurimused. Tallinn, 1960, 237—243. — 13. *Vanker, H., Veinpalu, E., Vernik, L.* Eesti NSV kuurordid. Tallinn, 1963. — 14. *Vernik, L.* Rmt.: Eesti Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut. Kurortoloogilised uurimused II. Tallinn, 1963, 12—24. — 15. *Vernik, L.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1963, 6, 3—8.

16. *Vagane Э. П., Кьппман Л. Ю.* В кн.: Академия Наук Эстонской ССР. Институт экспериментальной и клинической медицины. Труды по курортологии I. Таллин, 1963, 9—18. — 17. *Вейнпалу Л. Э.* Влияние курортного лечения на химическую и физическую терморегуляцию больных ревматизмом, инфекционным неспецифическим и дистрофическим доброкачественным полиартритами при применении хаапсалуской морской грязи. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1972. — 18. *Вейнпалу Э. Ю.* В кн.: Труды Эстонского института экспериментальной и клинической медицины АМН СССР, т. 2. Труды по курортологии III. Таллин, 1966, 21—27. — 19. *Вейнпалу Э. Ю., Тринк Р. Ф., Вейнпалу Л. Э.* В кн.: Труды Эстонского института экспериментальной и клинической медицины АМН СССР, т. 2. Труды по курортологии

III. Таллин, 1966, 28—36. — 20. *Вейнпалу Э. Ю.* Применение эстонской (хаапсалуской) морской грязи в комплексном лечении больных ревматизмом, инфекционным неспецифическим и дистрофическим доброкачественным полиартритами. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1972. — 21. *Кеель Э. И.* В кн.: Академия Наук Эстонской ССР. Институт экспериментальной и клинической медицины. Труды по курортологии I. Таллин, 1963, 19—27. — 22. *Пыдер Х. А.* Внешнее дыхание и продолжительность сердечного цикла у больных ревматизмом и ревматоидным артритом при грязе-бальнеолечении. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1967. — 23. *Роосааре М. А.* В кн.: Труды Эстонского института экспериментальной и клинической медицины АМН СССР, т. 2. Труды по курортологии III. Таллин, 1966, 42—48. — 24. *Роосааре М. А.* О терапевтическом действии хаапсалуской лечебной грязи и изготовленного из нее препарата гумизоль на больных пояснично-крестцовым радикулитом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Таллин, 1967. — 25. *Сальм С. С., Вуйра А. П., Иломес Т. Я., Ансип А. Г., Пейль С. К., Вээрмяэ И. В., Утсал К. Р.* В кн.: Тезисы докладов IX Эстонской республиканской научной конференции по курортологии и физиотерапии. Пярну, 1981, 57—59. — 26. *Сибуль И. К.* В кн.: Академия Наук Эстонской ССР. Институт экспериментальной и клинической медицины. Труды по курортологии I. Таллин, 1963, 38—47. — 27. *Суй В. М., Кюнг А. И., Эхатамм Р. Г., Гродинская М. Ф.* В кн.: Тезисы докладов IX Эстонской республиканской научной конференции по курортологии и физиотерапии. Пярну, 1981, 65—66. — 28. *Тринк Р. Ф.* Изменения активности патологического процесса и функции коры надпочечников у больных ревматизмом и ревматоидным артритом под влиянием комплексного курортного лечения при применении хаапсалуской морской грязи. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Таллин, 1967. — 29. *Ундла И. Ю., Вейнпалу Э. Ю.* В кн.: Вопросы диагностики, лечения и профилактики ревматических заболеваний. Тезисы докладов II конференции ревматологов Эстонской ССР. Таллин, 1982, 200—202.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

UDK 614.27(474.2)(091)

## Apteekide juubelid 1988. aastal

Heino Gustavson · Tallinn

Tori, Puhja ning Tõstamaa apteek 100-aastane, Tallinna 2. apteek ja Taagepera apteek 75-aastane

**Tori maa-apteegi** sisseseadmiseks sai 1888. aasta veebruaris loa apteekriabi August H(e)inrichson. Selle asupaik oli luteri usu kiriku kõrval (10). Teadaanne avamise kohta ilmus 26. septembril (8). Järelikult võime tegevuse alguspäevaks uue kalendri järgi pidada 8. oktoobrit. Omanik sooritas 1910. aastal Moskvas proviisorieksami ja rentis apteegi apteekriabi Raimund Tschischewskyle, kes selle 1913. aastal teise majja üle viis (11). Samal aastal A. Hinrichson suri, varanduse päris lesk. 1920. aastal ostis apteegi R. Tschischewsky ja oli selle omanikuks natsionaliseerimiseni 1940. aastal.<sup>1</sup> Praegune juhataja on proviisor Silva Raiesmaa. Eelmise juhataja proviisor Elma Kaasik töötas seal 33 aastat.

Eraldi tuleks peatuda A. Hinrichsonil, kes sündis 1860. aastal Pärnus tündersepa pojana. Juba apteekrina töötades lõpetas ta kaugõppijana Magdeburgi kaubandusinstituudi ja sooritas Riias velskrieksamid. Kuulsust tõi A. Hinrichsonile farmakobotaanika alal tegutsemine, mille eest ta pälvis Venemaa aiandusseltsilt kuld- ja hõbemedali, kaubandusraamatupidamist käsitlevate tööde eest ülemaailmsel näitusel Brüsselis sai ta esikoha ja kuldmedali. Ta kasvas Toris ise ravimtaimi ja uuris ka metsikult kasvavaid (7).

**Puhja maa-apteek** avati uue kalendri järgi 1888. aasta viimastel päevadel. Ajaleheteade 20. detsembrist vkj. nimeatab «minevat nädalat» (6). Asutaja oli proviisor Heinrich Hirschsohn. Alates

1904. aastast kuulus apteek proviisor Ernst Seebergile (14). Üks omanik järgnes teisele kuni 1918. aastani. Uus valdaja proviisor Richard Fischmann (hiljem eestistas — Helmeste) jäi kohale natsionaliseerimiseni (2).

1929. aastal koliti ümber uude majjossa. 1953. ja 1954. aastal apteegi sisustus uuendati ja seati sisse veevärk. Sel ajal oli juhatajaks proviisor Linda Räbovõitra, kes juhatas apteeki veerand sajandit. 1977. aastast on apteegi juhataja olnud proviisor Liilia Viilup.

**Tõstamaa maa-apteegi** asutamiseks sai apteekriabi Karl Blumenfeldt loa 1887. aasta sügisel (9), avati see aga järgmisel aastal (12). Paraku aga puudub avamise kohta vähimigi täpsustav teave. Kultuurilembene omanik organiseeris kohapeal esimese pasunakoori (4). 1890. aastal oli tööruumis plahvatus, selle tagajärjel põles maha maja ning sai surma K. Blumenfeldti pisitütar. Peagi kerkis uus kivihoone (3). 1893. aastal sulges K. Blumenfeldt Tõstamaa apteegi (13) ja viis sisustuse algul Suure-Kõppu, sealt 1896. aastal Pilstiverre (3). Taas algas apteegis töö 1908. aastal, omanik oli apteekriabi Ulrich Schulz (1). Kuid enne Esimese maailmasõja puhkemist oli apteek jälle suletud ja hiljem veeti kogu sisustus Varblasse (3). Taasavamise luba anti 1918. aasta novembri keskel apteekriabi Valter Grünbergile.<sup>2</sup> Tal tuli teha tublisti tööd, sest sõja ajal oli hoonet kasutatud hobusetallina.<sup>3</sup> Hiljem vahetus mitmeid omanikke. Praegune juhataja on proviisor Evi Laanemets.

**Taagepera maa-apteeki** mainitakse esmakordselt 1913. aasta ametlikus loendis. Omanik oli proviisor Johannes Ronimois, juhataja apteekriabi Leonhard Tekkel (15). Teatistes 1918. aasta lõpust märgitakse omanikuna ja ainsa töötajana apteekriabi Johan Peepu.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ENSV ORKA, f. 1097, n. 1, s. 3191, l. 9.

<sup>2</sup> ENSV ORKA, f. 1097, n. 1, s. 3171, l. 15, 18.

<sup>3</sup> ENSV ORKA, f. 1097, n. 1, s. 3191, l. 18, 18p.

<sup>4</sup> ENSV ORKA, f. 3142, n. 1, s. 2773, l. 1.



Foto. Tallinna Linnaapteek 1938. aastal. Sisustuse taustal paistab hästi välja linnavapp. Külastajad märkavad kohe ka Linna II apteegi aadressi.

Aastail 1929. . .1940 vahetus veelgi valdajaid. Praegu on apteegi juhatajaks farmatseut Viive Kaste.

Suurim ja Eesti munitsipaalajaloos tähtsaim siin käsitletavatest apteekidest on kahtlemata **Tallinna 2. apteek**. 20. sajandi esimestel aastatel hakati Venemaa linnades asutama munitsipaalapteeke. Tallinnas asutati see alles 1913. aastal. Apteek asub tänini samades ruumides. Pidulik avamistseremoonia peeti 17. juunil (seega 30. juunil ukj.).<sup>5</sup> Esialgne personal koosnes juhatajast proviisor A. Rosenbergist (hiljem Roolaid), kolmest apteekriabist ja ühest õpilasest.<sup>6</sup> Ravimid olid Tallinna Linnaapteegis märgatavalt odavamad kui eraapteekides, mis arusaadavalt suurendas külalastavust. Nii tuli personali

koosseisu üha suurendada. Sinna koondu kubermangulinna farmatseutide edumeelseim osa, kes kuulusid ka 1917. aastal asutatud apteegitöötajate ametiühingusse. Samal aastal seati sisse kahevahetuseline tööpäev.

1930. aastal sai apteek ruume juurde. 1935. aastal seati sisse analüütiline laboratoorium ja täiendati galeenilise laboratooriumi seadmestikku. 1938. aastal kuulus personali juhataja (proviisor August Tinni), asejuhataja (farmaatsiamagister Voldemar Saarendi), 11 proviisorit, 25 assistenti, 5 praktikanti ning 17 muud töötajat — kokku 60 inimest (5). Nõukogude perioodil allutati linna omavalitsuslik ettevõtte riiklikule tervishoiuametkonnale. Ühtlasi kaotati rahvas seas omaseks saanud nimi Linnaapteek. Kas ei peaks seda siiski taastama?

Tallinna Linnaapteeki juhatab proviisor Marju Rähni. 1987. aastal moo-

<sup>5</sup> ENSV TRKA, f. 195, n. 2, s. 1275, l. 96, 97.

<sup>6</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 40, s. 119, l. 18p.

dustati seal kolm iseseisva vastutusega allüksust: retseptuur, käsimüügi- ja varuosakond, samuti avati apteegi müügipunkt Tallinna Vabariikliku Haigla konsultatiivpolikliinikus. Ametikohti on praegu 38.

KIRJANDUS: 1. Adolf Richters Baltische Verkehrs- und Adressbücher. Bd. 1. Livland. Riga, 1909, 739. — 2. R[osenwald], Th. Pharmacia, 1938, 3. 94—95. — 3. Rähesoo, K. Pharmacia, 1928, 7—12, 153—155. — 4. Rähesoo, K. Pharmacia, 1929, 3/4, 49—51. — 5. Saarendi, V. Eesti Rohuteadlane, 1938, 6, 167—178. — 6. -ukt-, Postimees, 1888, 20. dets. — 7. Vilbaste, G. Pharmacia, 1938, 2, 49—50. — 8. Virulane, 1888, 26. sept.

9. Лифляндские Губернские Ведомости (edaspidi ЛГВ), 1887, 30 окт., 763. — 10. ЛГВ, 1888, 12 февр., 89. — 11. ЛГВ, 1913, 11 ноябр., 594. — 12. Российский Медицинский Список (edaspidi РСМ) на 1888 год. СПб., 1888, 729. — 13. РСМ на 1894 год. СПб., 1894, 182. — 14. РСМ на 1905 год. СПб., 54. — 15. РСМ на 1913 год. СПб., 1913, 68.

Eesti NSV Rükliku Agrotööstuskomitee  
Liha- ja Piimatööstuse Konstrueerimis-  
ja Tehnoloogiabüroo

# Uusi ravimeid

## ATSEMIINILAHUS

(Solutio Acemini, раствор ацемина, Plastenan, пластенан)

Atsemiin on epsilon-atsetüül-aminokapronhappe naatriumi sool.

Peenekristalliline nõrga omapärase lõhnaga vees lahustuv valge või kollakas aine. Ta on keemiliselt aminokapronhappe sarnane, kuid erineb toime poolest: puudub aminokapronhappe anti-fibrinolüütiline aktiivsus. Ravim ei ole toksiline.

Atsemiin aitab haavu puhastada nekrootilistest kudedest, vähendab eksudatsiooni, kiirendab mitmesuguse etioloogiaga haavade paranemist, soodustades kudede regeneratsiooni ja epitelisatsiooni. Stimuleerib luude kokkukasvamist kinniste luumurdude ja halvasti kokkukasvavate luude korral.

Näidustatud on atsemiinilahus traumaatiliste, troofiliste, operatsioonijärgsete ja põletushaavade ravis, samuti halvasti kokkukasvavate luude, kroonilise traumaatilise osteomüeliidi ja keloidide puhul.

Olenevalt haava suuruselt ja seisundist võetakse atsemiini sisse 25%-lise vesilahusena 20 ml korraga 1...3 korda päevas. Ravi kestab 1,5...2 nädalat.

Luumurdude korral võetakse pärast vigastuse tekkimist 20 ml atsemiinilahust 2 korda päevas 10 päeva. Pärast kümnepäevast vaheaega ravi jätkatakse seni, kuni vigastus on täielikult paranenud.

Atsemiinilahust kasutatakse ka haavadele mähiste tegemiseks kord päevas. Ravimit võib üheaegselt kasutada nii sees- kui ka välispidiselt.

Atsemiin on vastunäidustatud mäda eritavate haavade korral. Rasedatele teda ei manustata.

Atsemiini 25%-lise vesilahuse pakend, milles on 10 ampulli à 20 ml, maksab 2 rbl. 62 kop.

Säilitatakse valguse eest kaitstult jahedas kohas. Uus kodumaine ravim.

Aino Jürison

## PROSTENOON

(Prostemonum, простенон)

Prostenoon on meditsiinis leidnud uue kasutusalana hüpertooniatõve ravimina (vt. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1986, 1, 71...72). NSV Liidu

Tervishoiuministeeriumi Farmakoloogiakomitee kinnitas 1987. aasta 20. novembril prostenooni meditsiinilise kasutamise uue instruksiooni, mis lubab peale sünnitusabi prostenooni kasutada ka arteriaalse rõhu alandajana.

Prostenoonil on veresooni laiendav toime, ta laiendab väikeartereid ning parandab kesk- ja regionaalset hemodünaamikat. Tal on ka hüpotensiivne ja diureetiline toime. Hüpotensiivne toime on seotud prostenooni võimega aktiveerida tsüklilise adenosiinmonofosfaadi sünteesi ja blokeerida kaltsiumioonide liigset tungimist raku.

Prostenooni kliinilised katsetused hüpertooniatõve ravis on tehtud Üleliidulises Kardioloogia Teaduskeskuses ja selle institutides.

Prostenooni kuulub hüpotensiivse toimega ravimite reservgruppi. Neid ravimeid määratakse eesmärgiga saada ravialustel pikendatud hüpotensiivset efekti ja samal ajal tõsta tundlikkust teiste hüpotensiivsete preparaatide toime suhtes.

Prostenoonravi määratakse IIB ja III astme hüpertooniatõve puhul, samuti kroonilise glomerulonefriidi ning kroonilise püelonefriidi korral, kui nende haigustega kaasneb pahaloomuline arteriaalne hüpertensioon, mis ei allu kombineeritud hüpotensiivsele ravile. Sel juhul hüpotensiivse toimega preparaatide maksimaalsete annuste manustamisel arteriaalne rõhk ei lange, vaid püsib pidevalt üle 170/110 mmHg.

Pikendatud hüpotensiivne efekt saadakse ainult nendel, kellel neerud on säilitanud lämmastikku eraldava funktsiooni.

Prostenooni võib kasutada ka farmakoloogilise korrektorina hüpertooniliste kriiside korral, mille teke on seotud keskhemodünaamika hüperkineetilise tüübiga.

Prostenooni manustatakse nagu sünnitustegevuse stimuleerimiselgi veeni tilkinfusiooni teel. See võimaldab ravimit täpselt doseerida ja vajaduse korral selle manustamise kohe katkestada.

Arteriaalse hüpertensiooni raviks võetakse 0,3 ml 0,5%-list prostenooni piirituslahust (või 1,5 ml 0,1%-list prostenooni piirituslahust) ja enne manustamist lahjendatakse 500 ml steriilses 5%-lises glükoosilahuses või samas koguses steriilses füsioloogilises lahuses. Lahust segatakse hoolikalt lokutatades.

Saadud lahust viiakse patsiendile veeni, alustades 10...20 tilgast minutis. Iga 10 minuti järel suurendatakse annust 4...8 tilga võrra minutis, kuni lõpuks 32...48 tilgani minutis.

Manustamiskiiirus tuleb valida individuaalselt, arvesse võttes saadud hüpotensiivset efekti ja haige enesetunnet, seejuures püüda saavutada, et arteriaalne rõhk langeks keskmiselt 25...40 mmHg.

Iivelduse, oksendamise, kõhulahtisuse, tugeva peavalu või teiste kõrvalnähtude tekkimise korral, samuti arteriaalse rõhu liiga kiire languse korral (rohkem kui 25...40 mmHg) tuleb preparaadi manustamise kiirust vähendada 10...24 tilgani minutis. Kui nimetatud nähud ei kao, tuleb preparaadi manustamine katkestada!

Prostenooni kulub üheks tilkinfusiooniks 0,85...1,5 mg.

Ravikuur koosneb 2...3 infusioonist, prostenooni infundeeritakse kas 2...3 päeva järjest või tehakse iga infusiooni vahel 1...2-päevane vaheaeg.

Arteriaalse hüpertensiooni prostenoonravi soovitatakse koos antihüpertensiivsete preparaatide samaaegse manustamisega. Sel juhul on hüpotensiivne efekt kõige suurem. Pärast ravikuuri lõppemist soovitatakse antihüpertensiivsete ravimite annust vähendada.

Hüperkineetiliste hüpertooniliste kriiside puhul võetakse 1 ml 0,5%-list prostenooni piirituslahust ja segatakse hoolikalt 500 ml steriilses füsioloogilise lahusega. Saadud lahust viiakse veeni tilkinfusiooni teel, manustamiskiiirus 38...75 tilka minutis. Eespool nimetatud kriiside puhul ei ole prostenoonraviga märkimisväärseid eelseid võrreldes klofeeliinilahuse veeni manustamisega tilkinfusiooni teel.

Prostenoonravi kõrvalnähtudest ja vastunäidustustest sünnitusabis on antud põhjalik ülevaade eespool mainitud «Nõukogude Eesti Tervishoiu» artiklis. Arteriaalse hüpertensiooni prostenoonravi kõrvalnähtud on samad. Arteriaalse rõhu väga järsu languse korral on prostenooni manustamine tingimata vaja katkestada. Farmakoloogiliste korrektoritena võib kasutada mesatooni või teisi sama toimega preparaate, kontrollides arteriaalset rõhku pidevalt.

Vastunäidustusteks hüpertooniatõve ravis prostenooniga on muidugi allergia preparaadi suhtes, ägedad põletikud organismis, alajäsemete ja väikevaagna veenide tromboflebiit, vereringepuudulikkus, äge südame isheemiatõbi, müokardiinfarkt. Keelatud on määrata prostenoonravi rasedatele enne sünnitamist.

Nagu sünnitusabis, nii on ka hüpertooniatõve ravis prostenooni lubatud kasutada üksnes haiglas arsti range järelevalve all.

Prostenoon kuulub B-nimekirja, hoitakse valguse eest kaitsuna temperatuuril alla +4 °C, soovitavalt külmkapis miinuskraadide juures.

