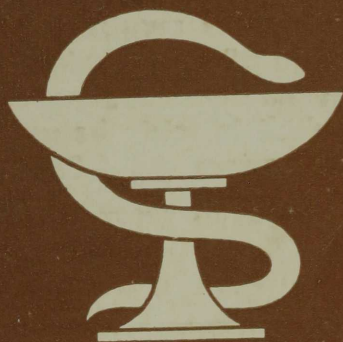


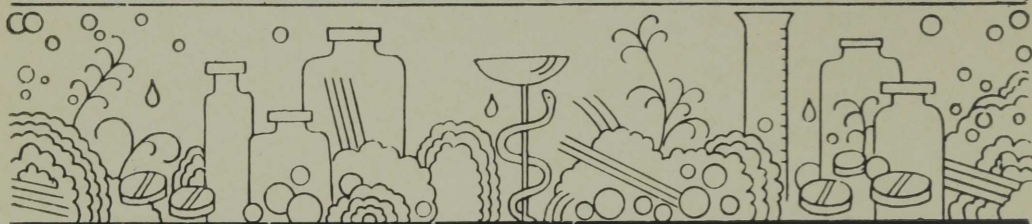


# NÕUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

**3 · 1986**



## **OXYCOBALAMINUM**

Oksükobalamiin on B<sub>12</sub>-vitamiini metaboliit.  
B<sub>12</sub>-vitamiiniga võrreldes muutub ta koensüümseks vormiks kiiremini ja püsib organismis kauem.  
Kasutatakse aneemia, maksahaiguste, polüneuriitide, radikuliidi ja teiste haiguste korral.  
Ravimi ööpäevane annus on 0,0002...0,0005 g, ravikuur kestab 10...20 päeva.

## **SYREPAR**

Sürepaar on veisemaksa hüdroolüsaat. Sisaldab B<sub>12</sub>-vitamiini ja maksa hüdroolüüsi produkte.  
Kasutatakse hepatiidi, maksatsirroosi ja teiste maksahaiguste ravimiseks. Süstitakse sügavale lihasesse 2...3 ml üks kord ööpäevas.  
Ravikuur kestab 50...60 päeva.



### SISU

**TERVISHOIUJUHT TÄNAPÄEVAS**  
L. Allikmets — Arst, haige, ravimid 163

#### TEORIA JA PRAKTIKA

L. Päi, R. Birkenfeldt, M. Reiljan, K. Lupkina, S. Vihljajeva, J. Parik, O. Ilvik, H. Palo — Reuma seos mõne geneetilise markeriga 165

J. Saluvere, R. Teesalu — Vereplasma katehoolamiinide sisaldus fentanüül-O<sub>2</sub>-anesteesia korral 168

J. Kaik, T. Kask, R. Vahisalu, V. Mahhotina — Polümorfne ventrikulaarne tahhükardia pidevalt retsidiveeruva südamevatsakeste fibrillatsiooni põhjusena müokardiinfarkti ägedas staadiumis 172

O. Imelik — Trombotsüütide ja nende hulga muutused kehalise töö puhul 174

A. Tikk, M. Leiner — Närvisüsteemihäigused maaelanikel 178

M. Rahu, M. Niin — Nahamelanoomi-haigestumuse muutumine Eesti NSV-s aastail 1963...1982 181

M. Kask — Viirushepatiitidipuhused biokeemilised ja immunoloogilised näitajad lastel 184

V. Vassilenko, O. Tamm, T. Ivanova, L. Kartuzova, N. Tšumak-Žun, M. Tšerņošova, J. Märtn — Uusi looduskindelisi viirushaigusi Eesti NSV-s 186

E. Arak, A. Raal, V. Vahar, K. Lääne, P. Taul — Kummeli vajadus ja varumine 188

#### ÜLEVAATED

L. Toomaspoeg, O. Toomla — Alkoholismihaigete immuunsüsteem 190

#### TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

H. Mür, K. Kink — Lastesõimede tegevuse rahvamajanduslik hinnang 195

#### KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASU-ISTIKA

V. Pökk, E. Sepp — Kodarluupea resektiooni järgse küünarliigesekahjustuse vältimine 197

#### UUSI TERVISHOIUASUTUSI

Ü. Aamer — Avati Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliinik 199

#### ARSTITEADUSE AJALOOST

K. Kõrge — Tartu Ülikooli Sisehaiguste Kliinik 50 aasta eest 202

H. Gustavson — Apteekide juubelid 1986. aastal 206

#### KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

V. Kalmn — VII TRÜ Ajaloomuuseumi laendatud sessioon «Tartu Ülikooli side-

med teiste teadus- ja kultuuriasutustega» 208

T. Kauba — Vabariiklik neuroloogide ja neurokirurgide seminar 208

A. Lukaš — I Läti NSV kohtuarstide kongress 209

A. Talihärm — IV Leedu NSV anestesioloogide ja reanimatoloogide konverents 209

J. Beltšikov, M. Purde — VI Balti liidu vabariikide onkoloogide konverents 209

U. Sibul — NSV Liidu Meditsiiniakadeemia kõhuõõnekirurgia alase probleemikomisjonis viies pleenum 210

L. Priimägi — Üleliiduline interferoonikonverents 211

O. Volož — Üleliiduline konverents «Inimese funktsionaalsete võimete hindamine ja tervise prognoosimine» 212

R. Teesalu — Seminar «Psühodiagnostika ja psühholoogilise korrektsiooni meetodid südame- ja veresoonehaiguste puhul» 212

E. Lond, R. Heiman — Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi XIII teadusessioon 212

V. Vassiljev — Üleliiduline nõupidamine 213

#### KAADRI ETTEVALMISTAMINE 213

#### ARSTIDE SELTSIDES

A. Haavel, M. Haavel — 60 aastat Saaremaa Arstide Seltsi asutamist 214

P. Zobel — Eesti Farmatseutide Seltsi juhatus V laiendatud pleenum 216

A. Talihärm — Eesti Anestesioloogide ja Reanimatoloogide Seltsi koosolek 217

M. Moks — Eesti Toksikoloogide Seltsi 1985. aasta tööst 217

#### MITMESUGUST

Eesti NSV riiklikud preemiad kroonilise koronaarpuudulikkuse diagnoosimise ja kirurgilise ravi eest ning meditsiinialaloo uurimise eest 218

#### MEIE JUUBILARE 223

Lembit Allikmets, Johannes Braun, Elmar Haldre, Einar Vagane, Veera Rubiņštein, Aleksander Seffer, Aino Jürison, Kaljo Kiili

#### UUSI RAVIMEID

A. Jürison — Sisomütsinsulfaat, mafe-niidatsetaadi 10%-line salv 227

#### KROONIKA 228

Eesti NSV teadlaste lõpetatud uurimused 234

Artiklite venekeelsed resümeed 235

Artiklite ingliskeelsed resümeed 238

## «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. Elšteine, K. Gross, M. Kivilo, V. Laos (peatoimetaja asetäitja), E. Raudam, J. Saarma, U. Sibul, R. Silla, R. Zupping, O. Tamm (peatoimetaja), E. Tomberg.

## Toimetusnõukogu

M. Allik (Kingsisepa), S. Ellervee (Tartu rajoon), V. Ilmoja (Tallinn), A. Juhasoo (Põlva), H. Kadastik (Tartu), T. Kadastik (Rapla), R. Kariis (Viljandi), A. Klink (Võru), V. Kõiv (Jõgeva), R. Mihelson (Hiiumaa), H. Raaga (Harju rajoon), P. Rahu (Valga), T. Randlane (Rakvere), V. Randrüüt (Paide), M. Ratt (Haapsalu), A. Rodin (Kohtla-Järve), M. Silland (Narva), R. Vodja (Pärnu).

Korrektor T. Peep. 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 14. 04. 1986. Trükkimisele antud 20. 05. 1986. Trükiarv 5800. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspognaid 9,31. Tell. nr. 1526. MB-05921. EKP 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 5800. Печ. лист. 5,0. Усл.-печ. лист. 6,5. Уч.-изд. лист. 9,31. Заказ № 1526. MB-05921. Типография Издательства ЦК КП Эстонии, Таллин, Пярну маантеэ, 67-а.

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

Käsitõlked esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinikirjas, 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. Käsitõlke peab olema keelelt korrektned, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initialsid kontrollitud, ka 3. .7 võtmesõna lisatud. Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatagu kokkuvõtetult mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — Asutuse töend, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsitõlkjaga. Teadusliku töö käsitõlke viseerib teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon, sünniaasta, perekonnanais, laste arv) lisatakse käsitõlke lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümeed** esitatagu vene keeles (15. .20 rida masinikirjas) 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 lõpunumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsitõlke 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 käsitõlke.

**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.

# Tervishoiujuht tänapäevas

UDK 614.253:615.45-015:616-05

## Arst, haige, ravimid

Lembit Allikmets · Tartu

Farmakoteraapia praegust olukorda on piltlikult nimetatud ravimite kultuuri ajastuks. Seda iseloomustavad järgmised ilmingud: 1) keemia, farmaatsia, bioloogia ja farmakoloogia tormiline areng; 2) ravimite arsenal kiire vaheldumine ja uuenemine; 3) farmakoteraapia efektiivsuse pidev suuremine ja farmakoteraapia kasutusala järjekindel laienemine; 4) arstkonna ja rahvastiku üldine kindel usk ravimite toime kõikvõimsusse; 5) ravimite üldhulga suurenemine nii nomenklatuuri kui ka tootmise mahu osas.

Bioloogias ja meditsiinis on praegu kiire areng eluprotsesside molekulaarsete aluste selgitamisel, mis omakorda on võimaldanud hakata küllalt täpselt juhtima biokeemilisi ja patobiokeemilisi protsesse. Võib mainida kolme peamist arengutendentsi, mis määravad uute ravimite loomise ja kasutamise edukuse. Need on esiteks, farmakokineetika metodoloogia kiire areng, mis võimaldab ravimite ja nende metaboliitide kontsentratsiooni organismis määrata; teiseks, ravimireseptorite avastamine endogeensete retseptorligandide üheaegse kindlakstegemisega, mis on võimaldanud järjest enam lokaliseerida ravimite ründepunkte; kolmandaks, biofarmatsia areng, mis võimaldab täpsemalt

kontrollida ja suunata ravimite bio-saadavuse astet ja kiirust ning luua depoopreparaate.