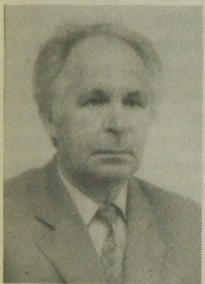
Prostenooni 0,1%- ja 0,5%-list piirituslahust valmistab Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehas. Ravimit lastakse välja 1 ml-tes ampullides, 10 ampulli pakendis.

*Meida Mayer*

# Meie juubilar



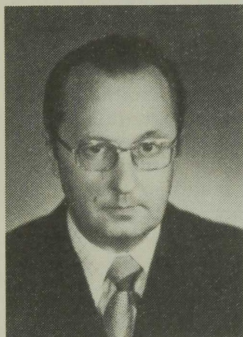
**Aita Roost**, Kehra apteegi juhataja, sai 3. aprillil 60-aastaseks. Juubilar on sündinud Tartumaal talupidaja perekonnas. 1948. aastal lõpetas ta Tartu Vabariikliku Meditsiinilise Keskkooli kiitusega. Aastail 1948. .1949 töötas A. Roost Tartu «Kivisilla» apteegis. Ajavahemikul 1949. .1954 õppis ta Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna farmaatsiaosakonnas, mille lõpetas *cum laude*. A. Roost suunati tööle Tallinna Kontrollanalüüsi Kesklaboratooriumi analüütiku ametikohale. 1973. aastal sai temast Harju Rajooni Keskapteegi analüütik. 1980. aastast alates on A. Roost olnud praegusel ametikohal. Korduvalt on A. Roost käinud oma teadmisi täiendamas täienduskursustel. Ta on kõrgema kategooria proviisor. Kehra apteek on palju kordi tulnud sotsialistlikus võistluses esikohale. A. Roost on Tallinna Meditsiinikooli, farmatseutide täienduskursuste ja õpperingide oodatud lektor. Eriti põhjalikud on tema ravimtaimedealased teadmised. A. Roost oli üks 1977. aastal ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoiu» parimaks tunnistatud kaastöö «Sobimatud ravimkombinatsioonid» autoreid. Eesti Farmatseutide Seltsi liige on ta 1954. aastast. Hea töö eest on juubilar saanud palju aukirju.



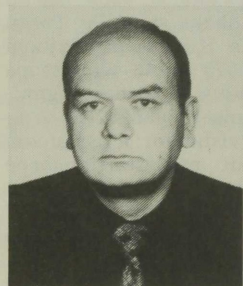
**Evald Väärt**, Eesti NSV teeneline arst, silmapaistev tervishoiuorganisaa-  
tor, sai 9. juulil 60-aastaseks. Juubilar on sündinud Saaremaal talupidaja  
perekonnas: 1947. aastal lõpetas ta Saaremaal keskkooli ja 1953. aastal  
TRÜ arstiteaduskonna raviosakonna. Esimeseks töökohaks sai talle Torgu  
maa-arstijaoskond. Aasta hiljem usaldati E. Väärtile Kingissepa Rajooni  
Keskhaigla polikliiniku juhatamine. Aastail 1955. .1975 oli ta Kingissepa  
Rajooni Keskhaigla peaarst. Hea spetsialisti ja võimeka tervishoiuorgani-  
saatorina tegi E. Väärt suure töö arstiabi korraldamisel Saaremaal. Aja-  
vahemikul 1964. .1968 oli E. Väärt Üleliidulise Tervishoiuorganisatsiooni  
ja Sotsiaalhügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi mittetstatsionaarne  
aspirant. Aastail 1975. .1979 oli Eesti NSV Tervishoiuministreriumi Ravi-  
ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja, 1979. aastal määrati ta Eesti NSV  
tervishoiuministri esimeseks asetäitjaks. Nendel ametikohtadel töötades tegi  
ta ja palju meie vabariigi tervishoiukorralduse ja eriarstiabi arendamiseks.  
Ta on käinud tervishoiukorraldusega tutvumas Soomes, Saksas DV-s ja  
Tšehhoslovakkias SV-s. E. Väärt on Eesti tervishoiu kolme arenguprogrammi  
autor ja nende realiseerimise väsimatu innustaja. Ta on avaldanud palju  
artikleid tervishoiuorganisatsiooni alalt. 1984. aastast alates on E. Väärt  
olnud Vabariikliku Laevanduse Keskhaigla peaarsti asetäitja meremedit-  
siini alal. Oma rikkalike kogemuste, heade organisaatorivõimete ja uude  
tunnetuse tõttu on ta suutnud palju teha meremeeste arstiabi paran-  
damiseks. Merespetsiifika mõistmiseks on E. Väärt teinud kaasa reise  
laevaarstina. Kümnekond aastat oli ta Eesti NSV Punase Risti Seltsi  
Kingissepa Rajoonikomitee esimees, ta on töötanud juhtivatel kohtadel  
ühingus «Teadus», täitnud partei rajoonikomitee ja haigla parteibüroo liik-  
me ülesandeid, osalenud Tallinna Linna RSN töös rahvasaadikuna, on  
NSV Liidu Filatelistide Ühingu vabariikliku osakonna juhatus liige.  
E. Väärti meditsiiniteemaliste markide ekspositsioonid on pälvinud ülelii-  
dulise ja rahvusvahelise tunnustuse. Ta on avaldanud artikleid meditsiini-  
teemalistest markidest, sealhulgas ka infobülletäänides «Philathelia Me-  
dica» ja «Scalpel and Tong». Juubilar on tervishoiutöötajate spartakiaadidel  
osa võtnud male-, tennise- ja laskevõistlustest — kõik see räägib tema  
huvide mitmekülgsusest. E. Väärt on suure autoriteediga erale isiksus, ta  
on heasoovlik, kohusetruu, täpne, tagasihoidlik ning saarlasele omaselt  
visa ning huumorimeelne. Juubilari on autasustatud Tööpunalipu ordeni  
ja kahe medaliga. Ta on saanud kolm Eesti NSV Ülemnõukogu Presii-  
diumi aukirja. NLKP liige 1956. aastast.



**Arkadi Välba**, Abja Haigla peaarst, sai 18. märtsil 60-aastaseks. Juubilar on sündinud Elvas töölispererkonnas. 1948. aastal lõpetas ta Tallinna Vabariikliku Meditsiinilise Keskkooli. Seejärel töötas A. Välba Kihelkonna Jaoskonnahaiglas ja Pihlta velskripunktis ning aastail 1954. . .1957 Moskvast psühhoneuroloogiahaiglas. 1964. aastal lõpetas A. Välba TRÜ arstiteaduskonna. Ülikoolis õppimise ajal töötas ta mitmes Tartu rajooni jaoskonnahaiglas. Aastail 1964. . . 1979 oli ta Abja Haigla kirurg, 1979. . .1981 Viljandi Rajooni Keskhaiigla kirurg. 1981. aastast alates on A. Välba olnud praegusel ametikohal, samal ajal on töötanud ka kirurgina. Ta on korduvalt viibinud erialastel täienduskursustel. A. Välba on Abja-Paluoja Alevi Rahvasaadikute Nõukogu saadik ja Punase Risti Seltsi esirindlane.



**Arved Jents**, TRÜ arstiteaduskonna otorinolarüngoloogia ja oftalmoloogia kateedri dotsent, sai 19. augustil 60-aastaseks. Juubilar on sündinud Paides teenistuja perekonnas. 1953. aastal lõpetas ta TRÜ arstiteaduskonna ravi-osakonna. Aastail 1953. . .1959 ja 1967. . .1973 oli A. Jents otorinolarüngoloogia ja oftalmoloogia kateedri assistent, 1960. . .1966 vanemlaborant. Samal ajal oli ta ka Tartu Kliinilise Haigla kõrva-, nina- ja kurguhaiguste osakonna ordinaator. Ajavahemikul 1973. . .1975 oli ta dotsendi kohusetäitja, alates 1976. aastast on olnud praegusel ametikohal. 1966. aastal kaitses A. Jents kandidaadiväitekirja. Temalt on ilmunud üle 100 teadusartikli ning ta on esitanud ettekandeid nii kodu- kui ka välismaal toimunud konverentsidel. A. Jents on võtnud osa õppevahendite koostamisest, on olnud üliõpilaste võistlustööde ning arvukate ÜTÜ konverentside ettekannete juhendajaks. Ta on pidanud loenguid kõrva-, nina- ja kurguhaigustest ravi-, spordimeditsiini- ja pediaatriaosakonna üliõpilastele ning täienduskursustel viibivatele arstidele. A. Jents on aktiivselt osa võtnud ka ühiskondlikust tegevusest. Ta on Punase Risti Seltsi TRÜ Komitee esimees, TRÜ ametiühingukomitee liige, arstiteaduskonna parteibüroo sekretäri asetäitja, TRÜ arstiteaduskonna prodekaan kasvatus töö alal. Juubilar on erudeeritud teadlane, hinnatud kõrva-nina-kurguarst, hea organisator, nõudlik pedagoog.



**Jüri Kool**, Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi Kohtumeditiini Peaekspertiisi Büroo juhataja, kohtumeditiini peaekspert, sai 4. veebruaril 50-aastaseks. Juubilar on sündinud Tartus teenistuja perekonnas. TRÜ arstiteaduskonna lõpetas ta 1963. aastal. Juba 25 aastat on J. Kool töötanud kohtumeditiini eksperdina, palju aastaid oli ta Tartu rajoonidevahelise kohtumeditiini osakonna juhataja. J. Kool on töökas, teadmishimuline ja kõrge kvalifikatsiooniga spetsialist. Rikkalike kogemuste ja teadmiste tõttu on ta hea nõuandja nii kolleegidele kui ka õiguskaitseorganite töötajale. Juubilar on pidanud loomulikuks, et kohtumeditiini praktika kõrval on vaja tegelda ka teadustööga. Ta on esitanud teadusettekandeid konverentsidel ja arstide seltside koosolekutel, trükist on ilmunud kuus teaduspublikatsiooni. J. Kool on tervishoiueesirindlane, ta on pälvinud mitmeid aukirju.



**Tiina Talvik**, TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateedri dotsent, sai 21. aprillil 50-aastaseks. Juubilar on sündinud Tartus õpetaja perekonnas. Õppinud Tartu Õpetajate Instituudi Harjutuskoolis, Tartu 2. ja 5. keskkoolis. Aastail 1956. . .1962 õppis ta TRÜ arstiteaduskonnas. Ajavahemikul 1962. . .1968 töötas T. Talvik pediaatri ja lasteneuroloogina Tartu Kliinilises Lastehaiglas, 1968. . .1975 geneetikuna ja hiljem geneetikakabineti juhatajana Tartu Kliinilises Haiglas. 1975. aastast alates on T. Talvik olnud töö neuroloogia ja neurokirurgia kateedris. Algul oli ta assistent, 1982. aastast on olnud praegusel ametikohal. Teadustööst huvitus T. Talvik juba üliõpilasena. 1974. aastal kaitses ta kandidaadiväitekirja, milles on käsitletud vaimse mahajäämusega laste meditsiinigeneetilist uurimist. T. Talviku juhendamisel on valminud kaks kandidaaditööd ja palju üliõpilastöid lasteneuroloogia alal. Praegu uurib ta tserebraalse lastehalvatuse kompleksset diagnoosimist, ravi ja rehabiliteerimist. T. Talvik on Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi peaspetsialist lasteneuroloogia alal, Eesti Lastefondi Presiidiumi liige, Üleliidulise Neuroloogide ja Pühhiaatrite Seltsi lasteneuroloogia ja -psühhiaatria büroo liige, Eesti Meditsiinigeneetikute Seltsi juhatus liige. Ta on korraldanud kursusi ja seminare Eesti lastearstidele ja -neuroloogidele. T. Talvik on TRÜ arstiteaduskonna ametiühingukomitee esimees ning Üleliidulise Ametiühingute Keskrevisjonikomisjoni Presiidiumi liige.

# Konverentsid ja nõupidamised

**Konverents «Pediaatria aktuaalseid probleeme»** toimus 1. ja 2. detsembril 1987 Tartus. Selle korraldas TRÜ arstiteaduskonna pediaatria kateeder, Tartu Lastearstide Selts ja ÜTÜ pediaatriaring. Konverentsiga tähistati TRÜ arstiteaduskonna pediaatriaosakonna 20. aastapäeva. Osa võttis 298 lastearsti ja õppejõudu ning 69 üliõpilast, väljastpoolt Eestit osales kaheksa külalist. Kolmel istungil kuulati 29 ettekannet 76 autorilt. Külalistelt oli viis ettekannet.

Esimesel istungil rääkis pediaatriaosakonna tööst allakirjutanu (kaasautorid dotsent L. Keres ja dotsent L. Sildver). Ajavahemikul 1945...1987 on TRÜ arstiteaduskonna pediaatria kateeder välja õpetanud 759 lastearsti, neist 387 on lõpetanud pediaatriaosakonna. Lõpetanuist on teaduskraad 23-l. 1985. aastast alates on igal aastal võetud I kursusele 40 üliõpilast. 1987/1988. õppe-

aastal õpib pediaatriaosakonnas 235 üliõpilast. Ligikaudu 14% sisseastunutest ei lõpeta, väljalangemise peamised põhjused on olnud kas perekondlikud või edasijõudmatus õppetöös. Üliõpilaste arvu suurenemisega on oluliselt suurenenud ka kateedri koormus, ent kahjuks ei ole sellele vastavalt muutunud kateedri koosseis. Pediaatria kateedris on üks professori, neli dotsendi ning kolm ja pool assistendi ametikohta. Õppekoormus on 10 482 tundi.

Vaatluse all olid veel õppeplaaniid ja -programmid ning nende korduv muutmine, samuti õppebaaside olukord, õppimine subordinatuuris, internatuuris ja kliinilises ordinatuuris ning ÜTÜ pediaatriaringi töö. 1981. aastast alates on pediaatriaosakonna üliõpilased osa võtnud üleliidulisest olümpiaadist «Üliõpilane ja tehniline progress». 1984. aastal sai H. Varendi individuaalarvestuses IV koha.

Lastearstide kaadrist Eestis ja lastearstide ülesannetest rääkisid M.-A. Riikjärv ja E. Tomberg.

Laste suremuse riskifaktoreid, vastündinute haigusi ja ravi, sealhulgas ka intensiivravi ja reanimatsiooni käsitlesid oma ettekannetes A. Ormisson, I. Vitsinja, I. Laisane, E. Kütt, M. Mälksoo, M.-L. Mägi, R. Klamas, I. Lutsar ja M. Randala kaasautoritega. I. Pilve, H. Tälli, M. Maseri ning M. Raidmäe ja kaasautorite ettekanded olid terve lapse toa töökorraldusest, imikute toitmisest, kuueaastaste laste tervisest. Hingamiselundite, südame- ja veresoonekonna haigustest ning seede- ja urogenitaaltrakti haigustest, nende põhjustest, vältimisest, patogeenisest, varajasest diagnoosimisest, ravist ja järelravist rääkisid M. Pärlist, A. Levitan, T. Soo, L. Tamm, T. Juhansoo, E. Puodzjunene, E.-E. Kikerpill ja teised.



Foto 1. Vaade konverentsisaali. A. Viilupi fotod.



Foto 2. Prof. E. Sepp konverentsi avamas. Istuvad vasakult: A. Paves, L. Tamm, L. Sildver, L. Keres, E. Tomberg ja M.-A. Riikjärv.

TRÜ rektori aukirja hea töö eest lastearstide õpetamisel said pediatría kateedri endised juhatajad dotsendid L. Keres, Z. Saar, L. Sildver ja L. Tamm ning Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla arstid H. Kääri, E. Ratnik, E. Kööbi, I. Lutsar, A. Uibo, A. Volónkina, S. Torm, E. Päril, M. Topmann.

Konverentsil võeti vastu otsus lastearstide ettevalmistamise ja laste arstiabi parandamise kohta Eestis.

*Aino Paves*

12. aprillil toimus A. Linkbergi nim. auditoriumis TRÜ arstiteaduskonna ja Tartu Kliinilise Haigla parteialorganisatsiooni ning Eesti NSV Tervishoiu-ministeriumi kolleegiumi ja parteibüroo ühine nõupidamine Tartu tervishoiu tuleviku üle. Nõupidamises osalesid kõigi Tartu ravi- ja profülaktikaasutuste juhtkonnad. Koosolekut juhatas arstiteaduskonna parteibüroo sekretär prof. H. Sillastu.

Arstiteaduskonna dekaan prof. A.-E. Kaasik märkis, et pärast 1987. aasta 8. detsembri ühist arutelu on tervishoiu-ministeriumi ja arstiteaduskonna koostöö muutunud sisukamaks. Tervishoiu-ministeriumis on peetud mitmeid nõupidamisi, millel on arutatud arstiteaduskonna baaside ja Tartu ning Lõuna-Eesti meditsiinasutuste väljaarendamist ja ehitamist. Vaatamata käesoleval õppeaastal rakendatud uutele õppeplaanidele, mis taotlevad diplomieelse spetsialiseerimise süvendamist, püütakse üldarstile vajalike õppeainete õpetamist jätkata ja fakultatiivkursusi

säilitada ka kahel viimasel õppeaastal. Samuti on täiustamisel eesti keele õpetamine raviosakonna vene õppekeelega osakonna üliõpilastele. A.-E. Kaasik mainis ka, et Eesti NSV Plaanikomitee kinnitas oma kolleegiumi istungil TRÜ arstiteaduskonna prekliiniliste kateedrite õppehoone ehituse programmi aastaiks 1992...1994, kogumaksumus 9,1 miljonit rubla.

Tartu Keskpolikliiniku peaarst M. Sikk andis ülevaate ekspertide rühma tegevusest, kes peavad XIII viisaastakuks koostama Tartu raviasutuste ehitamise lõpliku plaaniprojekti. Koos Tartu tervishoiujuhtidega on rühma töös osalenud täitevkomitee esimees T. Mendelson, linna plaanikomisjoni esimees V. Kull, mitmed täitevkomitee liikmed ja ka tervishoiu-ministri asetäitja J. Markov.

Täitevkomitee on seisukohal, et Tartu Ehitustrust võib viisaastaku jooksul ehitada tervishoiuasutusi 10...12 miljonit rubla eest. Plaanis on neli ehitist: radioloogiakorpus koos diagnostikakeskusega, sünnitusmaja, lastepolikliinik ja tuberkuloosidisperseri juurde tuleva ravikompleksi esimene osa. Viimase ehitab üks Tartu rajooni ehitusorganisatsioone. Rajooni täitevkomitee on nõus andma võimsusi 2,5 miljonit rubla eest. M. Sikk rääkis ka teistest hädavajalikest tervishoiuehitistest, mille ehitamise mahud ja tähtsused aastaks 1990...2000 täpsustatakse XIII viisaastaku alguseks. A.-E. Kaasik rõhutas, et Tartu tervishoiu-, haridus- ja kultuuriobjektide ehitamiseks on vaja suurendada finants- ja ehituslikku abi. Muu hulgas häirib TRÜ rahvusvahelisi sidemeid endiselt hotelli puudumine Tartus.

Tartu Kliinilise Haigla peaarst L. Karu rääkis tervishoiuasutuste ja arstiteaduskonna koostööst, samuti arstiteaduse saavutuste rakendamise praktikas. Tervishoiuministeerium peaks plaani võtma rohkem Eesti tervishoiule vajalikke uurimisprogramme. Suurtes haiglates tuleks luua rakenduslaborid, kus evitatakse arstiteaduse uuemaid saavutusi. Praegu jääb osa töid lihtsalt kateedrisse või teaduslaborisse seisma ja kaits-takse ainult väitekiri.

A.-E. Kaasik märkis, et arstiteaduskonna õppeprotsessi täiustamiseks tuleks Tartu ravivõrgu teeninduspiirkonda suurendada 400 000-lt 600 000 elanikuni. Selleks on otstarbekas Tartu kui kõrge-ma etapi arstiabikeskuse alla hõlmata veel Kohtla-Järve ja Paide rajoon ning Narva linn. Samuti tuleb Tallinnas rajatava diagnostikakeskuse vahenditest osa kasutada ehitatavas Tartu Kes-kopolikliinikus, kuni Tartus ehitatakse täielikult välja oma keskus.

Tartu Kliinilise Haigla parteibüroo sekretär J. Lepp rääkis Lõuna-Eesti tervishoiuasutuste töötajate ja nende juhtkondade koostööst. Ta krii-seeris ka arstiteaduskonnas õppivaid mitte-eest-lastest üliõpilasi nende puuduliku eesti keele valdamise pärast.

Eesti NSV tervishoiuminister prof. V. Rätsep

märkis, et arstiteaduskonna lõpetajate teoreeti-line meditsiinilis-bioloogiline ettevalmistus on paranenud, ent tihti jääb puudu praktilistest oskustest, osal ka vastutustundest ja suhtlemis- oskusest. Suur osa kaebusi, mis ministeeriumile on saadetud, ongi seotud vajakajäämisega arstide suhtlemisoskuses. Tervishoiuminister rääkis ka ministeeriumi struktuuri muutustest, töötajate arvu vähendamisest ja tervishoiuasutuste õiguste suurendamisest.

Kahjuks ei ole arstiteaduskonna dekaan 1984. aastast kuulunud tervishoiuministeeriumi kollee-giumisse, see aga raskendab operatiivset koos-tööd.

Ministeeriumi esindajatele esitati palju küsi-musi. Need puudutasid Eesti NSV valitsusasutu- ste vähest tähelepanu Tartu ja Lõuna-Eesti suhtes üldse, Põhja-Eesti elukeskkonna tervist kahjustavat reostust, tervishoiujuhtide vähest sekkumist hariduskorraldusse, samuti linnade rekonstrueerimise terveks elukeskkonnaks, olu- liste ravimite puudumist. Küsimustele vastasid minister V. Rätsep ja ministri esimene asetäitja O. Tamm. Nad rõhutasid, et ministeeriumis tegel-dakse nimetatud probleemidega, millest olulisim on kuni kolmekordselt suurenenud haigestumus Põhja-Eesti tööstuspiirkondades (Maardu, Kohtla- Järve, Kunda, Narva) keskkonna suure saastatuse



Foto. Ühine nõupidamine Tartu tervishoiu tuleviku üle toimus Tartu Kliinilise Haigla A. Linkbergi nim. auditoriumis. V. Kutsari foto.

tõttu. Minister lubas, et tervishoiuministeerium tegutseb edaspidi otsustavamalt tööstusametkondade rahva tervist laastava tegevuse vastu.

Nõupidamisest kokkuvõtet tehes märkisid nii EKP Keskkomitee teaduse ja õppeasutuste osakonna tervishoiusektori juhataja S. Nazarenko kui ka arstiteaduskonna parteibüroo sekretär H. Sillastu selle suurt tähtsust ühise tervishoiukontseptsiooni arendamisel Eestis.

*Lembit Allikmets*

**Esimene Soome ja Eesti endokrinoloogide ühis-sümposium** toimus 14. aprillil 1988 Tartus. Osalesid Soome ja Eesti juhtivad endokrinoloogid. Möödunud aasta sügisel sõlmiti Soome endokrinoloogide initsiatiivil viieaastane koostööleping suhkurtõve epidemioloogia uurimise, samuti suhkurtõve diagnoosimise meetodite võrdlemise alal.

Põhiettekanne oli prof. J. Viikarilt, kes andis põhjaliku ülevaate suhkurtõve epidemioloogiast Soomes. Ligikaudu viie miljoni elanikuga Soomes oli 1980. aastaks registreeritud 82 113 suhkurtõbe põdejat. Nendest 30 000 põeb insuliinisõltuvat suhkurtõbe, see on tunduvalt rohkem kui mujal maailmas, sealhulgas ka Eestis. Lisaks registreeritud suhkurtõbe põdejatele on veel umbes 40 000 haiget, kes ravimeid ei saa, on ainult dieetravil. Nende üle nii Soomes kui ka enamikus teistes kapitalistlikes riikides täpset arvestust ei peeta. Kokku põeb Soomes suhkurtõbe ligikaudu 2,5% rahvastikust. Soomes on nii täiskasvanute kui ka laste hulgas suhkurtõbe põdejaid märgatavalt rohkem kui teistes Euroopa riikides. Eriti palju on neid haigeid Ida-Soomes, kus on ka rohkem südame isheemiatõbe põdejaid. Tahe-takse saada võrdlusandmeid ka Eesti kohta.



Ühissümposiumi fotol vasakult: T. Halling, prof. E. Pitkänen, J. Kerge, prof. J. Viikari, L. Koskinen. K. Raua foto.

Eesti peaendokrinoloog I. Kalits rääkis suhkurtõve esinemisest Eestis. 1. jaanuariks 1988 oli dispansseeritud 18 526 suhkurtõbe põdejat, neist insuliinravi saab 2902, suu kaudu manustatavaid ravimeid saab 9991 ja dieetravil on 4735. Seega on meil suhkurtõbe põdejaid registreeritud tunduvalt vähem kui Soomes, nimelt 1,2% rahvastikust. Ent meil ei ole kaugeltki kõik suhkurtõbe põdejad avastatud ega dispansseeritud. Võib oletada, et suhkurtõve tegelik levik on ka Eestis vähemalt kaks korda suurem. Paljud eriarstid ei ole seni isegi riskiteguritega haigeid uurinud suhkurtõve suhtes. Selles osas on Soome meist tunduvalt ees.

Tampere laboriarst E. Seppälä tutvustas suhkurtõbe põdejate abi korraldust Soomes. Kõrge-ma etapi ravi toimub viies ülikooli haiglas, kus ravitakse lapsi, rasedaid, samuti kõiki raskemalt põdejaid. Insuliinisõltumatut suhkurtõbe põdejaid ravivad enamasti üldettevalmistuse saanud terapeudid, insuliinravil olijaid aga endokrinoloog. Haige tuleb arsti juurde üks kuni neli korda aastas olenevalt haiguse raskusest. Põhiline ravi toimub ambulatoorselt, tähtis on haige enesekontroll ja dieedi põhinoetust kinnipidamine. Nagu teisteski Euroopa riikides, võetakse suhkurtõbe põdeja haiglasse vaid erandjuhtudel või seoses kaasnevate haigustega. Eriettevalmistusega dieediõed annavad nõu dieedi kohta. Enesekontrolli jaoks on piisavalt testribasid vere ja uriini suhkruisalduse määramiseks. Vere suhkruisalduse määramise testribasid saavad haiged arsti retsepti alusel tasuta. Taskuglükomeetreid vere suhkruisalduse täpsemaks määramiseks on võimalik osta ning suhkurtõbe põdejate seltside kaudu saab neid ka laenutada. Haiged kontrollivad end üks kuni kaks korda nädalas olenevalt vajadusest ning arsti juurde tules võtavad oma andmepeevikud kaasa.

Nagu paljudes teisteski Euroopa riikides, on ka Soomes suhkurtõbe põdejate ühing. Ühingu ülesandeks on haigete sotsiaalhoolduse korraldamine, neile kirjanduse viimine, ravimite ja testribade tellimine.

Keemik L. Koskinen rääkis laboratorsetest uuringutest, mida tehakse suhkurtõbe põdejate uurimisel Soomes. Enamikku neid uuringuid tehakse ka meil Vabariiklikus Endokrinoloogiadispanseris. See võimaldab võrdväärset koostööd.

Prof. E. Pitkänen esitas omapoolse huvitava hüpoteesi suhkurtõve komplikatsioonide patogeneesi kohta. Ta rõhutas suhkurtõve komplikatsioonide tihedat seost arteriaalse hüpertensiooniga.

Meilt esitasid ettekanded M. Gus ja S. Astaškina.

Soome arstid tutvusid ka Tallinna ja Tartu vaatamisväärsustega ning olid TRÜ prorektori A. Kallikormi vastuvõtul. S. Velbri näitas küllalistele Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituuti ning Eesti NSV pealaboriarst H. Kasesalu Tallinna Kiirabihaigla laboratooriumi.

*Bela Adojaan*

**Vabariiklik juhtivterapeutide nõupidamine** toimus 11. mail 1988 Tallinnas. Sellest võtsid osa linnade ja rajoonide peaterapeutid, linnade ja rajoonide haiglate ning polikliinikute sisehaiguste osakonna juhatajad, tervishoiuministeri miitmed peaspetsialistid, samuti haiglate peaarstide asetäitjad ravi alal, kokku üle 150 arsti.

Nõupidamise avas tervishoiuminister prof. V. Rätsep, kes oma sõnavõtus tõstis esile arstiabi-korralduse paranemise tendentsi, voodifondi senisest intensiivsemat kasutust. Ka terapeutide töö kohta saadeti kaebuste hulk on vähenenud. Ent terapeutide kutseoskuse täiendamine ja ka deontoloogia jäävad ikka veel aktuaalseks.

Terapeutilise abi täiustamisest Eestis rääkis allakirjutanu. Käsitleti ka polikliinikuarstide tegevuse puudusi, samuti arteriaalset hüpertensiooni ja suhkurtõbe põdejate aktiivse ja varajase väljaselgitamise vajadust. Nagu varemgi, vajab parandamist dispanseerimine, seda eriti Jõgeva rajoonis. Meil on võimalik vähendada ajutise töövõimetusega haigestumust, täiustada tuleb ka selle arvestust ja analüüsimist. Tartu, Rapla, Rakvere ja Pärnu rajooni haiglates ning Tallinna vabariiklikes haiglates on terapeutiliste haigete jaoks ettenähtud voodikohti kasutatud ebaratsionaalselt. Tervishoiuorganitel ei ole ülevaadet kohtumeditiiniekspertiisi büroo andmetest, mis aga võimaldaksid välja selgitada paljusid profülaktikas, diagnoosimises ja ravis tehtud vigu. Linnade ja rajoonide tervishoiujuhtide käsutuses olevad andmed näitavad, et igas rajoonis oleks vaja avada kardioloogia-, reumatoloogia- ja gastroenteroloogiakabinet. See parandaks eriarstiabi saamise võimalusi. On vaja arutada ja planeerida ka rajoonidevahelise arstiabi võimalusi.

Kõik need küsimused nõuavad peaspetsialistide sekkumist. Kõige suuremat tähelepanu on vaja pöörata internide ettevalmistamisele, terapeutide töökasvatusele.

Kuulati veel kolme ettekannet. Tervishoiu-ministri asetäitja E. Palo käsitles terapeutide tööd ja kohustusi emade ja laste suuremolekulaarsete haiguste tervishoiuministeri miitmed peakirurg prof. J. Männiste rääkis terapeutide osast ägedate kirurgiliste haiguste varajasel diagnoosimisel. Ministeri miitmed peaanestesioloog-reanimatoloog B. Lehepuu andis informatsiooni reanimatsioonüsteemi struktuuri ja funktsiooni kohta.

Ettekannetele järgnenud läbirääkimistel võtsid sõna TRÜ arstiteaduskonna professorid L. Pää, V. Salupere, V. Saarma, Tartu linna ning Jõgeva rajooni peaterapeutid S. Aru ja S. Soodla, kardioloogiainstituudi direktor P. Laane, Narva Linna Keskaigla peaarsti asetäitja N. Nikiforov, tervishoiuministeri miitmed peapulmonoloog meditsiinidoktor L. Jannus ning Apteekide Peavalitsuse esindaja V. Hallik.

Tõstatatud küsimused käsitlesid otseselt teraapia arengut Eestis.

Natan Elšteín

**Üleliiduline meditsiinilise primatoloogia konverents** toimus 27. - 30. oktoobrini 1987 Suhhumis. Peale NSV Liidu teadlaste osales selles Tšehhoslovakkia SV, Saksa DV, Ungari RV, Bulgaaria RV, Prantsusmaa ja Saksamaa Liitvabariigi teadlasi. Töö toimus 13 sektsioonis, esitati 190 ettekannet.

Põhiliselt vaeti ahvide kasutamise võimalusi uurimisteks neurofüsioloogias, kardioloogias, onkoloogias, viroloogias, psühhofarmakoloogias ja radiobioloogias. Ettekandeis leidis kinnitust töik, et ahvid on asendamatuks mudeliks paljude meditsiiniprobleemide selgitamisel. E. Iljin (Moskva) andis ülevaate reesusmakaakide rakendamisest meditsiinilis-bioloogilistes eksperimentides biosatelliitidel. J. Moor-Jankowski (USA) rõhutas šimpanside kasutamise vajadust AIDS-i ja viirushepatiitide uurimisel. Ent tema andmeil on neid loomi Lääne-Euroopas praegu vaid umbes 200, Ameerika Ühendriikides 2000 ja Jaapanis 150. E. Džikidze (Suhhumi) arvates on ahvid väärtuslikke bakteriaalse soolenakkuste mudeliks, mis võimaldab jälgida ka stressi mõju infektsiooni kulule. On ilmselge, et väga põhjalikult on vaja tunda ahvide organismi ja selle talitlusi nii normis kui ka spontaansete haiguslike muutuste puhul. Seejuures ei tohi mitte mingil juhul unustada ahvide liigilist eripära. S. Kalter (USA) rääkis ahvide liikidevahelisest tundlikkuse erinevusest mitmesuguste mikroorganismide suhtes. Siiski on väärt pidades ahve ainsaks täisväärtuslikuks mudeliks meditsiinis. Alati ei ole nende kasutamine õigustatud, sest usaldusväärseid andmeid võib saada ka teistel katseloomadel.

Suurt huvi äratas V. Fedani (Moskva) ettekanne närvi- ja immuunsüsteemi vastastikuse regulatsiooni mehhanismidest. Selgus, et nn. sillaks nende süsteemide vahel on immunopektiidid, muu hulgas neurolopeptiidid kui B-lümfotsüütide modulaatorid. Kujunemas on uus teadusharu — neuroimmunoloogia. M. Frolova (Moskva) andmeil kiirendab müelopeptiidide manustamine kroonilise puukentsefaliidi vaktsiinravi taustal organismi vabanemist haigusetektajaist. Viiruse säilimise aktivaatorina nimetas ta aga streptomütsiini. Looduslike oligopeptiidide toime füüsikalis-keemilistest mehhanismidest rääkis A. Zamjatin (Moskva). Märkimist väärib H. Schröderi (Saksa DV) tähelepanekud, mille kohaselt B-vitamiini-kompleksi preparaadid vähendavad sulfaniilamiidide toimet. Kõikides nimetatud uurimistes oli eksperimenteeritud eri liiki ahvidel.

Eesti teadlastest oli konverentsil allakirjutanu, kes esitas ettekande «Ahvide rooja laktofloora kvantitatiivne iseloomustus». Uurimus on valminud koostöös TRÜ mikrobioloogide (H. Lenzner, M. Mikelsaar, M. Türi, M. Toom) ja Meditsiinilis-Bioloogiliste Probleemide Instituudi töötajatega (V. Knjazev, V. Korolkov, L. Petrova). Uuriti 25 tervet reesusmakaaki. Töö tulemusena on kindlaks tehtud nimetatud ahvide seedekulgla hulgaliselt domineerivad laktoatsillid, näidatud nende laktofloora individuaalset eripära ja teatud sõltuvust aastaajadest.

Akivo Lenzner

**Üleliidulise Suitsidoloogiakeskuse seminarnõupidamine** toimus 24. .26. novembrini 1987 Kaasanis. Põhiettekande esitas keskuse teaduslik juhendaja, Vene NFSV teeneline teadlane prof. A. Ambrumova. Ta selgitas suitsiidi originaalset kontseptsiooni. Üha enam on leidnud kinnitust seisukoht, mille järgi enesetapu võib sooritada ka terve inimene (suitsidoloogiakeskuse uurijate andmeil umbes 50%-l juhtudest) psüühilise kriisi seisundis. A. Ambrumova rääkis suitsidoloogilise abi korraldusest, mis on kasutusel mitmes NSV Liidu linnas.

Üleliidulise suitsidoloogiakeskuse töötajad olid vaatluse alla võtnud suitsiidi sotsioloogilised, psühholoogilised ja filosoofilised aspektid, samuti enesetapu seose alkoholismi ja seksuaalpatoloogiaga. Käsitleti ka suitsiidi üritanute diferentseeritud ravi, usaldustelefoni tööd ja suitsiide psüühikahaiguste korral. Pearõhk otsustati panna profülaktikale. Peeti vajalikuks suitsidoloogialituse rajamist Tatari ANSV-sse.

Seminarnõupidamise viimasel päeval toimunud üleliidulise suitsidoloogiaalase probleemikomisjoni istungist võttis osa ka allkirjutanu.

*Airi Värnik*

**Üleliiduline sümposium kasvajate immunoteapia alal** toimus 19. .21. aprillini 1988 Jürmalas. Sümposiumi korraldajaks oli Läti Teaduste Akadeemia A. Kirchensteini nim. Mikrobioloogia-instituuti eesotsas direktori akadeemik R. Kukaini ja meditsiinidoktor A. Muceniecega.

Käsitleti kasvajatega haigete immuunseisundi hindamist ja immuunravi. A. Muceniece rääkis erinevatest humoraalsetest ja rakulistest immunoloogilistest näitajatest, Z. Kadagidze (Moskva) monokloonsete antikehade kasutamisest immuunseisundi hindamisel. Seerumit blokeerivate faktore, loomulike tappurrakkude, lümfotsüütide subpopulatsioonide vahekorra osatähtsus kasvaja tekkimisel ja arenemisel oli vaatluse all B. Kljatskini, A. Malõgini ja V. Kravtsova ettekandes. A. Lilleorg ja allkirjutanu esitasid andmeid pankreatobiliaarsüsteemi vähi immunodiagnoosimise kohta.

Kasvajate immuunravi kohta esitati nii katsetes saadud kui ka kliiniku andmeid. Bioloogilistest immuunmodulaatoritest rääkis V. Kupin (Moskva). Viiruste immuunmoduleerivat mõju käsitles A. Ferdati, samuti mitme teise Riia uurija töö. Riia mikrobioloogiainstituudis on loodud viirusliku päritoluga immuunmodulaator, mida rakedatakse ka juba kliinikus. Peale tuntud preparaate, nagu levamisooli, tümaliini, interferooni, BCG-vaktsiini toime räägiti interleukiini 2 (N. Bereznaja), leukadiini (G. Zakenfeld), lafariini ja veel mitme preparaadi toimest. Vaatluse all oli ka vitamiinide, eeskätt C-vitamiini ja A-vitamiini stimuleeriv toime. B. Bilõnski käsitles hemosorptsiooni tõhusust kasvajatega haigetel.

Sümposium võttis vastu otsuse laiendada kliinikus tehtavaid immunoloogilisi uuringuid, et selgitada immuunravi näidustusi ja sobiv preparaati.

*Sirje Velbri*

## **K**riitika ja bibliograafia

UDK 616.15(049.3)

### **Mõningaid märkusi V. Saarma ja V. Salupere raamatu «Hematoloogia» kohta\***

Seoses veresüsteemi uurimise meetodite hooga arenguga viimase 10. .20 aasta jooksul on hematoloogia rikastunud paljude uute ja oluliste andmetega. Seepärast on ilmne, et meil on vaja monograafiat, mis võtaks kokku kõik saavutused ja oleks ühtlasi käsiraamatuks nii tegevarstidele kui ka õppijatele. Sellise ülesande ongi endale võtnud kõnesoleva raamatu autorid.

Ehkki «Hematoloogias» on lähtunud peamiselt kliinilise praktika vajadustest, on küllalt palju tähelepanu pööratud ka teoreetilisele hematoloogiale. Eeskätt viimast on vaadeldud allkirjutanu.

Üldiselt võib öelda, et autorid on oma tööga toime tulnud rahuldavalt, ent siiski mitte hästi. Häirivad mitmed sisulised ja vormilised puudujäägid. Esineb vananenud või isegi ebaõiget informatsiooni.