Praegu arstide poolt väljakirjutatud ravimeist on 95...97% kasutusele võetud viimase 45 aasta jooksul. Seega on selle aja jooksul uuenenud peaaegu kogu ravimite arsenal ja aeglustumist ravimite vahetumise kiiruses ei ole märgata. Viimastel aastatel on meil küll ilmnenud ravimipreparaatide üldhulga vähenemise tendents — väheefektiivseid või mürgiseid ravimeid, eriti kombinatsioonipreparaate, on mõnevõrra rohkem kasutuselt ära võetud, kui uusi kasutusele võetud. Ravimite kiire vahetumine ja teadussaavutuste tulv nõuavad mitte ainult üliõpilaste, vaid ka arstide ja proviisorite põhjalikumalt õpetamist ning regulaarset ümberõpetamist farmakoloogia ja farmakoteraapia alal. Selleks on ka arstide ja proviisorite ettevalmistuse ning täiendamise õppeplaanidesse võetud uued kliinilise farmakoloogia ja farmakoteraapia kursused. Farmakoteraapiaalane tegevus ravisutuses allub otseselt peaarstile või tema asetäitjale ravi alal ja osakonnajuhatajale, ka apteegijuhatajale. Lisaks sellele on ravi- ja profülaktikaasutustes informatsioonikabinetid, kus töötavad proviisorid.

Oma ravitöös on tegevarst mõjutav mitmekülgsest informatsioonist: kunagi õpitu, puhtkogemuslik informatsioon, kogemuslik informatsioon kolleegidelt, teaduslik farmakoloogiaalane informatsioon, uute ravimite reklaam, tervishoiuministeeriumi või ka teadusasutuste poolt väljaantavad farmakoteraapiaalased metoodilised kirjad, soovitused ja juhendid ning lõpuks tervishoiuministri käskkirjalised korraldused ravimite kasutamise keelustamise, uute kasutuselevõtu, nende kasutamise näidustuste või manustamise viiside muutmise kohta. Kohustuslikuks ravi- ja profülaktikaasutustele, arstidele ja proviisoritele on ainult tervishoiuministri käskkirjalised korraldused ning «NSV Liidu riiklik farmakopöa». Nagu käsi- raamatutel ja õpikutel, nii on ka kõigil dokumentidel vaid soovitatav osatäht-

sus. On ohtlik, kui meetoodilisi kirju, juhendeid ja soovitusi võetakse absoluutse tõena ning kui mõned tervishoiuorganisaatorid püüavad neid isegi käsu korras rakendada. Sellest tulenevad vead aga arste vastutusest veel ei vabasta.

Farmakoterapias esinevad vead võib põhimõtteliselt jaotada kahte kategooriasse: esiteks, vähesest farmakoloogiaalastest teabest tingitud; teiseks, organisatsioonilistest puudustest, arstide loidusest, küündimatusest tingitud vead. Arstide vähesest teadlikkusest, vähesest farmakoloogiaalastest teabest tulenevad järgmised vead:

1) põhjendamata, hasartne kombinatsioonravi, arvestamata ravimite keemilist, farmakokineetilist ja farmakodünaamilist sobivust või sobimatust: kombineeritakse isegi ühe ja sama keemilise rühma ravimeid, näiteks kaks glükokortikosteroidi, kaks rahustit, kaks diureetikumi;

2) valed kasutamisskeemid, arvestamata ravimite farmakokineetikat, mille tõttu tuleb ette nii aladoseerimist (südameglükosiidid, antibiootikumid, bronhodilataatorid, antihüpertensiivsed ained) kui ka üledoseerimist (antibiootikumid, psühhotroopsed ained, põletikuvastased vahendid jne.);

3) liigne ravimi manustamine injektsiooni teel juhtudel, kui sama ravim on ordneeritav enteralselt, eriti ambulatoorsetele haigetele; süstimine on trauma, süstimine põhjustab üledoseerimist, ootamatuid reaktsioone;

4) ei arvestata küllalt rangelt ravimite kõrvaltoimet, seda ei selgitata haigetele ravimi ordneerimisel, alati ei selgitata ka haige tundlikkust ravimite suhtes, alati ei arvestata allergilise või anafülaktilise reaktsiooni tekke võimalust pärast esimest injektsiooni; patsiendile ootamatu, ka mitteohtliku kõrvaltoime ilmnemisel ravi tavaliselt katkestatakse;

5) sageli esinevate ägedate viirushaiguste korral ordneeritakse põhjendamalt antibiootikume, sulfaniilamiide või põletikuvastaseid aineid, mis üldjuhul võivad organismi nõrgestada, pärssida immuunsüsteemi; ka polüvita-

miinid soodustavad viirusspetsiifiliste nukleiinhapete sünteesi, kiirendades rakkude kahjustuste teket;

6) ravimite väljakirjutamisel kiputakse liiga sageli arvestama patsiendi soovi, see soodustab ravimisõltumuse teket, ravimhaigusi, toksikomaaniat;

7) olulisi kõrvalnähte põhjustavaid ravimeid ordneeritakse rasedatele ja väikelastele tihti kergekäeliselt.

Võiks nimetada ka organisatsioonilist laadi vigu, mis tulenevad ravi- ja profülaktikaasutuste juhtide ükskõiksusest, vähesest kontrollist ning puudulikest informatsioonist:

1) ei peeta piisavalt sidet apteekidega, kirjutatakse välja ravimeid, mida apteegis ei ole, jättes seega haige tegelikult ravita;

2) esineb moeraviga kergekäelist kaasaminekut, püüdes ordneerida põhjendamalt üksnes uusi ravimeid, mida veel piisavalt ei toodeta ning milliste ohutust ei ole veel lõplikult selgitatud, arvestades riski ei toodeta uusi ravimeid kohe küllaldaselt;

3) ambulatoorsetele haigetele kirjutatakse välja suurtes kogustes kalleid ravimeid, arvestamata ravikuuri pikkust ning haige majanduslikku olukorda; eriti soodustab selliste ravimite ja haige raha (sotsiaalse tervise) raiskamist ravimi väljakirjutamine suures koguses;