Lk. 11 on kirjutatud, et basofiilsete leukotsüütide ja nuumrakkude graanulid «sisaldavad rikkalikult histamiini ja teisi reagiine». See on õige vaid osaliselt — histamiini leidub seal küll, ent mitte

\* V. Saarma, V. Salupere. Hematoloogia. Tallinn, 1987.

reagiine. Viimased on eeskätt IgE-klassi kuuluvad antikehad, mis paiknevad atoopiliste haiguste puhul kõnesolevate rakkude membraanidel, mitte aga nende graanuleis. Histamiin ei ole reagiin. Histamiin vabaneb koos teiste allergia mediaatoritega mitte «E-immunoglobuliini toimele», nagu raamatus on väidetud, vaid antigeen-antikeha reaktsiooni tagajärjel, mis toimub eelmainitud rakkude membraanil. Samuti ei ole immuunkomplekside tekitamine vabanevad mediaatorite toimele iseloomulik.

I tahvilil, millele tekstis on korduvalt viidatud, on toodud andmed, mille kohaselt nii B-lümfotsüüdid kui ka plasmotsüüdid saavad alguse ühisest unipolaarsest eelrakust. Edasi kulgeb mõlemate rakuliikide areng täiesti erinevais ridades. See ei vasta tõele. Praegusel ajal pole kahtlust, et plasmotsüüdid tekivad diferentseerumise teel küpsetest B-lümfotsüütidest (2).

Tabeli 3 (lk. 17) pealkiri on arusaamatu — «Plasmaatiliste koagulatsioonide nomenklatuur». Mida see tähendab? Tabeliga lähemal tutvumisel selgub, et tegemist on vere hüübimisfaktorite nomenklatuuriga. Ent ka siit saab lugeja ebaõiget informatsiooni. Tabeli 3 andmetel tuleb VI faktori all mõista V faktori aktiveeritud vormi, XII faktori all aga fibriini stabiliseerivat faktorit. Need andmed ei vasta tõele. Juba ammu on selgunud, et iseseisvat VI hüübimisfaktorit tegelikult olemas ei ole. See pärast ei tooda teda enam ära vere hüübimisfaktorite loetelus (2). Hüübimisfaktorite aktiveeritud vormidele ei ole kunagi pandud iseseisvat järjekorranumbrit. XII faktori nimetus ei ole «fibriini stabiliseeriv faktor», vaid «Hagemani faktor». Viimast aga tabelis 3 ei ole üldse ära toodud. Fibriini stabiliseeriva faktori järjekorranumber on tegelikult XIII. Ent ka seda ei ole tabelis.

Joonisel 3 (lk. 17) on vere hüübimismehhanismide skeem. Üldiselt vastab see klassikalisele lineaarkaskaadskeemile, mida aga tänapäeval tuleb pidada vananenuks. Vastavalt nüüdisaegsele

ettekujutusele väljendab vere hüübimisprotsesse adekvaatselt nn. mitte-lineaarne kaskaadkomplekside skeem (2).

Joonisel 3 toodud skeemi uurimine tekitab mitmeid küsimusi. Kas X faktori aktiveerimine toimub vere hüübimise seesmise mehhanismi puhul ainult VIII, välise mehhanismi puhul aga ainult VII faktori toimele? Kas X faktor aktiveerib V faktorit, see protrombiini ja viimane fibrinogeeni? Kas vere hüübimise seesmine mehhanism saab alguse (kui tugineda tabeli 3 andmetele) fibriini stabiliseeriva faktori aktiveerimisest? Ühelegi nendest küsimustest ei saa vastata jaatavalt, sest see ei vastaks tõele. Joonise 3 seletus tekstis (lk. 18) teeb asja veelgi segasemaks. Siin väidetakse koguni, et X faktori aktiveerimisest vere hüübimise seesmise mehhanismi kaudu võtab osa ka VII faktor, välise mehhanismi puhul aga sünteesitakse sel esmäärgil III ja VII faktori toimele mingi eriline ensüüm.

Antikoagulantide käsitlemisel (lk. 18) ei räägita hepariinist, trombotsüütide funktsiooni regulatsiooni iseloomustamisel (lk-d 14. . .16) prostaglandiinidest tromboksaanist A<sub>2</sub> ega prostatsükliinist, ehkki nendel ainetel on oluline praktiline tähtsus.

Ei saa täiel määral nõustuda ka väitega, et maosoolhape ei mõjuta raua resorptsiooni sooltes (lk. 25). See on õige vaid heemi raua suhtes. Mittheemilise raua puhul, mis moodustab meil toiduraua põhilise komponendi, on soolhappe toime hädavajalik. Seda tuleks silmas pidada haigete ravimisel, kellel peale rauapuudusaneemia esineb ka mao aküülia.

B<sub>12</sub>-vitamiini imendumismehhanismid vajavad täiendamist nüüdisaegsete andmetega nn. R-proteiinide osas. Viimaste abil liigub B<sub>12</sub>-vitamiin maost sooltesse ja alles seal, pärast R-proteiinide lammutamist pankreasemahla poolt, ühineb see vitamiin seesmise faktoriga.

Nüüdisajal ei peeta talasseemiat (lk. 62) ainult Vahemeremaades esine-

vaks haiguseks ega sirprakulist aneemiat (lk. 62) ainult neegrite haiguseks. Tegelikult on mõlemad haigused kogu maailmas laialt levinud ja neid on tähelestatud paljude rasside esindajail. Nõukogude Liidus on neid haigusi sedastatud kõige rohkem Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia elanikel (2).

Hemoblastooside klassifikatsioon on ilmselt puudulik. Näiteks ei ole arusaadav, kuhu kuuluvad selles klassifikatsioonis lümfoomid, lümfosarkoomid, Hodgkini tõbi. Lk. 87 nähtub, et osa lümfoome (mitte-Hodgkini lümfoomid) kuulub hematosarkoomide hulka. Aga kuhu kuulub teine osa lümfoome ja millised need on, ei selgu kusagilt. Lk. 122 esineb alapealkiri «Hematosarkoomid ja lümfoomid», mis viitab nagu sellele, et tegemist on täiesti erinevate haigusvormidega. Ent järgneva teksti esimesest lausest jääb mulje, et vähemalt osa lümfoome on identised hematosarkoomidega. Raamatu sisukorras on aga alapealkiri hoopis «Lümfosarkoomid ja lümfoomid». Kumb pealkirjadest on siis ikkagi õige?

Tundub, et paremat orienteerumist lümfotsütaarsete hemoblastooside vormides oleks võimaldanud lümfotsüütide normaalsete subpopulatsioonide nüüdisaegne käsitlemine immunoloogilisest aspektist. Lümfotsüütide arenguvormide morfoloogiline jaotus seda täiel määral ei võimalda (2).

Soovida jätab ka terminite kasutamine. Nii on I tahvil erütrotsütaarreakkude nimetused hoopis teistsugused kui tekstis (lk. 9). Paralleelselt esinevad sellised nimetused nagu «erütromüeloidne leukeemia» ja «erütromüelotsütoidne leukeemia», «lümfoidne leukeemia» ja «lümfotsütoidne leukeemia», «dissemineerunud intravaskulaarne koagulatsioon» ja «dissemineeritud intravaskulaarne koagulatsioon». Ühe väikesemahulise raamatu terminoloogia võiks olla siiski ühtlustatud!

Küsimusi tekitavad sellised väljendid nagu «allergiline kolle» (lk. 67), «aktiveeritud trombiin» (lk. 74). Ebaõnnesunult on inglise keelest tõlgitud «heavy

chain diseases» kui «raskaheltõved». Õigem oleks «raske-aheltõved», sest sõnal «rask» on eesti keeles oma eritähendus. Ei saa täiesti nõustuda ka terminiga «trombopoees» trombotsüütide loome tähistajana. Selline termin viitab rohkem trombi moodustamisele. Õigem oleks kasutada «trombotsütopoeesi» (1). Päris korrektseks ei saa pidada ka «leukeemia» kasutamist hemoblastoosivormi tähenduses, sest termin viitab kasvajakude esinemisele veres, mida aga alati ei täheledata. Parem termin oleks siin «leukoos» (2).

Küllalt palju on raamatus ka trüki-vigu. Lk. 120 on pealkiri «Lümfogranulomatoos E. Hodgkini tõbi». Ilmselt peab «E» asemel olema «e.», sest Hodgkini eesnimi on Thomas. Teisal on kirjutatud «mitte-Hodgkinsi lümfoomidest» (lk. 87), *pro* «mitte-Hodgkini lümfoomid». Lk. 95 on alapealkiri «Ravi» paigutatud nii, et jääb mulje, et tegemist on ägeda lümfotsütoidse leukeemia raviga. Tegelikult algab siit uus osa, milles on vaadeldud leukeemiate ravi üldse. Ägeda lümfotsütoidse leukeemia ravi on käsitletud eraldi (lk. 99). Raamatu lõpus toodud kirjanduse loetelus on vigu autorite nimede transkribeerimises. Näiteks Askoy, M., Din Col, G.; Franklin, E. C.; Rappoport, H.; Weiss, H.; Мачавели М., peab aga olema: Aksoy, M., Dincol, K.; Franklin, E. C. et al.; Rappaport, H. et al.; Weiss, H. et al.; Мачабели М. Vigu esineb ka kirjanduse loetelus toodud tööde pealkirjades ja teistes bibliograafilistes andmetes.

Kirjanduse loetelu iseenesest, arvestades hematoloogia aktuaalsust, on liialt väike ja koosneb peamiselt vanematest allikatest. Raamatu tekstis on viidatud veel paljudele teistelegi autoritele, ent neid ei ole kirjanduse loetelus ära toodud. Näiteks tabelite 1 ja 2 (lk. 15) arvude juures on viidatud I. Gribova andmetele (lk. 14). Ent kirjanduse loetelus see autor puudub. Tegelikult on need andmed pärit V. Sokolovi ja I. Gribova tööst (3), mida samuti ei ole kirjanduse loetelus märgitud.

Kokku võttes võib öelda, et V. Saarma

ja V. Salupere raamat on kahtlemata aktuaalne. Kahjuks raskendavad selle kasutamist sisulised ja vormilised puudujäägid, vähemalt raamatu teoreetilises osas. Tegevarstile võib seda raamatut soovitada vaid tingimisi, ent mitte õppevahendina üliõpilastele.

KIRJANDUS: 1. *Valdes, A., Veski, J. V.* Ladina-eesti-vene meditsiinisõnaraamat. Tallinn, 1982.

2. Руководство по гематологии. М., 1985. —

3. *Соколов В. В., Грибова И. А.* Лабор. дело, 1972, 5, 259—261.

*Robert Looga*

UDK 616.15(049.3)

## Vastus R. Looga retsensioonile raamatu «Hematoloogia» kohta

Retsensent R. Looga heidab käsiraamatule «Hematoloogia» ette rohkeid sisulisi ja vormilisi puudujäike, vana-nend ja isegi ebaõiget informatsiooni. Et retsensent peab seetõttu raamatut tegevarstidele soovitatavaks vaid tingimisi, üldsegi aga mitte kasutamiseks üliõpilastele, siis peavad käsiraamatu autorid oma kohustuseks esitada selgitused R. Looga märkuste kohta.

Ei ole mingit kahtlust, et teatud osa toiduraua vajab imendumiseks maosoolhapet. Kuid meie toitumistavasid silmas pidades ei ole see eriti oluline, sest põhilise osa vajaminevat rauda saab täiskasvanu lihast, s.o. heemi rauast. Igapäevases arstitöös alimentaarse geneesiga aneemiaid põdejaid ei leidu, nähtavasti ka seetõttu, et täielikku vegetaarlust ja teisi toitumisveidruse esineb meil siiski harva.

Mao aklorhüüdril ei ole nüüdisajal kuigi suurt osa rauapuudusest põhjustatud aneemiaga haigete ravimisel, sest peamiselt võetakse just kahevalentse

raua preparaate, eriti piimhaput (hemo-stimuliin, fütferrolaktaal) ja väävelhaput rauda (ferropleks, ferrokaal).

Nn. R-proteiini ehk R-siduja funktsioon B<sub>12</sub>-vitamiini imendumise mehhanismis ei anna midagi olulist ei B<sub>12</sub>-vitamiini-vaegusega aneemia mõistmisele ega ka tegevarstile tema töös. R-siduja on glükoproteiinide rühm, mille abil toidus sisalduv B<sub>12</sub>-vitamiin transporditakse kaksteistsõrmikusse ja mille täpsem tähendus ei ole siiski teada.

Mis puutub talasseemiasse ja sirprakulisse aneemiasse, siis ei kasuta autorid tekstis mitte sõna «ainuüksi», vaid «peaasjalikult», kui on kirjutatud mainitud aneemiavormide esinemisest Vahemeremaade elanikel ja neegritel (lk. 62). Asjaolu, et neid aneemiavorme on leitud ka mujal, sealhulgas Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias, ei tähenda veel seda, et nad oleksid «laialt levinud kogu maailmas». Autorid pidasid haigusi esinemissageduse järgi tähtsustades silmas ikkagi seda, kuidas nad esinevad konkreetsetes tingimustes, kus meie arstidel tuleb töötada.

Tuleb nõustuda, et teksti on sattunud ebatäpne lause (lk. 11, 2. lõik ülalt). See peaks kõlama nii: «Need (basofiilsed) graanulid sisaldavad rikkalikult histamiini ja teisi bioloogiliselt aktiivseid aineid, mis vallanduvad graanulitest reagiinide (peamiselt E-immunoglobuliini) ja antigeeni ühinemisel raku pinnal». Oluline viga on ka see, et korrektuuri tegemisel on märkamata jäänud ühe koagulatsioonifaktori (XII faktori, kontaktse e. Hagemani faktori) väljajäämine, mistõttu selle numbri all on teksti sattunud hoopis XIII faktor.

Vastab täiesti tõele, et kirjanduses esineb ka VI faktor, kuigi viimastel aastatel on teda omaette faktorina vähem käsitletud. Samuti on tõsi, et koagulatsiooni välise mehhanismi puhul moodustatakse III ja VII faktori poolt ensüümi omadustega kompleks. Seda on juba 1944. aastal kirjeldanud E. Chargaff. Koagulatsiooni seemise mehhanismi kirjeldamisel on raamatusse sattunud trükiviga, juba jooniselt 3 selgub,

et selles mehhanismis osaleb VIII faktor, mitte VII.

Hemoblastooside klassifikatsioonis on lähtunud meie juhtivate hematoloogide A. Vorobjovi ja M. Brillianti andmeist (Руководство по гематологии. М. 1985). Muide, hematoloogiakäsiraamatutes on terminologia erinev, seetõttu leiavad paralleelselt kasutamist «hematosarkoom — lümfosarkoom», «lümfopees — lümfotsütopoes», «trombopees — trombotsütopoes», «lümfoidne leukeemia — lümfotsütoidne leukeemia» jne. Rahvusvahelises nomenklatuuris aga termin «leukoos» puudub, esineb ainult «leukeemia». Autorite arvates oleks samuti õigem termin «raskaheltöbi», kuid keeleteadlased on soovitanud «raskaheltöbe». Sellisena on see termin ka S. Velbri monograafias «Immunologia».

*Valve Saarma  
Vello Salupere*

## Valusad mõtted valuraamatust\*

Arstiteaduse võimaluste kaine arvestamine on vähendanud varajasemat optimismi ning kinnitanud tõsiasja, et tihti jääb arsti osaks vaid haige vaevuste vähendamine ning võitlus valuga.

Juba kuus aastat tagasi ilmus G. Loogna mahukas raamat «Valu vastu». Kuivõrd valuprobleem on kodumaises erialakirjanduses tähelepanuta jäänud ning ka selleteemalisi populaarteaduslikke kirjutisi on vähe, siis leidsid raamatu 15 000 eksemplari endale kiiresti omaniku. Nüüd ilmus teose teine, parandatud väljaanne, mille trükiarv on koguni 30 000.

Kuigi populaarteadusliku kirjanduse arvustamine ei ole eriti levinud, kutsub suure mahu ja trükiarvuga valuraamat avaldama mõtteid, mis mõningase arstiteadusliku ettevalmistusega lugejal on tekkinud. Leheküljenumbrid on toodud raamatu teise trüki järgi.

Raamatu esimeses osas «Närvisüsteemist üldiselt» on tehtud katse kirjeldada üldarusaadavas vormis kogu närvisüsteemi anatoomiat. See aga on osutunud esimeseks pähkliks. Seljaaju ja lülisamba anatoomia kirjeldus on raskelt mõistetav isegi meditsiiniharidusega lugeja jaoks. Tõele au andes ei tea iga arstki, kus see lülidevaheline mulk õieti asub (lk. 13). Anatoomiliseks mõistatuseks jäävad ka seljaajus asuvad refleksikeskused (lk. 15). Ka võrkmuudustise füsioloogilise tähenduse kirjeldamine ei lisa siin midagi valumehhanismide paremaks mõistmiseks.

Valu ning füsioloogilisi ja biokeemilisi mehhanisme käsitlev peatükk algab Otto Loewi töö kirjeldamisega. Kas südame voolutamine Ringeri lahusega ja uitnärvi ärritamine elektriga viivad nii hõlpsalt järeldusele, et uitnärvi lõpmeist vabanev aine on «identne atsetüülkoliiniga» (lk. 35), on raske uskuda.

\* G. Loogna. Valu vastu. Teine, täiendatud ja parandatud trükk. Tallinn, 1988.

Muide, siin mediaatoreid käsitlevas peatükis on päris õige viidata serotoniinile, see lõik raamatu esimeses väljandes puudub. Võimalik, et ka endorfii-nide käsitus oleks sellesse osasse paremini sobinud.

Omaette huvitav on see osa raamatust, milles käsitletakse valuaineid (lk. 39). Muidugi on küsitav, kas keskmisel lugejal on meeles glükolüüsi ja piimhappe aeroobse moodustumise mehhanismid (lk. 40). Peatükile kui tervikule ei lisa midagi Keele'i-Armstrongi valumudeli kirjeldamine. Valu mõõtmise mooduseid on teisigi ning ühe eelistamiseks ei näi olevat alust. Siinjuures ei saa jätta märkimata loomkatsete mahlakat kirjeldamist. Kas koera mao lõikamine skalpelliga, venitamine täispuhutava ballooni või kassi saba pigistamine näpitsatega ja kõrvetamine hõõguva metalliga laia lugejaskonna teadmistele midagi lisab, on enam kui kaheldav.

Raamatu kui terviku seisukohast päris üleliigsena mõjub organismi sisekeskkonda, barjääre ja homöostaasi käsitlev peatükk (lk-d 44. . . 47), mis ei anna midagi eelneva või järgneva paremaks mõistmiseks. Piisanuks vast valu põhjuste asjalikust rühmitamisest.

Raamatu teine osa, mis algab kudede ja elundite valutundlikkuse kirjeldamisega, kordab osaliselt juba eespool olnut. Millegipärast on lihasevalu peetud omaette valuliigiks (lk. 58) ning selle käsitlemist koos teiste kudede valudega seetõttu sobimatuks. Raamatu autor on selles peatükis käsitletud ka kõikvõimalikke krampe, defineerides krampe kui tahtetuid lihaste kontraktsioone, tõmbelaid liigutusi (lk. 59) ning samas mööndes, et on olemas siiski ka toonilisi krampe. Võõrastav on lugeda kooskäsitletuna langetõve- ja teetanusekrampidest ning lüpsjaid ja masinakirjutajaid vaevavatest käekrampidest, millel on ju nii erinev päritolu kui ka tekkemehhanism.

Päris palju on raamatus juttu peavalust. Kahjuks ei ole autor kaalutlenud, millises järjekorras ning mida

ligikaudu poolestsajast peavalu tekitavast tõvest esile tuua. Ajukelmepõletikust või ajukasvajast tingitud peavalu on ju suhteliselt haruldane võrreldes kõrgvererõhutõvest, ninakõrvalurgete põletikust või sobimatuist prillidest tingitud peavalu esinemissagedusega.

Vastuväiteid tekitab samuti autori seletus nn. tservikogeense peavalu tekke kohta (lk. 68). Väiteks, et lülid vaheliste mulkude deformeerumine takistab venoosse vere äravoolu peajast, puudub alus. Veri voolab ajast ära kägiveenide kaudu, mis kulgevad väljaspool lülisammast.

Kolmiknärvi neuralgiat käsitlevas alajaotuses on toodud anatoomiaatlasest pärinev keerukas joonis (lk. 75). Juuresolev tekst aga ei seostu joonisega ega anna ka mingit teavet selle kohta, miks neuralgia siis ikkagi tekib. Millised on tänapäevased tõepärasemad teooriad selle kohta?

Originaalne on valu ja sügeluse seostamine (lk. 91). Kas aga nii põhjalik ülevaade sügelemisest ja selle vormidest vajalik on, on kaheldav. Pealegi, kas sügelus, mis tabab «meestel, sagedamini aga naistel väliseid suguelundeid» (lk. 93), on midagi muud kui Prantsuse revolutsioonile saatuslikuks saanud sügelus (lk. 92), on raske uskuda.

Vähe seostub raamatu muu osaga oht-rasõnaline peatükk «Stress ja adaptatsioonisündroom» (lk. 120).

Raamatu neljas osa «Võitlus valu vastu» peaks olema kulminatsiooniks. Selle peatüki algus meenutab varem eesti keeles ilmunud kirurgia ajaloo raamatut. Kuid ega kordamine halba tee! Päris asjakohane on narkoosi käsitlev osa (lk. 138), ent ka siin ei ole autor suutnud hoiduda valuprobleemidest hoopis kaugele viivaist heietusist.

Võib arvata, et mittespetsialistile jääb kasutuks nii õpetus, kuidas teha paikset tuimastust (lk. 156) kui ka tutvumine «ristkülikukujulise Leduc'i vooluga» (lk. 166), «interfereeriva ioonmodulatsiooniga» (lk. 167), «paraaminobensoehappe dietüülaminoetanoolestri hüdrokloriidiga» (lk. 156) või «bioener-

geetilise elektroluminestsentsi struktuuri ja intensiivsusega» (lk. 197).

Millegipärast on raamatusse võetud pikki lehekülgi ammu aegunud füsioteraapiaõpikuist, unustades, et nii mõnegi meetodi tegelikud kasutusvõimalused on selgunud ning nii mõndagi neist enam ei kasutata. Ja jällegi, kas laial lugejaskonnal on nendest teadmistest üldse kasu?

Osa raamatu puudusi tuleb kanda toimetaja arvele. Tähelepanelikum suhtumine oleks vältinud taolisi ebakorrektsusi nagu «... võivad haiguslike protsesside, näiteks radikuliidi korral, lüüsisambas kujuneda sellised muutused, et tekib surve tundenärvi juurtele, mis põhjustabki valu» (lk. 13). Mis on põhjus ja mis on tagajärg? Jääb selgusetuks, miks I trükis kasutatud «nägemiskühmud» on II trükis asendatud «tundekühmudega» (lk. 27). A. Valdes ja J. V. Veski on eelistanud esimest.

Toimetaja oleks pidanud olema resoluutsem ka illustratsioonide valikul. Enamik neid (eriti lk-d 14, 19, 139, 141) on teksti parema mõistmise seisukohalt kasutatud, kohati nad isegi ei seostu tekstiga. Aktiivsem sekkumine oleks võimaldanud vältida kohatist nn. rusikadidaktikat (lk-d 54, 114) ning kes teab kellele määratud soovitusi «korrastada saatedokumendid» (lk. 88).

Võttes kokku muljeid, mis tekkisid «Valu vastu» lugemisel, tuleb tõdeda, et suurest hulgast faktidest ei kujunenud tervikut ning arvustatavas raamatus on vale kas sisu või raamatu pealkiri. Pigem on tegemist mingi universaalse terviseõpetusega.

Raamat «Valu vastu» kinnitab tõis- asja, et teadmiste populariseerimine on raske töö. Tänapäeval, mil valu on muutunud omaette uurimisobjektiks ja on asutatud vastavad uurimiskeskused ja ravisutused, teavad arstidki valust veel väga vähe ning seda vähestki kasutavad sageli valesti. Ainult kas seda puudust on mõtet nii laialt propageerida?

Andres Ellamaa

## Johannes Järvekülg



Meie vabariigi proviisorite peret on tabanud raske kaotus. 14. märtsil 1988. aastal suri Viljandi «Kantreküla» apteegi kauaegne juhataja ja Eesti Farmatseutide Seltsi auliige Johannes Järvekülg.

J. Järvekülg sündis 1. detsembril 1906. aastal Viljandis töölisperekonnas. Keskhari-

duse omandas ta Viljandi Maakonna Poeglaste Gümnaasiumis. Ta töötas apteekriõpilasena Viljandis proviisor Jürgensi eraapteegis ja Viljandi Linnaapteegis. 1936. aastal astus J. Järvekülg Tartu Ülikooli farmaatsiaosakonda, mille lõpetas 1941. aastal. Seejärel asus ta taas tööle kodulinna Viljandis. Esialgu oli ta Viljandi Linnaapteegis proviisor, siis juhataja asetäitja. 35 aastat, 1948. aastast 1983. aastani, oli J. Järvekülg Viljandis «Kantreküla» apteegi juhataja vastutusrikkal ametikohal. Ta oli esimese kategooria proviisor. Kutsekaasluse alusel oli J. Järvekülg farmakoloogiaõpetajaks Viljandi Meditsiinikoolis ja hiljem ka Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee korraldatud kaheaastastel meditsiiniõdede kursustel. 1983. aastal jäi ta raske haiguse tõttu pensionile.

J. Järvekülg oli väga mitmekülgsete huvidega inimene. Ta oli Eesti Looduskaitse Seltsi ja Eesti Aiandus- ja Mesindusseltsi liige. Aastail 1955...1983 laulis J. Järvekülg Viljandi meeskooris «Sakala».

J. Järvekülg võttis aktiivselt osa ka ühiskondlikust tööst. Ta oli rahvakohtu kaasistuja. Palju aastaid oli Eesti NSV Punase Risti Seltsi aktivist. Eesti Farmatseutide Seltsi liige oli ta 1951. aastast alates.

Hea töö ja aktiivse ühiskondliku tegevuse eest anti J. Järveküljele V. I. Lenini juubelimedal ja NSV Liidu Punase Risti Seltsi juubelimedal.

Proviisor Johannes Järveküljest kui tublist apteegitöötajat ja sõbralikust inimesest jääb helge mälestus.

Kolleegid

# Arstide seltsides

Saaremaa Arstide Seltsi konverents «Hingamiselundite haiguste levik ja ravi Saaremaal» toimus ülemaailmsel tervisepäeval 7. aprillil 1988. aastal.

Ülevaate hingamiselundite haigustesse haigestumisest ja kasutatavatest ravimeetoditest esitas Kingissepa rajooni peaterapeut J. Kirss. Ta rõhutas, et hingamiselundite haigustesse haigestumine on suurenenud. 1987. aastal oli ägeda pneumoonia haigestumus 9,6 1000 inimese kohta ja bronhiidihaigestumus 8,4 1000 kohta. Märgatavalt on suurenenud haigestumine kopsuastmasse ja vähktõppe. Haiged, keda sageli on hospitaliseeritud hingamisteede haiguste tõttu, vajavad intensiivravi. Vaja on täiustada ka diagnoosimist. Halb on olnud ravimitega varustus, samuti on puudunud ravi järjepidevus. Hingamiselundite haigustega haigeid on sanatoorsele ravile raske suunata.

S. Väli esitas ettekande «Hingamiselundite haiguste klassifikatsioon ja nüüdisaegne ravi». Ta rääkis NSV Liidus kasutusel olevast klassifikatsioonist ja ravi põhiprintsiipidest. Ftisiaater A. Rubinstein käsitles tuberkuloosi levikut ja ravi Saaremaal. Puudusena märkis ta, et Kingissepa rajoonis ei ole enam võimalik teha röga

bakterioloogilist uuringut. Haigus levib just asotsiaalsete inimeste hulgas, kes ei ilmu profülaktielsele läbivaatusele ega ravi end. Rohkem tähelepanu tuleb pöörata ka kroonilist bronhiiti põdejatele. Samuti tuleb enam tähelepanu pöörata haigete töökorraldusele.

Meditsiinikandidaat Ü. Valvere rääkis kopsuvähi levikust. Kõik Kingissepa rajoonis kopsuvähi põdejad on suitsetajad. Võitlus suitsetamise vastu on kopsuvähi profülaktika. Erilise tähelepanu alla tuleb võtta suitsetajad, kes põevad kopsuhaigusi, mille puhul ravi ei ole tulemusi andnud. Ü. Valvere tegi ettepaneku, et üks rajooni röntgenoloogidest tuleks suunata erialasele täiendamisele Tallinna Vabariiklikku Onkoloogiadispanserisse.

A. Kääridi ettekanne oli hingamiselundite haiguste röntgendiagnoosimisest.

K. Koppel oli vaatluse alla võtnud koormusvaba dieedi kasutamise astmahaigetel.

Võeti vastu otsus hingamiselundite haiguste diagnoosimise ja ravi parandamiseks. Otsustati ka ravi ajal suitsetavate hingamiselundite haigusi põdejate töövõimetuslehele teha märke ravirežiimi rikkumise kohta.

Saaremaa Arstide Seltsi initsiatiivil oli ülemaailmne tervisepäev Saaremaal suitsetamisvaba päev.

*Ants Haavel*

**Lääne-Eesti arstide seltside nõukogu koosolek** toimus 12. aprillil Haapsalu Rajooni Keskhaias.

Koosolekul arutati Lääne-Eesti arstide seltside tööd. Eestis toimuvatel arstiteaduskonverentsidel esitatakse ettekandeid enamasti vene keeles. Arstid küll valdavad vene keelt, ent nende keeleoskus ei ole alati selline, et nad võiksid selles



Foto. Saaremaa Arstide Seltsi konverents oli ülemaailmsel tervisepäeval 7. aprillil 1988.

keeles esineda teaduskonverentsidel. Konverentsidel peaks mitte-eestlastel olema võimalus kuulata sünkroontõlget. Samuti ei peetud õigeks, et meie vabariiklike konverentside kogumikud ilmuvad ainult vene keeles. Kogumikud peaksid olema kahes keeles ning vajaduse korral peaks olema lühikokkuvõte inglise keeles. Iganenuks peeti nõuet, et iga teadusartikli ja teesid peab esitama koos ekspertiisiaktiga. Ekspertiisiakt on formaalsus, ent rajoonides töötavatel arstidel on seda raske saada, sest ekspertiisikomisjon töötab Tallinnas tervishoiuministeeriumi juures. See küsimus otsustati paluda lahendada Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi teadusnõukogul ja Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna nõukogul. Ühtlasi otsustati pöörduda Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi poole ettepanekuga, et edaspidi oleks ministeeriumis ametikeeleks eesti keel.

Peeti vajalikuks asutada rajoonides tervisefond. Fondi põhiülesanne oleks rajooni elanike tervise tugevdamine ja taastamine. Igakülgset on vaja arendada ja tugevdada tervishoiu ainelist baasi, samuti haridus- ja spordiasutuste ainelist baasi. Tervisefond toetaks materiaalselt ja moraalselt üldsuse häid algatusi, mille eesmärk on kultuursete ja sportlike eluviiside kujundamine, ning aitaks kaasa andekate noorte arengule. Tervisefondi tegevusest võivad vabatahtlikkuse alusel osa võtta kõik kodanikud, töökollektiivid, õppe- ja muud asutused ning ühiskondlikud organisatsioonid, samuti välisriikide kodanikud ja organisatsioonid. Tervisefond aitab korraldada laialuluslikku tervisepropagandat. Erilise rõhu paneb tervisefond laste tervise kaitsmisele ja tugevdamisele, eraldades raha lasteaeade ja koolide tervishoiupunktide ehitamiseks ja sisustamiseks, samuti laste spordi- ja mänguväljakute ehitamiseks ja korrastamiseks.

Lääne-Eesti arstide seltside nõukogu arutas läbi tervisefondi põhikirja projekti, see otsustati läbi arutada ka rajoonide arstide seltsides.

Lääne-Eesti meedikud on tutvunud Eesti NSV loomunguliste liitude juhataste ühispleenulil

arutlusel olnuga ning jagavad loomunguliste liitude liikmete vastutustunnet ja veendumust, et ühisel jõul oleme suutelised oma probleeme lahendada.

*Ants Haavel*

16. mail 1988. aastal asutati Tartu linna ja rajooni arstide vabatahtlik ühendus — Tartu Arstide Liit. Asutajaliikmeid oli 168. Esimeheks valiti Laur Karu. 18. mail 1988. aastal valiti salajasel hääletusel 15-liikmeline juhatus. Aseesimehed on Jaak Maaros ja Ralf Allikvee, sekretär Helli Kelk, tehniline sekretär jurist Vilve Kalda, laeaur Ene Lilleleht.

Tartu Arstide Liidu tegevus on jaotatud toimkondade vahel. Tervise- ja keskkonnakaitse ning ökoloogia toimkonda kuuluvad Heino Noor ja Heiki Kask; tervishoiu ja arstiabi organiseerimise, tervishoiupoliitika ja seadusandluse toimkonda Ralf Allikvee, Jaan Eelmäe ja Rein Kermes; meditsiinikultuuri ja rakendusuringute toimkonda Heino Kokk ja Toomas Asser; arsti kutse-eeetika toimkonda Aalo Eller ja Margit Närska; sise- ja välissidemete arendamise toimkonda Jaak Maaros ja Aare Märtonson ning arstide seltsielu toimkonda Helli Kelk ja Enn Püttsepp.

Revisjonikomisjoni valiti salajasel hääletamisel viis arsti: Simeon Ellervee, Urmas Krass, Mati Ress, Sirje Viilup ja Jüri Väli. Arstide aukohtu viieliikmeline koosseis valiti samuti salajasel hääletamisel ning sellesse kuuluvad Guido Arro, Urmo Kõöbi, Jüri Samarütel, Tiina Talvik ja Kaljo Villako.

Võeti vastu Tartu Arstide Liidu põhikirja, milles on öeldud: «Tartu Arstide Liit taotleb teadlaste ja praktikute organisatsioonilist ühendamist rahva tervise kaitseks, ühtse tervishoiupoliitika ajamist ja meditsiinikultuuri tõstmist, ... sidemete ja koostöö arendamist teiste edasiviivate konstruktivsete ühiskondlike liikumistega muudes eluvaldkondades ja nendele toetuse andmist, samuti sidemete ja koostöö arendamist teiste lii-



Fotol Tartu Arstide Liidu juhatus. Esireas vasakult: Jaan Eelmäe, Heino Noor, Mati Ress, Jüri Väli, Aalo Eller, Laur Karu (esimees), Heiki Kask, Heino Kokk; teises reas: Kalju Krass, Enn Püttsepp, Sirje Viilup, Margit Närska, Helli Kelk, Aare Märtonson, Ene Lilleleht, Toomas Asser, Ralf Allikvee. Fotolt puuduvad Jaak Maaros ja Rein Kermes. V. Kutsari foto.

duvabariikide ja välisriikide meedikute ning organisatsioonidega.»

18. mai koosolekul võeti vastu ja esitati vabariiklikus ajakirjanduses avaldamiseks Tartu Arstide Liidu ühislääkitus toetuse avaldamiseks Eesti NSV loominguuliste liitude juhatuste ühispleenumi otsustele; Eesti täieliku isemajandamise kontseptsioonile; Rahvarindele; Arvo Haugi ettepanekule arstide vabariikliku kongressi kokkukutsumiseks; EKP Tartu Linnakomitee pleenumi otsusele 13. maist 1988; Eesti Arstide Liidu asutamise idee, esialgse keskusega Tartus.

Helli Kelk

Lääne-Eesti arstide seltside nõukogu nõupidamisel Loodnas 20. mail 1988 arutati I üleliiduliseks arstide kongressiks ettevalmistust. Ettevalmistus leiti olevat puudulik. Teatavasti loeti Eesti NSV Tervishoiu ministri ümbrise kolleegiumi istungil 21. aprillil 1988 ette nende isikute nimekirja, kes peaksid Eestist sõitma I üleliidulisele arstide kongressile. Vaatamata korduvatele küsimustele jäi nimekirja autor anonüümseks. Nimekirja koostamisel oli rikutud delegaatide arvulist piirkondlikku esindusnormi ning enamik nimekirjas olijad olid administratsiooni esindajad, kellest osa ei olnudki arstid.

Lääne-Eesti arstid ei tea ka seisukohti, mida nimekirjas olevad delegaadid kavatsevad esitada üleliidulisel kongressil.

Lähtudes eespool toodust, otsustati saata avalik kiri Eesti NSV tervishoiu ministriile prof. V. Rätsepale, EKP Keskkomitee sekretärile I. Toomele ja «Rahva Hääle» toimetusele ning teha järgmised ettepanekud:

1) kutsuda enne üleliidulist kongressi kokku Eesti arstide kongress, kus tuleb välja töötada Eesti arstide ühised seisukohad üleliidulisel arstide kongressil esitamiseks;

2) üleliidulise arstide kongressi delegaadid tuleb valida Eesti arstide kongressil salajasel hääletamisel ja nii, et esindatud oleksid kõik piirkonnad vastavalt esindusnormile;

3) Eesti arstide kongress annab hinnangu Eesti tervishoiu korraldusele, elanike tervislikule seisundile ja seda mõjutavatele teguritele;

4) kongressil tuleb leida väljapääs olukorrast, millesse Eesti tervishoid on aastakümnete vältel sattunud, tervishoiule riigieelarvest eraldatavad assigneeringud on naeruväärselt väikesed.

Pöörduki meie vabariigi arstide poole, et nad avaldaksid arvamust Eesti arstide ühisplatvormi väljatöötamise kohta.

Ants Haavel

## Välismaalt

UDK 616-053.2(430.1)

### Keisrinna Auguste-Viktoria maja — ülikooli lastehaigla Lääne-Berliinis

Lea Boston · Tartu

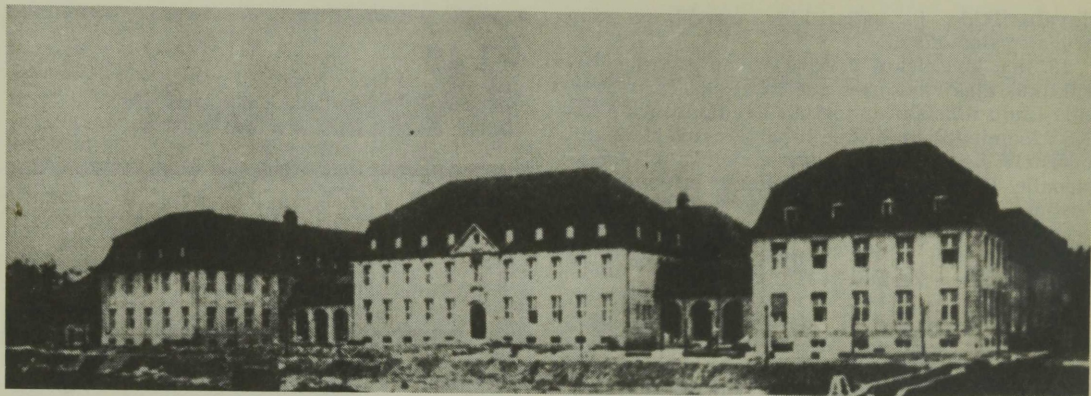
Lääne-Berliini maalilise Charlottenburgi lossipargi loodeservas paikneb esinduslik barokkstiilis palee — *Kaiserin Auguste Viktoria Haus*.

Mul on olnud võimalus külastada seda asutust kolmel korral: tutvuda 1968., 1979. ja 1986. aastal üksikasjalikult haigla töökorraldusega, veeta meeldivaid tunde raamatukogus ning igati osa saada selle maja külalislahkusest.