4) kroonilise haiguse korral ordneeritakse palju uusi või ebaregulaarselt ja mitteküllaldaselt imporditavaid ravimeid, mis põhjustab ohtlikke ravi katkestusi ja ühtede ravimite põhjendamatu väljavahetamist teiste vastu;

5) koduvisiitidel ei kontrollita piisavalt patsientide koduapteeki kõrvaldamaks sealt ohtlikud ja aegunud ravimid;

6) ravimiinformatsiooni levitamisel arstide hulgas oodatakse abi ainult apteegitöötajatelt, proviisoritelt, jättes sellest kõrvale need arstid, kes on saanud ettevalmistuse kliinilises farmakoloogias — kliiniline farmakoloogia on 1985. aastast meie riigis meditsiini-ala;

7) ei registreerita ravimite kõrvaltoime ilmnemise juhte nii, nagu tervis-

hoiukorraldus seda ette näeb. Nimelt tuleb ministeeriumile vastava formula-riga teatada kõikidest ravimi kõrvaltoimete ilmnemise juhtudest, mis nõudsid ravi katkestamist või korrigeerivat ravi. Selle nõude täitmata jätmine (ministeeriumi informeerimatus) ohustab elanikkonna tervist;

8) arstide ja haigete hulgas lastakse kujuneda arvamusel, et hea on ainult ühe firma preparaate, kõrvale jättes teiste firmade (riikide) poolt toodetud keemiliselt struktuurilt samad, tihti ka kodumaised analoogilised preparaadid.

Praegu on meie eesmärk laiendada tunduvalt kodumaiste ravimite tootmist ja ordineerida just peamiselt neid. See aga nõuab, et raviasutuste juhid ja arstid nende ravimite toimega põhjalikult tutvuksid, nõuab ka raviasutusest kasutamiskogemuste analüüsi ja teabe levitamist nii selle haigla arstide kui ka kogu vabariigi arstide hulgas.

Tervishoiujuhtidest sõltub, kuidas töötab raviasutuse ja apteegi informatsioon, kuidas arstid töötavad koos informatorproviisoriga, kas raviasutuses leitakse töötamise võimalus kliinilise farmakoloogia eriala arstile. Ravimite vajaduse planeerimise, ratsionaalse jaotamise ja kasutamise komisjonid, mis omal ajal loodud said, ei ole kõikjal veel tegevust alustanud, samuti ei täideta alati tervishoiuministeeriumi instruksiooni nende ravimite jaotamise korra kohta, mida saadakse ebapiisavalt, ega tagata haigete varustamist nendega. Häid tulemusi ravimitealase töö korralduses on saadud Valga rajoonis, Tallinnas on vähenenud selliste retseptide hulk, millel märgitud ravimit apteegis ei ole.

Tervishoiujuhtide range hoiak ravimite mõttetu ja ka ohtliku kasutamise suhtes võimaldab suurendada farmakoteraapia efektiivsust, vähendada selle ohtusid tervisele ning säästa ka tervishoiule tehtavaid kulutusi.

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia  
kateeder

# Teooria ja praktika

UDK 616.002.77:575

## Reuma seos mõne geneetilise markeriga

Leo Päi Reinhold Birkenfeldt  
Manfred Reiljan Kristi Lupkina  
Svetlana Vihljajeva Jüri Parik  
Olga Ilvik · Tartu  
Hilja Pallo · Tallinn

reuma, geneetilised markerid

Reumasse haigestumiseks võib olla pärilik eelsoodumus. Peamiselt kaksikutel tehtud uurimuste andmeil esineb reuma puhul multifaktoriline pärilikuse tüüp (6, 9). Leitud on reumasse haigestumise seoseid A- ja B-veregrupiga AB0-süsteemist, haptoglobiinide fenotüüpide ja sekretoorse seisundiga (4, 6, 9, 10). Olenevalt haigete etnilisest kuuluvusest on uuringu tulemused erinevad.

Töö eesmärk oli uurida mõne geneetilise markeri jaotumust eesti rahvusest reumahaigetel ning kindlaks teha nende võimalikud seosed reuma polümorfisuse, kliinilise kulu ja lõppega.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Tartu Kliinilise Haigla reumatoloogiaosakonnas uuriti 341 reumahaiget eestlast, kelle kaks eelmist põlvkonda olid samuti olnud eestlased. Kliiniliste põhiuuringute kõrval määrati immunoglobuliinide põhiklassid Mancini järgi (3) ja tsirkuleerivad immuunkompleksid Bout' järgi (1). Geneetilistest markeritest uuriti järgmisi süsteeme: AB0, MN, P, Lewis, Se, Hp, G1m(1,2) ja Inv(1). AB0-, MN- ja P-süsteemi fenotüübid määrati aglutinatsiooni-reaktsiooni abil, Gm- ja Inv-süsteemi allotüübid aglutinatsiooni pidurduse reaktsiooni abil. Kasu-

Tabel. Geneetiliste markerite jaotumus eestlastest tervetel elanikel ja reumahaigetel