1802. a. asutati Pariisis Prantsuse konsiiliumi otsuse põhjal esimene riiklik lastehaigla maailmas (2). Sel ajal olid laste jaoks ainult väikese voodikohtade arvuga era- ja hoolekandehaiglad, milliseid siis ja ka praegu nimetatakse nende asutaja või ülalpidaja järgi.

Esimesena kõrgkoolidest maailmas rajas Berliini Friedrich-Wilhelmi-nimeline ülikool 1829. a. Charité haiglale lasteosakonna. Algul ei võetud haiglatesse vastu imikuid, sest nende haigusi veel ei tuntud. Vanemaid lapsi ravisid tavaliselt küllalt hästi internistid.

Imikuid hakati haiglatesse vastu võtma alles 1873. aastal. Möödunud sajandi lõpul oli imikute suremus 76,5% ja laste suremus teisel eluaastal 67% (E. Henoch, 1893). E. Henochi arvates oli imikud vaja paigutada hoolekandeaustusse, kus neid toitsid ammed. Niisugused asutused olid põhiliselt katoliiklikes



Fotol keisrinna Auguste-Viktoria maja pärast valmimist 1909. aastal.

maades, Saksamaal oli neid vähe. Ka hoolekandeesutustes oli imikute suremus väga suur.

Imikute tervishoiu hälliks sai Praha. Kui suuremal osal ülikoolidel möödunud sajandi lõpul lastekliinikuid ei olnud, siis Prahast oli neid koguni kaks. Seal õppis Adalbert Czerny, kes 1893. aastal asus tööle Saksamaal Breslaus. Teda peeti sakslastele sobivaks imikute ja väikelaste haiguste õpetajaks.

Vahepeal oli Otto Heubner vastsündinute ja imikute suremust suutnud Charité kliinikus vähendada 23%-ni. See oli tema arvates ammede töölevõtmise tulemus.

Lasteosakonna vaimseks isaks sai Philipp Biedert (teatakse Biederti toidusegude järgi). Ta leidis, et laste toitumise korraldamiseks teaduslikel alustel on vaja riiklikku uurimisasutust. Abisaamiseks pöörduti keisrinna Auguste-Viktoria poole, kes oli kuue poja ja ühe tütre ema ning kes võttis oma kohustusi riigi ees väga tõsiselt. Ta oli siiralt huvitatud Saksamaal imikute suremuse vähendamise ja laste toitumise uurimise asutuse rajamisest. Direktor Otto Heubneri arvates aga oli siiski õigem rajada eelkõige imikute füsioloogia ja patoloogia instituut.

Esialgu oli haigla kavandatud barakide kompleksina, kuid keiser sellega ei nõustunud. Charlottenburgi linn oli 1906. aastal keisripaarile hõbepulmadeks kinkinud Charlottenburgi lossi-

pargi äärel asuva maatüki. Annetustena koguti rahvalt lastehaigla ehitamiseks 2,1 miljonit marka. Sellise summa eest on igati mõistetav rajatise suurejoonelisus ja esinduslikkus, mis veel praegugi imponeerib. Pediaatritel aga tuli seni töötada ülikoolide lastehaiglate väga tagasihoidlikes oludes.

Pärast majale nurgakivi panekut 1907. aastal nimetati lastehaigla direktoriks Arthur Keller, kes seni oli tegelnud ja tuntuks saanud laste toitumise ja seedehäirete uurimise, samuti ravi ja imikute hoolekandega. Neid tegevussuundi tahtis ta avatavas asutuses jätkata. Selles majas on töötanud veel mitmeid teisigi tuntud pediaatreid.

1909. aastal avati lastehaigla suure pidulikkusega. Avapidustustest võtsid osa ka keisrinna Auguste-Viktoria ja tema tütar Eitel.

Nõuandjana A. Czerny leidis, et avatavasse lastehaiglasse ei ole õige võtta vastu terveid imikuid nende toitumise ja ainevahetuse uurimiseks, sest asutuses ei ole võimalik tagada nii head hoolust kui kodus.

Tänu lasteasutuse teisele direktorile Leo Langsteinile hakati hospitaliseerima kõikide vanuserühmade lapsi, sealhulgas ka nakkushaigeid. Tõllal oli lastel väga palju toitumishäireid, sageli paratroofia näol, mille ravi ja profülaktika nõudis pidevat hoolt.

Et oleks võimalik ka perinatoloogiaga tegelda, avati sünnitusosakond (suleti 1944. aastal).

Tänu *Kaiserin Auguste Viktoria Haus'*ile pandi Saksamaal alus sotsiaalpediaatriale, sealhulgas lastenõuandlate asutamisele, üksikemade abistamisele, kasulaste ja -emade kontrollile. Juba esimene direktor A. Keller nõudis, et pediatraia uurimise tulemused ei tohi jääda meditsiiniajakirjade lehekülgedele, vaid neid tuleb rakendada rahva hüvanguks.

Sotsiaalpediaatrilist suunda jätkas pärast L. Langsteini direktoriks saanud O. Heubneri õpilane Fritz Rott. Tema teeneks on lastehaigla positsiooni tugevdamine ning imikute ja laste hooldus- asutuste süsteemi väljaarendamine. 1925. aastal võttis ta osa Rahvasteliidu lastekaitsekongressist Genfis ja tõstatas perinataalse suremuse vähendamise küsimuse, mis on ka meie päevil aktuaalne. Haigla põhiülesandeks pidas ta imikute suremuse vähendamist Saksa riigis, mis tal ka korda läks tänu lastenõuandlate kaasabile ja tõhusale sanitaarharidustööle, tänu ka haigla tervishoiumuuseumile, kes näitusi korraldas ja trükiseid välja andis. Ülemõde Antonie Zerweri poolt 1913. aastal koostatud imikute hooldamisaabitsat on korduvalt välja antud (3). 1929. aastaks oli ilmunud 385 000 eksemplari trükiseid. Ülemõde koostas ka «Kümme käsku lasteõdedele», mis manitses õdesid kasinusele ning ausale ja korralikule tööle.

Kuulsaimaks lastehaigla kaastööliseks peetakse soome pediatrit Arvo Ylppöt, kes töötas seal aastail 1912. . .1920 (1). Vastsündinute ikteruse uurimise eest sai ta 32-aastaselt, teistest nooremana, Heubneri-nimelise auhinna (2). 1926. aastast alates on A. Ylppö soome pediatreid õpetanud. Ta on ka Helsingi suurima lastehaigla väljaehitaja. A. Ylppö ei ole mitte ainult Saksa ja Soome meditsiini uhkus, vaid ka üks kuulsamaid pediatreid kogu maailmas. XIV rahvusvahelisel pediatrite kongressil Buenos Aireses valiti ta koos G. Fanconiga Rahvusvahelise Lastetervishoiu Seltsi auliikmeks.

Kolmekümnendatel-neljakümnendatel aastatel oli haigla töö tagasihoidlik,

ravi tulemused isegi halvenesid. Aastail 1945. . .1946 vastas suremus 1920-ndate aastate suremusele, milles olid süüdi sõjaaegsed ja -järgsed olud.

Berliini Vaba Ülikooli (Berliner Freie Universität) asutamise järel 1948. aastal muudeti haigla ülikooli lastehaiglaks. Nüüd oli sellel vanal majal, mille peakuk kohal ilutseb keisrinna monogrammi, uus ülesanne: tõusta ülikoolikliinikuks, mis oleks kohane noorte arstide, sealhulgas noorte pediatrite väljaõpetamiseks. Ülikool kindlustas õppetöö ja teadusuuringute tegemise ning personali palgad.

Ajavahemikul 1954. . .1970 oli lastehaigla direktoriks Adalbert Loeschke, kes on tuntud Loeschke sündroomi — bronhiolektaatilise emfüseemi esmakordse kirjeldajana. Professor A. Loeschke saatis kaastöölisi USA-sse teadmisi täiendama ning uuendas sidemeid Jaapani ja Lõuna-Ameerika pediatritega. Pidevalt korraldati haiglas teaduskongresse ja sümposiume. Pärast A. Loeschke surma 1970. aasta aprillis oli lastehaiglal juba hästi funktsioneeriv osakondade süsteem, kusjuures pearõhk oli pandud järgmistele erialadele: pediatriline endokrinoloogia ja ainevahetushaigused, onkoloogia, neuroloogia, radioloogia, neonatoloogia ja intensiivravi (1).

Alates 1972. aastast on lastehaiglat juhitanud professor Hans Helge, tänu kellele on asutuse töös olnud suuri edusamme. Eriti eeskujulikult on sisustatud ning aparatuuriga varustatud vastsündinute ja intensiivraviosakonnad. Oma aparatuuri rohkuse poolest tulevad need meelde füüsikalaboratooriume. Iga lasteõe hooldada on ainult üks laps. Nendes osakondades on vastsündinute ning imikute tarvis käibel vaid uued, esmakordselt kasutusele võetavad steriilsed mähkmed ja pesu.

Häid ravitulemusi on saanud leukoosiosakonnas, kus minimaalseks remissioniperioodi pikkuseks on viis aastat.

Tõhusamaks diagnoosimisevõtteks enamiku haiguste puhul peetakse sonograafiat.

Viimasel ajal on hakatud enam rõhku panema profülaktikale, ka sõeluuringutele haiguste varajaseks avastamiseks (1). Kindlaks on määratud arstide vastuvõtuajad polikliinikus, mis asub haigla territooriumil. On korraldatud puhke-laagreid suhkurtõve põdejatele, mukovistsidoosi, fenüülketonuuria ja neerupuudulikkuse all kannatavatele lastele. Pidevalt on täienenud haigla sotsiaaltöötajate ja psühholoogide võrk.

Asutatud on ka humaangeneetika-instituut, seal uuritakse riskirühma rasedaid, kes kannatavad epilepsia, diabeedi ja narkomaania all, põevad AIDS-i või kellel on veregruppide sobimatus.

Lastehaiglal on raamatukogu, kuhu saabub regulaarselt uusimat kirjandust nii Ameerikast kui ka Lääne- ja Ida-Euroopa riikidest. Kirjutisest kserokopiat saada on võimalik kohe.

Berliini senatil on kavas lastekliinik ümber paigutada uutesse ruumidesse teises linnaosas.

Nimetatud lastehaigla on eeskujuks kõigi meditsiinisäavutuste rakendamise osas nii haiguste diagnoosimisel ja haigete ravimisel kui ka ravi tulemuste parandamisel.

KIRJANDUS: 1. *Ballowitz, L.* Aufnahmefrequenz, Diagnosen und Letalität im KAVH 1909—1947. Berlin, 1986. — 2. *Joppich, G.* Kinderarzt, 1975, 6, 5, 567—578. — 3. *Wegmann, H.* Kinderkranken-schwester, 1986, 5, 3, 60—63.

TRÜ arstiteaduskonna pediaatria  
kateeder

---

# Kroonika

---

## Eesti NSV tervishoiutöötajatele!

Tallinna Kirurgide Selts arutas 28. aprillil 1988. aastal oma üldkoosolekul Eestis kujunenud olukorda ning otsustas:

1) toetada Eesti NSV loominguliste liitude juhataste ühispleenumil vastuvõetud kirjades tehtud ettepanekuid;

2) kutsuda üles Eesti arstide seltse ja tervishoiuasutusi oma üldkoosolekutel arutama nimetatud kirjades tehtud ettepanekuid ja toetama neid;

3) pidada vajalikuks nõuda kõikidelt Eestis töötavatelt arstidelt ja meditsiiniõdedelt oskust arusaadavalt suhelda eesti ja vene keeles. Tagamaks kodanikele tervishoiuasutustes Eesti NSV konstitutsiooni § 34-s antud õigust kasutada emakeelt, mitte atesteerida ega lubada Eesti NSV tervishoiuasutustesse tööle võtta meditsiinitöötajaid, kes ei ole võimelised suhtlema nii eesti kui ka vene keeles.

Tallinna Kirurgide Seltsi  
juhatus

# Tervishoiuministeeriumis

Eesti NSV Ülemnõukogu tervishoiu- ja sotsiaalhoolduskomisjoni, naiste töö ja olme ning emade ja lastekaitsekomisjoni ühisel istungil, mis toimus mai algul, arutati Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi tööd tervisliku eluviisi propageerimisel naiste, tulevaste emade hulgas. Teemakohane ettekanne oli tervishoiuminister prof. V. Rätsepalt.

Tervishoiuministeeriumi andmeil ei ole 79,2% emassünnitajatest saanud teadmisi terveks perekonnaeluks ega oskust oma tervist hoida ja hinnata, 13,9%-l on sellealased teadmised vähesed ja ainult 6,9% pidas oma teadmisi küllaldaseks. Eesti NSV Tervishoiuministeerium ei ole suutnud välja töötada ega ellu viia tervisliku eluviisi propageerimise ühtset programmi eri vanuses inimeste huvides. Aastate jooksul on arstide töö olnud orienteeritud haiguste ravile, mitte aga haiguste profülaktikale. Tervisepropaganda ei ole suutnud tagada karske eluviisi populaarsust. Vähe on tähelepanu pööratud tervislikule toitumisele. Rasedate dieettoitlustamise võimalus puudub. Lastenõuandlate osa terve lapse kasvatamisel on vähene. Opilastel ei kujune hügieeniharjumusi. Meedikute osa kooli tervisekasvatases jääb väheks. Loengud ja vestlused perekonnaõpetusest ja seksuaalkasvatusest on juhuslikku laadi, puudub tervisekasvatuse ja perekonnaõpetuse ühtne programm ning sellealane kirjandus. Suurt puudust tuntakse populaar-teadusliku tervise- ja perekonnaajakirja järele.

Komisjonide ühisotsuses soovitati Eesti NSV Tervishoiuministeeriumil koos teiste asjaosaliste ametkondade ja rahvasaadikute nõukogude täitevkomiteedega rakendada meetmeid otsuses loetletud puuduste kõrvaldamiseks.

12. mail 1988 toimus Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu presiidiumi koosolek prof. P. Bogovski juhatusel.

Arutlusel olid teadusastutuse 1987. aasta tegevus; Eesti elanike haigestumuse vähendamise sihtkompleksprogrammi projekt; vabariiklike konverentside, kongresside ja sümposioonide 1989. aasta plaani projekt; meetodiliste väljaannete 1989. aasta plaani projekti kinnitamine ja muud küsimused.

Teadusastutused, nende hulgas TRÜ arstiteaduskond, osalesid 27 üleliidulise programmi täitmises. Harukondlikke programme täideti seitse ja vabariiklikke kaks. 1987. aastal lõpetati 27 plaanilist uurimistööd. Kõik tööd lõpetati tähtajaliselt. Teatud edu saavutati teadlaskaadri ettevalmistamisel. 1987. aastal kaitsi kaks doktori- ja 12 kandidaadväitekirja.

Teadustöö resultatiivsust iseloomustavad järgmised näitajad. Leiutiste kohta saadi 16 autoritunnistust, ratsionaliseerimisetepanekuid tehti 94. Avaldati kaheksa monograafiat ja võeti kasutusele 51 õppevahendit. Anti välja 41 meetodilist soovitusi. Praktikasse võeti kasutusele 226 ettepanekut. Publitseeriti 1149 artiklit, neist 79 välismaal.

Elanikkonna haigestumuse vähendamise sihtkompleksprogrammi projekt on välja töötatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu Presiidiumi 1987. aasta 23. veebruari otsuse alusel. Programmi koostas komisjon koosseisus N. Elstein, J. Männiste, M. Parve, M.-A. Riikjärv, L. Piel, A. Tetsov, A. Roosileht, S. Unt, V. Bukanova. Sihtkompleksprogrammi peaesmärk on Eesti NSV elanike tervise tugevdamine, haigestumuse vähendamine ja haigetele tõhusama ravi korraldamine. Põhilisteks suundadeks on haiguste ravi ja profülaktika täiustamine, tervishoiu materiaalse baasi tugevdamine, tervishoiu kindlustamine kaadriga ja sotsiaalne areng, teadussaavutuste efektiivne rakendamine praktikas.

Vaadati läbi ka kongresside, konverentside ja sümposioonide korraldamise 1989. aasta plaani projekt. Teadusastutused, arstide seltsid ja Eesti NSV Tervishoiuministeerium tegid ettepanekud korraldada 1989. aastal järgmised konverentsid, kongressid ja sümposioonid.

Märtsis korraldatakse Kohtla-Järvel teadus-sessioon põlevkivitööstuse tööhügieeni ja kutsehaiguste alal.

Aprillis on kavas korraldada Tallinnas III neuroloogide, neurokirurgide ja psühhiaatrite kongress, samuti III sümposioon porfüriinide uurimise ja kasutamise perspektiividest bioloogias ja meditsiinis.

Mais toimub Tallinnas V kardioloogide konverents, oktoobris I gastroenteroloogide kongress ja novembris II laboriarstide konverents.

Teadusliku meditsiininõukogu presiidium kiitis plaaniprojekti heaks ning see esitatakse pärast minister V. Rätsepaga kooskõlastamist kinnitamiseks Eesti NSV Ministrite Nõukogule.

Arutati veel 1989. aastal väljaantavate meetodiliste soovitusi ja juhendite plaani projekti. On ette nähtud välja anda 24 meetodilist soovitusi, neist Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudilt neli; Kardioloogia Teadusliku Uurimise Instituudilt üheksa; Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudilt üks ja TRÜ arstiteaduskonnalt kümme.

Prof. P. Bogovski rääkis, et seoses koondamisega on plaanis likvideerida ainuke koosseisuline inspektorarsti (teadussekretäri) ametikoht. See ei ole aga otstarbekas, sest teaduslikud meditsiininõukogud on alles jäänud nii NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi kui ka liiduvabariikide tervishoiuministeeriumide juures. Teadussekretäril on palju kohustusi.

Otsustati paluda tervishoiuminister V. Rätsepalt säilitada teadusliku meditsiininõukogu inspektorarsti ametikoht.

Arutati ka Lääne-Eesti arstide seltside nõukogu koosolekul tehtud ettepanekuid. Koosolek toimus 12. aprillil 1988 Haapsalu Rajooni Keskhaiglas. Teadusliku meditsiininõukogu presiidium, samuti Eesti NSV tervishoiuminister oma kirjas 20. maist 1988 toetas neid ettepanekuid. Kõik soovijad võivad vabariiklikel konverentsidel, kongressidel, sümposioonidel esitada oma ettekanded eesti keeles, samuti on konverentside materjalid soovitatav välja anda nii eesti kui ka vene keeles, vajaduse

korral võib lisada ingliskeelse resümee. Vajalik on sünkroontõlge, see aga eeldab, et ettekannete autorid peavad oma teksti esitama korraldavale komiteele tõlgi jaoks, sest teadusteksti tõlge on väga keeruline ja raske. Tervishoiuminister prof. V. Rätsep oli nõus sellega, et ministeriumi ametikeeleks peab olema eesti keel.

Andrei Sarap

## Tartu Riiklikus Ülikoolis

19. aprillil pidas arstiteaduskonna nõukogu ees *venia legendi* loengu «Põlveliigese vigastuste diagnoosimine ja ravi» TRÜ arstiteaduskonna traumatoloogia, ortopeedia ja välikirurgia kateedri dotsendi kohusetäitja A. Eller. Loeng pälvis kiitva hinnangu. A. Ellerile otsustati taotleda dotsendikutse.

Nõukogu valis konkursi korras dotsendi ametikohale A. Liigandi anatoomia ja histoloogia kateedrist, O. Rajavee ja T. Žarkovskaja farmakoloogia kateedrist ning I. Kruse farmaatsia kateedrist. Nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedri assistendi kohale valiti meditsiinikandidaat M. Maimets.

Prodekaan prof. L. Pokk andis ülevaate kahest Moskvas toimunud meditsiinikõrghariduse alasest nõupidamisest. Arutlusel olid 1987. aasta õppeplaanide rakendamine, arstiteaduskondadesse ja meditsiiniinstituutidesse vastuvõtmise kord, üliõpilaste vaheatesterimise kord ja muud küsimused.