Süsteem	Fenotüüp	Terved (n <sub>1</sub> )		Reumahaiged (n <sub>2</sub> )		$\chi^2$	f	P
		absoluut-arv	%	absoluut-arv	%			
AB0 (n <sub>1</sub> =2468 (n <sub>2</sub> =340))	0	837	33,92	97	28,53	4,59	3	<0,30
	A	928	37,60	144	42,35			
	B	504	20,42	69	20,29			
	AB	199	8,06	30	8,82			
MN (n <sub>1</sub> =1751 (n <sub>2</sub> =341))	M	615	35,12	153	44,87	12,26	2	<0,01
	MN	923	52,71	148	43,40			
	N	213	12,17	40	11,73			
P (n <sub>1</sub> =1202 (n <sub>2</sub> =340))	P <sub>1</sub> +	797	66,31	146	42,94	60,95	1	<0,01
	P <sub>1</sub> -	405	33,69	94	27,06			
Lewis (n <sub>1</sub> =657 (n <sub>2</sub> =335))	a-b+	512	77,93	186	55,52	92,40	3	<0,01
	a+b-	78	11,87	36	10,75			
	a-b-	62	9,44	112	33,43			
	a+b+	5	0,76	1	0,30			
Se (n <sub>1</sub> =646 (n <sub>2</sub> =335))	Se	537	83,13	266	79,40	2,06	1	<0,20
	se	109	16,87	69	20,60			
Hp (n <sub>1</sub> =835 (n <sub>2</sub> =285))	1-1	115	13,77	51	17,89	3,03	2	<0,30
	2-1	398	47,67	133	46,67			
	2-2	322	38,56	101	35,44			
G1m(1) (n <sub>1</sub> =403 (n <sub>2</sub> =285))	1+	281	69,73	222	77,89	5,67	1	<0,02
	1-	122	30,27	63	22,11			
G1m(2) (n <sub>1</sub> =232 (n <sub>2</sub> =226))	2+	158	68,10	182	80,53	9,25	1	<0,01
	2-	74	31,90	44	19,47			
Inv(1) (n <sub>2</sub> =226)	1+	—	—	167	73,89	—	—	—
	1-	—	—	59	26,11			

Summaarselt:  $\chi^2=190,20$ ;  $f=14$ ;  $P<0,01$ .

tati Leningradi Vaktsiinide ja Seerumite Teadusliku Uurimise Instituudi ning seerumite instituudi «Biotest» seerumeid. Kontrolliti seerumite aktiivsust ja spetsiifilisust. Sekreteerijad eristati Lewisi süsteemi fenotüüpide ja sülje absorptsiooni reaktsiooni abil. Haptoglobiinide fenotüübid määrati vertikaalse polüakrüülamiidgeel-elektroforeesi teel Heredero järgi (2). Haigete magnetaja meteolabiilsust hinnati meie poolt varem väljatöötatud meetodika ning magnetotroopsusindeksi abil (7).

Kontrollrühma moodustasid 2468 praktiliselt tervet eestlast, kellel ka kaks eelmist põlvkonda olid olnud eestlased. Matemaatiliselt analüüsiti 75 kliinilist ja epidemioloogilist tunnust.

**Uurimistulemused ja arutelu.** 341 reumahaigest oli mehi 28,7 %, naisi 71,3 %. Haigus oli aktiivses faasis 67,7 %-l haigetest. Esmane latentne kulg esines 19,4 %-l haigetest. Reumaatiline südame klapirike diagnoositi

33,7 %-l ja krooniline vereringepuudulikkus 41,2 %-l haigetest. Meteolabiilsus oli 69,2 %-l haigetest.

Geneetiliste markerite jaotumus eestlastest rahvastiku ja reumahaigete hulgas on toodud tabelis. Haigetel ilmneb erinevusi MN-, P-, Lewisi ja G1m-süsteemis. Statistilise tõenäosusega on neil sagedamini M- ja Le(a-b-)-fenotüüpe ning G1m(1)+ - ja G1m(2)+ -allotüüpe, harvem aga MN-, P<sub>1</sub>+ -ja Le(a-b+)-fenotüüpe.

Woolfi meetodil (5) hinnates saadi AB0-süsteemi A- ja B-veregrupi asotsiatsioonid:  $A_{01}/A_{10}=1,34\pm 0,26$ ;  $\chi^2=4,39$  ( $P<0,05$ ) ja  $B_{01}/B_{10}=1,18\pm 0,27$ ;  $\chi^2=0,99$  ( $P<0,50$ ). Seega esineb haigetel sagedamini A-fenotüüp.

Uurides geneetiliste markerite seost

reuma kliiniliste ja epidemioloogiliste näitajatega, tehti kindlaks järgmist. Soolisi erinevusi geneetiliste markerite jaotumuses reumahaigetel ei täheldatud. Erandiks oli MN-süsteem, naistel oli sel puhul sagedamini M-fenotüüp (47,7 %) ja meestel MN-fenotüüp (54,1 %) ( $P < 0,05$ ). Fenotüüpide korral Hp1-1 ja Hp2-2 oli sagedamini isa reumahaige ( $P < 0,02$ ). Teisi reumatoloogilisi haigusi esimese astme sugulastel oli rohkem allotüübi G1m(1)+ korral ( $P < 0,01$ ). Kroonilist toksikoallergilist tonsilliiti diagnoositi sagedamini fenotüüpide Hp1-1 ja Hp2-2 korral ( $P < 0,01$ ).

Reuma retsidiive tekkis sagedamini AB0-süsteemi A-fenotüübiga haigetel ( $P < 0,05$ ). Retsidiveeruv reumokardiit oli sagedamini G1m(2)- -allotüübiga haigetel ( $P < 0,05$ ), retsidiveeruv põlvartriit Hp1-1-fenotüübi puhul ( $P < 0,05$ ) ja tantstõve retsidiive AB0-süsteemi AB-fenotüübi ( $P < 0,01$ ) ja Hp1-1-fenotüübi ( $P < 0,02$ ) ning Inv(1)- -allotüübi puhul ( $P < 0,02$ ). Teisi närvisüsteemi reumaatilisi kahjustusi oli sagedamini allotüüpide G1m(2)- ja Inv(1)- korral ( $P < 0,05$  ja  $P < 0,01$ ).

Esmasel reumasse haigestumisel oli haiguse kulg äge sagedamini haigetel allotüüpidega G1m(1)- ja Inv(1)-, võrreldes haigetega, kellel olid allotüübid G1m(1)+ ja Inv(1)+ ( $P < 0,05$ ). Viimastel oli sagedamini alaäge ja pikaleveniv haiguse kulg ( $P < 0,05$ ). G1m(1)- ja Inv(1)- -allotüübiga haiged olid sagedamini sündinud 11-aastase päikesetsükli aktiivsuse languse perioodil, ka nende looteiga langes sagedamini sellesse perioodi ning nad olid ilmastiku suhtes tundlikumad kui haiged allotüüpidega G1m(1)+ ja Inv(1)+ ( $P < 0,02$  ja  $P < 0,01$ ). Esimestel olid immunoglobuliinide G- ja A-klassi väärtused aktiivses faasis väiksemad ( $P < 0,02$ ), immuunkomplekside hulk aga oli neil suurem ( $P < 0,05$ ). See langeb kokku hüpoteesiga, mille järgi organismi üldine reaktiivsus sõltub sellest, kas laps on sündinud 11-aastase päikesetsükli aktiivsuse tõusu või languse perioodil (8).

Reumaatilisi südame klapiirakkeid täheldati suhteliselt sagedamini AB0-süsteemi A-fenotüübi korral ( $P < 0,05$ ).

Suhteliselt enam oli kombineerunud klapiirakkeid MN-süsteemi N-fenotüübiga ( $P < 0,01$ ) (sagedamini oli neil ka teiseselt latentne kulg) ning G1m(1)- ja Inv(1)- -allotüübiga haigeil ( $P < 0,05$ ). Krooniline südamevereringe puudulikkus arenes kiiremini Le(a+b)-fenotüübi ( $P < 0,01$ ), Inv(1)- -allotüübiga haigetel ( $P < 0,05$ ) ja mittesekreteerijail ( $P < 0,05$ ).

### Järeldused.

1. Eestlastest reumahaigetel olid sagedamad AB0-süsteemi A-fenotüüp, M- ja Le(a-b)-fenotüüp ning allotüübid G1m(1)+ ja G1m(2)+, harvem aga fenotüübid MN, P<sub>1</sub>+ ja Le(a-b+).

2. Nimetatud sagedamini esinevaid geneetilisi markereid võib kasutada eestlastel reuma riskiteguritena. Nad annavad andmeid haiguse võimaliku kulu ja prognoosi kohta.

KIRJANDUS: 1. Bout, D., Santoro, F., Carlier, Y. a.o. Immunology, 1977, 33, 1, 17-22. — 2. Heredero, L., Granada, H., Aquiar, J. A. S. a.o. Humangenetik, 1974, 21, 167-177. — 3. Mancini, G., Garbonara, A. D., Heremans, I. F. Immunochemistry, 1965, 2, 235-254. — 4. Mourant, A. E., Kopec, A. C., Dominiewska-Sobczak, K. Blood Groups and Diseases. Oxford, 1978. — 5. Woolf, V. Ann. Hum. Genet., 1955, 19, 251-259. 6. Беневоленская Л. И., Мякоткин В. А. Вopr. ревмат., 1980, 1, 26-30. — 7. Биркенфелдт Р. Р., Виллманн Ч. И. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та Вып. 584. Тарту, 1981, 127-133. — 8. Деряпа Н. Р. В сб.: Экологические проблемы в регионе Крайнего Севера. Новосибирск, 1981, 22-25. — 9. Мякоткин В. А. Клинико-генетические аспекты семейного ревматизма. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 1977. — 10. Ольховик В. П., Макаров В. В., Мякоткин В. А. Вopr. ревмат., 1980, 1, 30-32.

TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsihaiguste kateeder

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut  
Tartu Kliiniline Haigla  
Tartu Linna Polikliinik

Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi  
Kohtumeditsiini Peaekspertiisi Büroo

UDK [616.12-089+616.009.6]:612.13+611-018.54

## Vereplasma katehhooolamiinide sisaldus fentanüül- $O_2$ -anesteesia korral

Jaan Saluvere Rein Teesalu Tartu

**fentanüülanesteesia, fentanüülinduktsioon, vereplasma katehhooolamiinid ja tsükliised nukleotiidid, hemodünaamika, hüpertensioon**

Fentanüüli suure annuse ( $>50\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ ) põhiliseks kliiniliseks toimeomaduseks peetakse seda, et  $O_2$ -anesteesia korral ei teki kardiovaskulaarset depressiooni (10, 11, 17, 18), kuid fentanüüli infusiooniga kaasneb osal patsientidel vererõhu järsk langus (10) või esineb kestvam hüpotensioon (19). Käesolevas töös on vaatluse all mõningad fentanüüli veeni manustamisega seotud hormonaalsed ja hemodünaamilised nihked koronaarkirurgilistel haigetel.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Uuriti kahtteist 32...62 aasta vanust südame isheemiatõbe põdevat haiget, kuut normotoonikut (I rühm) ja kuut hüpertoonikut (II rühm). Premedikatsioon toimus varem kirjeldatud skeemi kohaselt (21). Röntgenikabinetis paigaldati sond südame koronaarsinusesse; operatsioonitoas kanüüli rangluualune veen ja radiaalarter ning kopsuarter Swani-Ganzi kateetriga. Induktsiooniks manustati haigele veeni  $50\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$  fentanüüli kiirusega  $300\mu\text{g}\cdot\text{min}^{-1}$ . Vahetult enne induktsiooni manustati 5 mg d-tubokurariini. Induktsiooni ajal toimus ventileerimine hingamiskoti ja maski abil kätsi. Lihaserelaksatsioon kutsuti esile suksiniülkoliiniga ja säilitati pärast intubatsiooni d-tubokurariiniga.