Dekaan prof. A.-E. Kaasik rääkis arstiteaduskonna tegevusest Eesti NSV elanikkonna haigestumuse vähendamisel ja tervishoiu sihtkompleksi programmi väljatöötamisel. V. Jänes, A. Roosileht ja A. Sivenkov andsid seletusi programmi väljatöötamise ja täitmise kohta.

Nõukogu kinnitas 1988. aasta arstiteaduskonna päeva lektoriks prof. A. Kliimani. Arstiteaduskonna päevad toimuvad sel aastal 20. . . 21. oktoobri.

17. mail pidas arstiteaduskonna nõukogu ees *venia legendi* loengu «Omandatud immuunpuudulikkuse sündroom» hospitaalsisehaiguste ja tuberkuloosi kateedri dotsendi kohusetäitja H. Everaus. Loeng sai hea hinnangu. 1985/1986. õppeaastal stažeeris ta Pariisis. Heaks hinnati samuti H. Everausi teadustöö hematoloogia ja immunoloogia alal. H. Everausile otsustati taotleda dotsendikutse.

Prodekaan dotsent H. Silm rääkis V ja VI kursuse üliõpilaste atesteerimisest. Atesteerimata üliõpilased ei pääse riigieksamitele. Et tegemist on uue ettevõtmisega õppetöö tulemuste hindamisel, oli diskussioon elav. Põhiline oht atesteerimisel on selle formaalseks muutmine ja praktiliste oskuste kontrolli asendamine kirjaliku testiga. Üliõpilased ei olnud rahul ka uues õppeplaanis ette nähtud individuaalsete protseduuride registreerimise päevikutega.

Õppeprodekaanid L. Pokk ja H. Silm rääkisid läheneva eksamisessiooniga seotust.

Arstiteaduskonna nõukogu toetas üksmeelselt taotlust ajakiri «Nõukogude Eesti Tervishoid» taasnimetada «Eesti Arstiks».

21. aprillil külastas Tartu Riiklikku Ülikooli 40-liikmeline rühm Kuopio Ülikooli õppejõude, üliõpilasi ja rektoraadi töötajaid eesotsas prorektor Pentti Kaurasega. Et poole rühmast moodustasid arstiteaduskonna õppejõud, siis tutvusid nad ka meie kateedritega. 23. mail külastasid meie arstiteaduskonda Helsingi ja Kuopio ülikooli farmaatsiateaduskondade õppejõud.

9. . . 15. maini viibis Eestis, põhiosa ajast Tartus, Saksa DV Tervishoiuministeriumi Immuunpreparaatide ja Söötmete Instituudi direktor prof. Hartmuth Franz. H. Franz pidas loenguid lektiinidest ning nende kasutamise perspektiividest meditsiinis.

Seoses ajuvereringehaiguste ja peaaajakahjustuste uurimise alase koostööga viibisid 15. . . 21. maini Helsingi Ülikoolis neuroloogid-neurokirurgid professorid A.-E. Kaasik ja A. Tikk, dotsent M. Mägi, vanemteadurid T. Tomberg, M. Roose, V. Sinisalu. Seminaridel ja koosolekul arutati tehtud uurimistöid ja järgmise õppeaasta plaane. Lipiidide ainevahetuse häireid insuldihaigetel käsitleti kui haigust soodustavat tegurit. Räägiti ka insuldihaigete rehabiliteerimisest, samuti kalsiumikanali blokaatorite kasutamisest insuldi nn. väikeste vormide (subarahnoidaalsete hemorraagiatega) ravis. Soome Neuroloogide Selts korraldas vastuvõtu ja pikaajalise koostöö eest (alates 1973. aastast) autasustati professoreid E. Raudamit ja A.-E. Kaasikut seltsi medaliga.

28. veebruarist 17. aprillini viibis seoses ülikoolidevahelise koostööga Oulu ja Tampere ülikoolis teadustööl ÜMPI gastroenteroloogia laboratooriumi nooremteadur U. Siigur.

ÜMPI direktor A.-V. Mikelsaar oli 11. . . 18. maini Viini Ülikoolis ja võttis osa sealse ülikooli histoloogia ja embrüoloogia instituudi 100. aastapäeva tähistamiseks korraldatud rahvusvahelisest konverentsist «Tänapäeva histoloogia». A.-V. Mikelsaar esitas ettekande ÜMPI geneetika- ja biotehnoloogiaosakonna töödest monokloonsete antikehade väljatöötamisel ja kasutamisel meditsiinis.

1. . . 12. maini viibis Poolas dotsent A. Žarkovski, kes võttis osa Varssavis toimunud I Poola — Rootsi psühhofarmakoloogia sümposionist. Ta pidas kaks loengut Lublini Meditsiiniakadeemia farmakoloogia kateedris, mis on TRÜ koostööpartner Poolas. Lepiti kokku rühma arstiteaduskonna III kursuse üliõpilaste vahetamise suhtes menetluspraktika ajaks alates 1989. aastast.

Psühhiaatria kateedri juhataja dotsent L. Mehilane oli 18. . . 29. maini Ungaris ja Tšehhoslovakkias. Ta käis Budapesti Ülikooli psühhiaatria

kateedris ja Ungari Psühhiaatria ning Neuroloogia Instituudis ning sõlmis viimasega psühhogeenseid häirete uurimise koostöölepingu. Praha Psühhiaatria Instituudiga sõlmiti koostööleping alkohoolsete deliiriumide ravi alal. Esimesed õppejõudude ja teadurite vahetused Ungari ja Tšehhoslovakkia toimuvad veel käesoleval aastal.

Prof. J. Saarma viibis 19. ja 24. maini Helsingi Ülikooli psühhiaatria kateedris Nõukogude Liidu —Soome depressioonidealse koostöö sümposiumil.

*Lembit Allikmets*

## Tervishoiutöötajate ametiühingus

12. mail toimunud Eesti NSV Tervishoiu-ministriumi kolleegiumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi ühisel koosolekul arutati tervishoiutöötajate ajutise töövõimetusega haigestumust 1987. aastal ning meditsiinitöötajate tervise kaitset.

Tervishoiutöötajate ajutise töövõimetusega haigestumus vähenes 1987. aastal peaaegu kõikides suuremates tervishoiuasutustes. Seda eriti Tartu Linna Keskpolikliinikus, Kohtla-Järve Linna Tervishoiuosakonna allasutustes, Pelgulinna Haiglas, Viljandi Rajooni Keskskhaiglas.

Vaatamata sellele, et 1987. aastal ajutise töövõimetusega haigestumus küll vähenes (739,7 päeva 100 töötaja kohta), oli see 1986. aasta näitajaga võrreldes ikkagi suurem ning seda põhiliselt külmetushaiguste tõttu. Tunduvalt suurenes haigestumuses günekoloogiliste haiguste ja raseduspatoloogia osatähtsus.

Tänu oskuslikule töökorraldusele, puhkusele ning arstiabile on haigestumus aastaid madal olnud Hiiumaa, Võru, Paide, Põlva, Kingissepa, Haapsalu ja Rapla rajooni tervishoiuasutustes (alla 700 päeva 100 töötaja kohta). Kõrgena on püsinud haigestumus Narva Linna Keskskhaigla allasutustes ning Kohtla-Järve rajooni tervishoiuasutustes. Väga visalt on vähenenud Tallinna tervishoiutöötajate ajutise töövõimetusega haigestumus.

Koosolekul võeti vastu otsus, milles kohustatakse tervishoiuosakondi, tervishoiuasutuse juhatajaid, peaarste ning direktoreid koos ametiühingukomiteedega rakendama meetmeid haigestumuse vähendamiseks.

*Mall Kuusma*

\* \* \*

16. mail 1988 toimus Kingissepa Rajooni Keskskhaiglas Saaremaa Tervisefondi asutamise konverents. Tervisefondi asutajateks olid Kingissepa Rajooni Keskskhaigla, Kingissepa Rajooni RSN Täitevkomitee Haridusosakond, Kingissepa Rajooni

RSN Täitevkomitee Spordikomitee ja Kingissepa Rajooni RSN Täitevkomitee Sotsiaalhooldusosakond. Võeti vastu otsus asutada Saaremaa Tervisefond, võeti vastu ka fondi põhikiri.

Saaremaa Tervisefondi tegevusest võivad vabatahtlikkuse alusel osa võtta kõik töökollektiivid, asutused, ühiskondlikud organisatsioonid ja üksikisikud, ka väljaspool Saaremaad elavad inimesed, samuti välisriikide kodanikud ja organisatsioonid.

Saaremaa Tervisefondi põhiülesanded on: tugevdada ja taastada rajooni elanike tervist, igakülgset arendada ja tugevdada tervishoiu-, haridus- ja spordiasutuste ainelist baasi. Ühtlasi on kavas igati toetada üldsuse häid algatusi, mille eesmärk on tervete eluviiside propageerimine ja levitamine, samuti toetada võitlust alkoholismi, suitsetamise ja teiste kahjulike harjumuste vastu. Tervisefond suunab tervisliku elukeskkonna kujundamist.

Tervisefondi käsutuses olevaid vahendeid kasutatakse vanurite, töövõimetute kodanike ja invaliidide abistamiseks. Erilise tähelepanu alla võetakse laste tervise kaitse ja tugevdamine ning noorte perekondade abistamine. Tervisefond teeb tervisepropagandat ja avalikustab oma tegevust rajooni ajalehes.

Saaremaa Tervisefondi võivad toetada Nõukogude ja välismaa kodanikud ning ühiskondlikud organisatsioonid nii rahaliselt kui ka muude materiaalselt vahenditega.

Ka tervisefondi korraldatud üritustest laekuvad tulud lähevad fondi käsutusse. Rahalisi sissetulekuid Saaremaa Tervisefondi arvele on võimalik teha sularahas, samuti ülekandena NSV Liidu Agrotööstuspanga Kingissepa osakonda. Saata võib ka postiga tervisefondi juhataja aadressil. Sissetulekuid välisvaluutas ja välisvaluuta tšekides võtab vastu NSV Liidu Väliskaubanduspanga Eesti Osakond. Raha ja teiste väärtuste ülekandmist Saaremaa Tervisefondile on võimalik vormistada testamendi või kinklepinguga. Vabatahtliku annetuseks võib fond vastu võtta kinnisvara. Ka võib teha sihtannetusi konkreetse terviseprogrammi või objekti finantseerimiseks. Tervisefondi raha ja muud vahendeid kulutatakse vastavalt eelarvele, mille kinnitab fondi konverents.

Saaremaa Tervisefondi juhatus valiti 12-liikmeline. Fondi juhatus valis salajasel hääletamisel neli nõunikku (Hille Merirand, Arvi Liik, Jaan Roode, Ants Haavel), kes kordamööda juhivad juhataja tööd. Esimeseks peanõunikuks valiti A. Haavel.

Kingissepa Rajooni RSN Täitevkomitee kinnitas oma istungil 18. mail 1988 Saaremaa Tervisefondi.

*Helga Kivi*

# Законченные исследования ученых Эстонской ССР

## Eesti NSV teadlaste lõpetatud uurimusi

**Изучение комбинированного действия загрязнений атмосферы в сланцевом бассейне Эстонской ССР на некоторые показатели функционального состояния организма (отчет).** Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Этлин С. Н., Редько В. И., Поваров А. В., Редько Л. А., Лахонина Г. М., Мутовкина Н. В. Таллин, 1986. 96 с.

**Горючие сланцы, загрязнение атмосферы, сенсбилизация, функция внешнего дыхания, микроэлементы, органические вещества, биохимические показатели, тест-объекты, инфузии, цитотоксическое действие**

Объектами исследования были атмосферный воздух сланцевого бассейна, здоровье населения, химические вещества.

Цель работы — уточнить качественные и количественные показатели загрязнений атмосферы; изучить влияние загрязнений атмосферы объектами сланцевой промышленности на функцию внешнего дыхания у детей, уровень сенсбилизации населения, некоторые биохимические показатели крови; оценить цитотоксическое действие отдельных веществ и их сочетаний.

Установлено, что в 1980. .1985 гг. произошли стабилизация и некоторые снижение загрязнений атмосферы в сланцевом бассейне по сравнению с 1976. .1980 гг., но гигиенические нормы еще превышаются.

Составлен список для поэтапной разработки гигиенических нормативов, включающих 58 веществ, выявленных в атмосфере сланцевого бассейна.

Установлено, что вблизи предприятий сланцевой промышленности, по сравнению с контролем, у детей снижен общий объем жизненной емкости легких и уменьшен объем форсированной легочной вентиляции.

Впервые в отечественной практике методами *in vitro* исследована сенсбилизация больных бронхиальной астмой к комплексу присутствующих в атмосфере веществ. Сенсбилизировано более чем 60% больных.

Выявлены различия в ряде биохимических показателей крови, по сравнению с контролем, у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, проживающих вблизи предприятий сланцевой промышленности.

Предложен ряд формул для ориентировочного определения токсикометрических параметров по результатам опытов с инфузориями, которые могут быть использованы при планировании опытов на животных для разработки ОБУВ.

**Изучение этиологии острых кишечных инфекций в Эстонской ССР и разработка специфических методов индикации возбудителей во внешней среде и в биологических жидкостях организма (отчет).** Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Судакова Р. Н., Золотухина И. Я., Петер И. В., Шляпникова Л. Н., Пеэтсоо Р. О. Таллин, 1986. 81 с.

**Острые кишечные заболевания (ОКЗ), шигеллез, иерсиниоз, шигеллы, условно-патогенные энтеробактерии, иерсинии, реакция коаггуляции, бактериофиксирующая активность крови, антигены бактерий**

Проанализирована заболеваемость ОКЗ в Эстонской ССР за 1983. .1985 гг. в сопоставлении с предыдущим периодом (1956. .1982 гг.). Материалы по заболеваемости шигеллезами обработаны на ЭВМ. Установлены тенденции развития эпидемического процесса при разных этиологических формах, а также прогноз на ближайшие годы. Изучена этиологическая структура ОКЗ в республике. Показано значение условно-патогенных энтеробактерий родов *Proteus*, *Klebsiella*, *Citrobacter* в возникновении ОКЗ и широкое распространение этих микроорганизмов во внешней среде. 87,7% выделенных условно-патогенных энтеробактерий обладали множественной лекарственной устойчивостью к 4. .6 препаратам, которая в 65,5% детерминирована Р-плазмидами.

Возбудители иерсиниоза обуславливают около 2% ОКЗ в республике. Изучены биологические и антигенные свойства выделенных иерсиний и их чувствительность к антибиотикам. Показано, что на территории Эстонской ССР основное значение в патологии человека имеют *Y. enterocolitica*, принадлежащие к биовару IV, серовару O3. Наряду с этим были выделены *Y. frederiiseni*, *Y. intermedia*, *Y. kristenseni*. Выявлены определенные различия в чувствительности к антибактериальным препаратам у иерсиний, принадлежащих к разным видам, а в пределах вида — у различных био- и серовариантов.

Применение РКА (реакции коаггуляции) в качестве раннего экспресс-метода для расшифровки этиологии ОКЗ показало ее достаточно высокую чувствительность (73. .80%) и специфичность (95%). Установлена 100% специфичность радиоиммунного метода определения бактериофиксирующей активности крови (БФА) при дизентерии Зонне. Разработана новая модификация радиоиммунного

метода определения БФА крови с применением комплексного диагностикума из *S. sonnei*, меченых тритием.

Изучен ряд биологических свойств у 1234 патогенных и условно-патогенных энтеробактерий. Выявлены различия у штаммов, изолированных на разных этапах эпидемического процесса. Предложен метод подвижного роста для выделения бактерий рода *Citrobacter*.

На территории Эстонской ССР установлена циркуляция эпидемических вариантов *S. sonnei* и *S. flexneri*, широкое распространение которых наблюдалось преимущественно в годы подъема заболеваемости.

**Изучение регионарных особенностей природных очагов клещевого энцефалита на территории Эстонской ССР и расшифровка этиологии нейровирусных инфекций (отчет).** Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Василенко В. А., Сарап В. Р., Чумак-Жунь Н. Ф., Жук О. И., Иванова Т. С., Старкова Л. Л., Чернышова М. Г., Ряхми Л. И., Потоцкий А. А., Тамм Э. Х. Таллин, 1986. 70 с.

**Природный очаг, вирус клещевого энцефалита, биотоп, вирусофорность клещей, мышевидные грызуны, иммуноструктура, клещи, заболеваемость, энтеровирусы, этиология**

Вирусологическое изучение 5630 экз. клещей и 647 особей мышевидных грызунов, собранных и отловленных в 110 биотопах на территории Вырусского, Пылваского, Кохтла-Ярвского и Раплаского районов, позволило установить очаги вируса клещевого энцефалита в 41 пункте обследованных районов.

Для изучения иммунологической структуры к вирусу клещевого энцефалита в природных очагах методом РТГА было изучено 2119 сывороток от здоровых лиц в возрасте от 20 до 60 лет, проживающих на территории обследованных районов, 1293 сыворотки коров из индивидуальных и коллективных хозяйств и 662 пробы крови от мелких млекопитающих, отловленных на этих же территориях. Результаты этих исследований подтвердили данные вирусологического изучения клещей и органов мышевидных грызунов и выявили экологические связи между различными звеньями паразитарной системы в очагах.

Исследование легких 1773 зверьков мелких млекопитающих, отловленных в 7 районах республики, обнаружило антиген вируса ГЛПС в популяциях рыжих полевых мышей и полевых мышей на территории 7 районов. Обследование доноров выявило антитела к вирусу ГЛПС в 2 районах.

Результаты сероэпидемиологического обследования 4162 проб сывороток различного происхождения позволили включить территорию Эстонии в нозоареал карельской лихорадки.

Заболеваемость клещевым энцефалитом носит циклический характер. Продолжительность цикла составляет 5 лет. Выявлены корреляционные связи между повышением заболеваемости и показателями вирусофорности и численности клещей в отдельных ландшафтных зонах республики.

Расшифрована этиология энтеровирусных инфекций за период 1984..1986 гг. Заболеваемость энтеровирусными инфекциями протекала в виде спорадических случаев. В этиологической структуре наибольший удельный вес имели энтеровирусные инфекции, вызываемые вирусами Коксаки В. Вирус полиомиелита у больных в наблюдаемый период не выделялся.

**Изучение роли пищевого и водного факторов в эпидемиологии сальмонеллезов и методов санации тифопаратифозных бактерионосителей в ЭССР (отчет).** Научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Наумов В. А., Тетсов А. А. Таллин, 1986. 54 с.

**Факторы передачи, сальмонеллезная инфекция, иммунологический контроль, тифопаратифозные бактерионосители, санация**

Объектом исследования являлись культуры сальмонелл, выделенные от больных, бактерионосителей, животных, из пищевых продуктов и воды, хронические бактерионосители брюшного тифа и паратифов, больные и переболевшие тифопаратифозными инфекциями.

Цель работы — изучить роль пищевого и водного факторов в эпидемиологии сальмонеллезов, апробировать метод санации хронических бактерионосителей ампициллином, установить закономерности иммуногенеза при брюшном тифе и формировании носительства путем определения различных классов иммуноглобулинов.

Выявлена корреляционная зависимость выделения сальмонелл из пищевых продуктов животного происхождения с заболеваемостью людей и ведущая роль пищевого фактора в передаче сальмонеллезной инфекции. При изучении биоваров, фаговаров, патогенности и лекарственной устойчивости *Styphimurium* установлено, что «госпитальный» штамм этого серовара не получил распространения в ЭССР.

Показана целесообразность применения ампициллина с целью санации хронических бактерионосителей. Ампициллин оказался эффективным в 59% случаев. Анализ иммунохимической природы антител дает возможность дифференцировать характер инфекционного процесса и бактерионосительства.

**Эпидемиологические особенности, клинко-бактериологическая и иммунологическая характеристика раневой и ожоговой инфекции (отчет).** Научно-исследовательский институт

эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Филиппович Ю. В., Наабер В. П., Варес А. Ю., Мянник П. В. Таллин, 1986. 81 с.

**Ожоговая, гнойная инфекции, этиология, местное лечение, антибиотики, химиотерапевтические препараты, поверхностно-активные антисептики, микробная обсемененность, санитарно-бактериологические исследования**

Объектами исследования были больные с гнойной и ожоговой инфекцией, окружающая среда стационаров хирургического профиля, микроорганизмы, антибактериальные препараты и антисептики.

Этиологическая структура ожоговых и гнойно-воспалительных заболеваний представлена различными факультативно- и условно-патогенными микроорганизмами, из которых основным является *St. aureus*; при этом отмечается современная тенденция к повышению роли грамотрицательных бактерий (*Enterobacteriaceae*, неферментирующих). Удельный вес высеваемости *Ps. aeruginosa* при раневой ожоговой инфекции значительно ниже общесоюзных показателей. У микроорганизмов, выделенных с гнойных ран, отмечена множественная полирезистентность к антибиотикам. Наиболее эффективными антибиотиками при генерализованных формах ожоговой раневой инфекции были аминогликозиды и цефалоспорины третьего поколения. Эффективными антибактериальными препаратами для местного лечения ожоговых и гнойных ран были 0,5% диоксидин, 0,5% хинозол и их комбинация, включенная в каолиновую (гидрофильную) основу мази, а также 1% мазь сульфазина серебра. Количественная оценка обсеменности ожоговых и гнойных ран дает возможность судить о тяжести патологического процесса и эффективности проводимых лечебных мероприятий.

Методика определения количественной обсеменности ожоговых ран и определения чувствительности к антибиотикам методом «реплик» внедрена в практическую работу Алтайского краевого ожогового центра. Местное лечение ожоговых ран мазью хинозола и диоксидаина, изготавливаемой в аптеке ожогового центра ЭССР, прошло успешное клиническое испытание.

# **Nõukogude Eesti Tervishoid**

**[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]**

**Медицинский журнал  
Министерства здравоохранения  
Эстонской ССР**

№ 4, июль, август 1988 г.

Р. В. Силла, М. Э. Теосте, А. И. Острат, К. И. Салиева, Л. Э. Мянник — **О здоровье детей Маардуского региона**

Вблизи Маардуского химзавода (недалеко от г. Таллина), работающего на фосфоритной руде, в 1981...1982 гг. в двух школах с помощью разных методов исследовано состояние здоровья и развитие 474 школьников, кроме того, в шести детских дошкольных учреждениях (ДДУ) этого региона изучена заболеваемость детей за 1985 и 1986 гг. на основании годовых отчетов ДДУ. У школьников установлена тенденция к задержке физического развития, наблюдалось ухудшение функциональных показателей (особенно дыхательной системы) и заметное повышение заболеваемости (насморк, дерматиты, нарушения деятельности нервной системы, анемия и др., высока частота остаточных явлений рахита). Заболеваемость детей ДДУ Маардуского региона на 40% выше, чем контрольных ДДУ. Сделан вывод о заметном нарушении здоровья детей, обусловленном загрязнением окружающей среды.

Т. А. Илус, Р. В. Микельсаар — **Синдром Эдвардса, или трисомии 18**

В этиологии врожденных пороков развития большую роль играет хромосомная патология. У живорожденных детей с пороками развития наиболее часто встречаются трисомии по хромосомам 21, 13 и 18. В настоящей статье впервые в Эстонской ССР описывается новорожден-

ная девочка с синдромом Эдвардса (синдром трисомии 18) и рассматриваются его причины и симптоматология в свете литературных данных.

**А. А. Рейнвальд, Я. А. Анвельт, П. К. Отт — Электрокардиографическое исследование в психоневрологическом доме-интернате**

В двух домах-интернатах для психически больных был подвергнут электрокардиографическому исследованию 391 человек в возрасте 40 и более лет. При оценке по Миннесотскому коду патологически измененные ЭКГ встречались весьма часто. Их количество находилось в прямой зависимости от возраста обследуемых (коэффициент корреляции частоты встречаемости лиц с отклонениями на ЭКГ и возраста обследуемых групп  $r = 0,91 \pm 0,009$ ): от 50% среди лиц в возрасте 40...49 лет до 80% у людей в возрасте 70 лет и старше. Большинство электрокардиографических синдромов встречалось у больных в домах-интернатах с такой же частотой, что и, по данным литературы, у всего населения в целом. Реже у психических больных наблюдался только лишь синдром ишемии миокарда, а намного чаще — снижение зубца Т. Последнее отклонение встречалось у женщин статистически достоверно чаще, чем у мужчин. Массовое электрокардиографическое исследование в домах-интернатах необходимо для выявления, своевременного лечения и диспансеризации кардиологических больных.

**Э. Ю. Кару — О взаимосвязи динамики клинической картины алкогольного опьянения с кинетикой этанола и метанола**

В статье описываются свойства метанола, особенности его кинетики и динамики. Автор считает, что клиническая картина алкогольного опьянения и его динамики как бы взаимно пересекаются, проявляясь через постепенно ослабляющуюся эйфорическую, сосудорасширяющую и моторную активность этанола, продуцирующую энергию, и постоянно усиливающийся сосудосужающий, эффект метанола, тормозящий дискомфорт и моторику.

**Л. Б. Нурманд — Адаптация к лекарственным средствам**

В статье показано, что адаптивно-компенсаторные реакции возникают на разных уровнях регуляции практически к любому лекарственному веществу. Эти реакции нередко играют решающую роль в проявлении и продолжительности действия лекарственного вещества, а также в возникновении побочных реакций на него и синдрома абстиненции или отмены.

Проявление действия любого лекарственного вещества складывается из непосредственных функциональных сдвигов, возникающих в результате взаимодействия вещества с рецепто-

ром, и адаптивно-компенсаторных реакций организма на эти сдвиги.

Изучение этих реакций особенно важно при оценке действия новых лекарственных веществ. Учет этих реакций имеет также большое значение в формировании мышления врача, при выборе рациональных лекарств, тактики и схемы лечения.

**Я. Э. Эха — Лечение заболеваний сердца сегодня и завтра**

В обзорной статье рассматривается необходимость применения различных диагностических и лечебных кардиологических методов в зависимости от частоты заболевания. Приводится стоимость кардиологической помощи в настоящее время и ее прогнозы до 2000-го года. Подчеркивается, что свыше 75% расходов кардиологической службы идут на решение четырех основных проблем: диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца; нарушения ритма сердца; новые методы лечения острого инфаркта миокарда; хроническая сердечная недостаточность.

Автором подробно описываются все приведенные 4 проблемы.

**М. Й. Тедремаа, Х. Г. Талвоя — Шутка, смех и здоровье**

Наши знания о смехе, кроме его клинических проявлений, которые достаточно хорошо описаны, довольно скудны. Мало изучены многие физиологические изменения, сопровождающие смех, еще предстоит исследовать потенциальные возможности применения смеха для разных клинических целей. Большинство людей верит в целительные свойства смеха при выздоровлении. В своей широко известной книге «Анатомия болезни» Норман Казинс отводит смеху главную роль в своем выздоровлении от безнадежной коллагеновой болезни. Смех является неотъемлемой частью в общении между людьми. Психотерапия, представляющая собой определенного рода взаимодействие между людьми, может применять смех для того, чтобы способствовать развитию у больного своего «я» путем улучшения его социальных способностей.

**Э. А. Аниятл, Э. Я. Куус, Н. Б. Сахрис — О круглоочаговой пневмонии**

В статье описываются два случая острой пневмонии, которая протекала с образованием круглоочаговых инфильтратов в легких.

**И. Э. Суурвяли, Л. Э. Суурорг — О работе новой детской поликлиники в центре г. Таллина**

Центральная детская поликлиника располагается в новых помещениях с 3 марта 1986 г. Как и прежде, мы остаемся территориальной поликлиникой для 20 тысяч детей и центром оказания специализированной помощи детям

всего города. Открылись также детское хирургическое отделение и отделение реабилитации. В последнем созданы возможности для обучения грудных детей плаванию и проведения водных процедур для лечения детей с неврологическими и ортопедическими заболеваниями, а также с болезнями дыхательных путей.

Подобные детские поликлиники необходимы в каждом городе и районе.

#### **В. А. Валдес — О будущем патологоанатомии**

Обзор общего положения патологоанатомической службы в различные периоды и ее взаимосвязи с другими клиническими специальностями и научными учреждениями. Патологоанатомия отстала от развития клинической медицины: материальная база устарела, не хватает патологоанатомов, в то время как потребности клиники в прижизненных гистологических исследованиях постоянно растут. Взят курс на создание больших патологоанатомических центров (в Советском Союзе самостоятельные бюро), которые должны обеспечить более рациональное использование современного оборудования и методов и способствовать подготовке молодых патологоанатомов, особенно в случае их непосредственного сотрудничества с кафедрами патологоанатомии (научные и учебно-производственные комплексы). Основные недостатки специальности проявляются и в Эстонской ССР. Часть прозектур (Таллинская Республиканская больница, Тарту) расположена в зданиях, построенных в прошлом веке, подготовка патологоанатомов значительно отстает от потребности (треть должностей остается вакантной), диагностические потребности клиники удовлетворяются частично, кафедра патологоанатомии ТГУ остается в стороне от проблем практической патологоанатомии. Для улучшения положения необходима активная поддержка (моральная и материальная) со стороны клиницистов, преподавателей медицинского факультета ТГУ и организаторов здравоохранения.

#### **Подготовка кадров**

##### **Л. Э. Вейнпалу — Курорту Пярну 150 лет**

Годом основания курорта Пярну считается 1838 год, когда на берегу моря была открыта водолечебница. Дальнейшее развитие курорта шло довольно медленно, и только к концу века Пярну приобрел известность как прекрасный курорт. Во время первой мировой войны лечебные учреждения курорта были разрушены. Новый подъем в его жизни наступил в 30. .40-е гг. XX века, когда расширились возможности лечения и было построено много новых зданий. После второй мировой войны постоянно проявлялась забота о дальнейшем развитии курорта.

##### **Э. Ю. Вейнпалу — Курорт Пярну и научная работа**

Научная работа на курорте Пярну началась вскоре после его основания в 1838 г. Изучались природные лечебные факторы курорта. Основным направлением исследований было изучение действия эстонских лечебных грязей и химических выделенных из них биологически активных веществ. Начиная с 1957 г. в Пярну действует отделение курортологии Института экспериментальной и клинической медицины Минздрава ЭССР, являющееся руководящим и координирующим центром курортологической работы в республике.

##### **Х. А. Густавсон — Юбилейные аптеки 1988 года**

В статье приводятся основные данные о Ториской, Пухьяской и Тыстамааской аптеках (100 лет), а также о Таагепереской аптеке и 2-й аптеке г. Таллина (75 лет).

#### **Новые лекарственные препараты**

#### **Юбилейные даты**

#### **Конференции и совещания**

**Р. Ю. Лоога — Несколько замечаний по поводу книги В. Саарма и В. Салупере «Гематология»**

**В. А. Саарма, В. П. Салупере — Ответ Р. Лоога на его рецензию на книгу «Гематология»**

**А. Н. Элламаа — Горькие мысли о книге о боли**

#### **Некролог**

#### **Во врачебных обществах**

**Л. Я. Бостон — Дом императрицы Аугусты-Виктории — университетская детская больница в Западном Берлине**

#### **Хроника**

**В Министерстве здравоохранения Эстонской ССР**

**В Тартуском государственном университете**

**Законченные исследования ученых Эстонской ССР**

# **Nõukogude Eesti Tervishoid**

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

**Medical Journal of the  
Ministry of Health of the  
Estonian SSR**

№ 4, July, August 1988

**R. Silla, M. Teoste, A. Ostrat, K. Salieva,  
L. Männik — The children's health in Maardu  
district**

In 1981-82 a comprehensive medical survey was carried out among 474 schoolchildren at two schools at Maardu settlement. Maardu lies in the vicinity of Tallinn, within a phosphorite mining area. In 1985-86 morbidity surveys were also carried out among children attending Maardu's preschools. As a result, a tendency of physical retardation and frequent functional disturbances were revealed among the children studied (especially disturbances in the respiratory system), and high morbidity rates for common cold, dermatitis, and nervous system disturbances were demonstrated. There were also a high incidence of the residual manifestations of rickets. At Maardu schools the morbidity rate exceeded that in other control groups by 40%. It is concluded that the deterioration of children's health at Maardu is brought about by environmental pollution.

**T. Ilus, R. Mikelsaar — Edwards' or trisomy-18 syndrome**

Chromosomal pathology plays a great role in the etiology of congenital malformations. Among liveborns with congenital malformations trisomies 21, 13 and 18 occur most frequently. This article describes a newborn girl with Edwards' syndrome (trisomy-18 syndrome) in Estonian SSR for the first time, discusses its causes and compares the symptomatology with literature data.

**A. Reinvald, J. Anvelt, P. Ott — Electrocardiographic surveys of mentally handicapped persons at mental homes**

At two mental handicap homes an ECG survey of 391 inmates, over 40 years of age, was performed. ECG changes, evaluated by Minnesota code, occurred to be very frequent on an average 50% at the age between 40 and 49 years, and up to 80% at the age over 70 years. A very close positive correlation between the age of the subjects studied and the rate of ECG changes was observed. There was no dependence of ECG changes on the psychiatric diagnosis in mentally handicapped persons.

**E. Karu — The dynamics of the clinical picture of alcohol intoxication in connection with different ethanol and methanol kinetics**

The clinical patterns of ethanol and methanol ingestion are diametrically opposed to each other. Ethanol intoxication manifests itself by gradually subsiding euphoria, vasodilatation and wasteful motor activity, whereas methanol intoxication, however, is characterized by increasing vasoconstriction, discomfort and depressed motor activity.

**L. Nurmand — Adaptation to drugs**

As every drug affects a normal or pathological homeostasis, certain adaptive-compensatory reactions of different intensity develop to any drug administered. Such reactions play a certain role in the formation of drug action, in the development of adverse reactions and in withdrawal syndromes. So, drug action is a complex of immediate functional changes, developed as a result of drug-receptor interaction, and adaptive-compensatory reactions.

The investigation of drug-receptor interaction and adaptive-compensatory reactions is of great importance in search for new rational drugs, therapeutic regimens and treatment tactics.

**J. Eha — The treatment of heart disorders and its costs today and tomorrow**

This review deals with cardiological care with a view to morbidity rates for various heart diseases. The costs of the diagnosis and treatment of heart diseases is analyzed in more detail. The author points out that more than 75 % of the costs of cardiac monitoring and treatment fall into 4 categories: the costs of the diagnosis and treatment of ischemic heart disease, of the treatment of cardiac rhythm disturbances, of new treatments of myocardial infarction and of the treatment of chronic heart failure.

**M. Tedremaa, H. Talvoja — Humour, laughter and health**

Our knowledge of laughter as a clinical manifestation is scarce. Laughter itself has been very

much described, but multiple physiological changes accompanying laughter are not. The importance of laughter in a variety of potential clinical uses needs further study. Most people may agree that humour can ease healing processes. In his widely read «Anatomy of an Illness», Norman Cousins relates the central role of laughter to his own recovery from a hopeless collagen disease.

Humour is an integral part of the human dialogue. Psychotherapy, being a special kind of relationship between the therapist and client, can utilize humour to facilitate the growth of the ego by furthering and improving social skills of the patient.

**E. Anijalg, E. Kuus, N. Sachris — Rotundifocal pneumonia**

The authors describe two cases of acute pneumonia characterized by rotundifocal infiltrations in the lung.

**I. Suurväli, L. Suurorg — Reflections on a new Tallinn city children's polyclinic**

The Tallinn city children's polyclinic was set up on March 3, 1986. It is a territorial polyclinic for 20,000 children. It is a specialized health-care centre with consultation offices for all the city's children. The polyclinic renders surgical aid and provides rehabilitation therapy. This centre has also facilities for infant swimming and water-cure for patients with neurological, orthopaedic and respiratory diseases.

The authors point out that such children's polyclinics are indispensable in every city, town and district.

**V. Valdes — Quo vadis pathoanatomy?**

The author presents a review of the general state of pathoanatomical service and its relationship with other clinical specialities and scientific institutions over a period of several years. The author points out that pathoanatomy is lagging behind compared with clinical medicine, and its material basis has become outdated. There is a shortage of pathoanatomists, but clinical requirements for histological investigations of living tissues are ever increasing. There is a trend, nowadays, to set up large pathoanatomical centres (independent bureaus in the Soviet Union) which will enable utilization of modern equipment and methods and provide facilities for training young pathoanatomists, especially in close cooperation with the chairs of pathoanatomy (at advanced training and research centres). That's the case in the Estonian SSR: shortcomings in specialization of pathoanatomists occur here. A number of central prosectoriums (belonging to the Tallinn Republican Hospital and in Tartu) lie on century-old premises, the increase of the new generation of pathoanatomists falls short of current requirements (one-third of

pathoanatomists' posts are vacant). Diagnostic requirements are only partially satisfied. The Chair of Pathoanatomy of Tartu University evades problems of applied pathoanatomy. An active moral and material support on the part of clinicians, Tartu University teachers and health administrators is needed to rectify the situation.

**Training of personnel**

**L. Veinpalu — 150th anniversary of Pärnu health resort**

In the year 1838 a hydropathic establishment was opened at Pärnu. It was the time at which Pärnu health resort was founded. The further development of the Pärnu water-cure centre proceeded rather slowly and it was not until the turn of the century that Pärnu became a well-known health resort. During World War I the medical institutions of the health resort were destroyed. A new upsurge came in the 1930s and 1940s where treatment facilities were improved and a lot of new buildings for holiday-makers were erected. After World War II the health resort has been developing to a high degree.

**E. Veinpalu — Pärnu health resort and research work**

Shortly after the foundation of Pärnu health resort in 1838, research on natural curative factors began. The effect of the biologically active substances extracted from Estonian curative muds was the main subject of investigation. Since 1957, the Health Recort Treatment Department (HRTD) of the Institute of Experimental and Clinical Medicine of the Ministry of Health of the Estonian SSR has been carrying out its work at Pärnu's health resort. HRTD has become a leading and coordinating centre of health-resort treatment in our republic.

**H. Gustavson — Anniversaries of Estonian drug-stores in 1988**

The author points out that, in 1988, the Tori, Puhja and Tõstamaa drug-stores celebrate their centenary and the Taagepera and the Tallinn Drug-Store №. 2 celebrate their 75th anniversary.

**New drugs\***

**Our heroes of the day**

**Conferences and meetings**

**Reviews and bibliography**

**Necrologue**

**Physicians' societies**

**L. Boston — Queen Auguste-Victoria's House — a university children's clinic in West-Berlin Chronicle**

*English text edited and translated  
by E. Saarnok*

---

KES KOOLIST KAASA  
ANTUD TEADMISI  
EI TAHA TÄIENDADA,  
JÄÄB PARATAMATULT  
AJAST MAHA,  
SEST ARSTITEADUS  
TOOB IGA PÄEVAGA  
JUURDE PALJU UUT.  
SEDA UUT ON VAJA  
TEADA IGAL MEDITSIINI-  
TÖÖTAJAL.

---

**«NÕUKOGUDE  
EESTI  
TERVISHOIU»**

---

TELLIMISE VIIMANE  
TÄHTAEG  
1989. AASTAKS ON

---

**30. NOVEMBER**

---

---



### UNGUENTUM «NITRO»

Salv sisaldab 2% nitroglütseriini.  
See avaldab samasugust toimet nagu suu  
kaudu võetav nitroglütseriingi. Eelis on  
see, et nitroglütseriinsalv imendub naha  
kaudu aeglasemalt ning seetõttu püsib  
ravimi toime mitmeid tunde.  
Preparaati kasutatakse stenokardia korral.  
Tuubis on 45 g 2% -list salvi.  
Ravimit toodab Soome firma *Orion*.