Pulsifrekvents, arteriaalne rõhk, kopsuarteri rõhk ja kopsuarteri kinnikiilumisrõhk registreeriti «Hellige» monitorisüsteemiga «Rekomed». Südame minutimaht määrati termolahjendusmeetodil aparaadiga «Cardiac output computer 9520». Vere happeleelise tasakaalu näitajad,  $pO_2$  ja vere hemoglobiini hapnikuga küllastatuse aste määrati mikroanalüsaatoriga «Automatic Gas Check 940». Organismi hapnikutarbimine ( $O_2C$ ) leiti järgmise valemi abil:  $O_2C=10(O_2A-O_2V)\times CO$ , kus  $O_2A$  ja  $O_2V$  on vastavalt arteriaalse ja venoosse vere hapniku sisaldus (ml/100 ml) ning CO on südame minutimaht (liitrit minutis). Vereplasma valguga seotud ja vabad katehhooolamiinid määrati A. Paju poolt modifitseeritud Vendsalu meetodil (20). Tsükliiliste nukleotiidide sisalduse kindlakstegemiseks vereplasmas kasutati firma NEN reaktiivide komplekti.

Hemodünaamika näitajad registreeriti ja vereproovid võeti enne fentanüüli manustamist, viis minutit pärast  $100\mu\text{g}$  fentanüüli, pärast  $10\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ ,  $25\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$  ja  $50\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$  fentanüüli manustamist. Materjali töödeldi statistiliselt TRÜ arvutuskeskuses.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Uurimistulemused on esitatud tabelites 1, 2 ja 3. Patsientide jaotamine I ja II rühma toimus eelneva kliinilise diagnoosi alusel. Hüpertoonikutel oli vereplasma valguga seotud adrenaliini ja noradrenaliini sisaldus vereplasmas induktsioonieelselt mõnevõrra suurem ( $P>0,05$ ) kui normotoonikutel, neil oli suurem ( $P<0,05$ ) ka valguga seotud adrenaliini ja noradrenaliini osa katehhooolamiinide üldises sisalduses. Tulemused kinnitavad A. Paju (20) seisukohta, mille kohaselt on hüpertooniahaigetel adrenaliini sidumine vereplasma valkudega suurenenud. Enne induktsiooni erinevust vereplasma katehhooolamiinide üldises sisalduses kahe rühma vahel ei olnud, mis on kooskõlas viimase aja kirjanduse andmetega (4). Induktsioonieelselt on tegemist stress-seisundiga (1) ja lisaks stressile mõjutavad vereplasma adrenaliini- ja noradrenaliinisaldust veel mitmed tegurid: muutused ravimite kasutamises, ööpäevased füsioloogilised tsükliid. Induktsioonieelne valguga seotud adrenaliini ja noradrenaliini kontsentratsioon vereplasmas on sõltuv uuritava vanusest (r on vastavalt 0,43 ja 0,49). Seda on täheldanud ka teised autorid (5). Induktsioonieelne adrenaliini ja noradrenaliini kontsentratsiooni seos vanusega võis peegeldada vanemaaliste tugevamat reaktsiooni stressi suhtes (13).

Vereplasma katehhooolamiinide sisalduse ja hemodünaamika nihked, mis olid tingitud fentanüüli manustamisest, olid normotoonikute ja hüpertoonikute rühmas erinevad nii ajaliselt kui ka amplituudilt (vt. tabelid 1 ja 3). Pärast  $100\mu\text{g}$  fentanüüli veeni manustamist vähenes hüpertoonikutel vereplasma katehhooolamiinide sisaldus järsult, vähenemine oli eriti märgatav vereplasma valkudega seotud noradrenaliini osas. Suuresti vähenesid ( $P<0,05$ ) südame minutimaht ja pulsifrekvents. Analoog-

**Tabel 1. Vereplasma valguga seotud (s) ja vaba (v) adrenaliini (A) ning noradrenaliini (NA) sisalduse ( $\text{ng} \cdot \text{ml}^{-1}$ ) muutused seoses fentanüüli mitmesuguste annuste manustamisega ( $M \pm m$ )**

Näitaja	Haigete rühm	Enne indukt-siooni	2 ml (100 $\mu\text{g}$ ) fentanüüli	10 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli	25 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli	50 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli
$A_s$	I	0,34 $\pm$ 0,14	0,33 $\pm$ 0,10	0,43 $\pm$ 0,04	0,54 $\pm$ 0,09	0,55 $\pm$ 0,10
	II	0,50 $\pm$ 0,06	0,26 $\pm$ 0,07*	0,33 $\pm$ 0,03*	0,34 $\pm$ 0,08	0,32 $\pm$ 0,03*
$A_v$	I	0,72 $\pm$ 0,13	0,70 $\pm$ 0,07	0,57 $\pm$ 0,04	0,66 $\pm$ 0,10	0,77 $\pm$ 0,10
	II	0,65 $\pm$ 0,06	0,33 $\pm$ 0,03*	0,29 $\pm$ 0,04*	0,30 $\pm$ 0,06*	0,21 $\pm$ 0,02*
A	I	1,07 $\pm$ 0,18	1,03 $\pm$ 0,15	1,00 $\pm$ 0,07	1,21 $\pm$ 0,20	1,35 $\pm$ 0,19
	II	1,15 $\pm$ 0,09	0,60 $\pm$ 0,05*	0,63 $\pm$ 0,03*	0,64 $\pm$ 0,12*	0,54 $\pm$ 0,03*
$NA_s$	I	0,90 $\pm$ 0,21	0,63 $\pm$ 0,27	1,02 $\pm$ 0,07	1,18 $\pm$ 0,17	0,99 $\pm$ 0,23
	II	1,03 $\pm$ 0,10	0,15 $\pm$ 0,04*	0,40 $\pm$ 0,05*	0,42 $\pm$ 0,06*	0,50 $\pm$ 0,05*
$NA_v$	I	1,76 $\pm$ 0,19	1,00 $\pm$ 0,27*	1,50 $\pm$ 0,12	1,61 $\pm$ 0,17	1,71 $\pm$ 0,21
	II	1,43 $\pm$ 0,11	0,50 $\pm$ 0,13*	0,36 $\pm$ 0,03*	0,42 $\pm$ 0,08*	0,53 $\pm$ 0,05*
NA	I	2,65 $\pm$ 0,28	1,52 $\pm$ 0,42*	2,53 $\pm$ 0,22	2,79 $\pm$ 0,29	2,70 $\pm$ 0,44
	II	2,46 $\pm$ 0,16	0,65 $\pm$ 0,09*	0,77 $\pm$ 0,11*	0,84 $\pm$ 0,13*	1,03 $\pm$ 0,09*

Märkused. I — normotoonikud; II — hüpertoonikud.

\* Erinevuse tõenäosus ( $P < 0,05$ ) on toodud induktsooniaelse näitaja suhtes.

**Tabel 2. Vereplasma cAMP ja cGMP ja nende südame arteriovenoosse diferentsi muutused ( $\text{pmol} \cdot \text{ml}^{-1}$ ) narkoosi indutseerimisel fentanüüliga ( $M \pm m$ )**

Näitaja	Haigete rühm	Enne indukt-siooni	2 ml (100 $\mu\text{g}$ ) fentanüüli	10 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli	25 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli	50 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ fentanüüli	
cAMP	vere- plasmas	I	11,6 $\pm$ 1,16	8,93 $\pm$ 0,71	9,49 $\pm$ 0,46	9,80 $\pm$ 0,39	10,04 $\pm$ 0,29
		II	9,41 $\pm$ 0,21	6,77 $\pm$ 0,32*	7,24 $\pm$ 0,17*	8,01 $\pm$ 0,44	9,43 $\pm$ 0,18
	arterio- venoosse diferents	I	0,08 $\pm$ 0,17	-1,82 $\pm$ 0,18*	-2,55 $\pm$ 0,09*	—	-1,59 $\pm$ 0,14*
		II	-1,50 $\pm$ 0,12	-1,40 $\pm$ 0,13	-1,66 $\pm$ 0,24	—	-0,56 $\pm$ 0,05*
cGMP	vere- plasmas	I	3,66 $\pm$ 0,22	6,22 $\pm$ 0,16*	4,75 $\pm$ 0,29*	4,80 $\pm$ 0,30*	4,99 $\pm$ 0,21*
		II	3,76 $\pm$ 0,04	3,85 $\pm$ 0,11	4,61 $\pm$ 0,05*	5,00 $\pm$ 0,66	5,94 $\pm$ 0,11*
	arterio- venoosse diferents	I	-1,21 $\pm$ 0,36	-3,81 $\pm$ 0,40*	-3,88 $\pm$ 0,47*	—	-0,70 $\pm$ 0,21
		II	-0,30 $\pm$ 0,20	-0,80 $\pm$ 0,10	-0,72 $\pm$ 0,14	—	+0,61 $\pm$ 0,20*

Märkused. Tähistused samad mis tabelis 1 ja lisaks: cAMP — tsükliiline adenosiinmonofosfaat; cGMP — tsükliiline guanosiinmonofosfaat.

sed tulemused katsetes koertega on saanud J. W. Flacke ja kaasautorid (2). Nad tegid kindlaks, et mida suurem on esialgne vereplasma katehoolamiinide sisaldus, südame löögisagedus ja mida kõrgem arteriaalne rõhk, seda ulatuslikum langus toimub nende näitajate osas pärast fentanüüli manustamist. Et fentanüüli kasutamise puhul ei ole kindlaks tehtud märkimisväärset otsest perifeerset toimet vereplasma noradrenaliini kontsentratsiooni ega hemodünaamika suhtes, välja arvatud üksikjuhud (15), siis on muutused hemodünaamikas ja

vereplasma katehoolamiinide kontsentratsioonis ilmselt tsentraalset päritolu. See tähendab, et fentanüül põhjustab eferentse neurogeense ja humoraalse sümpaatilise närvisüsteemi toonuse reduktsiooni. Seda seisukohta kinnitavad järgmised faktid: katehoolamiinide sisaldus väheneb põhiliselt pärast esialgset annust ja järgneval fentanüüli manustamisel on toime nõrgem või puudub see üldse; puudub reflektorine homöostaatiline vastus; väheneb üldine tsirkuleerivate katehoolamiinide sisaldus vereplasmas. Selgus, et kardiovas-

**Tabel 3. Hemodünaamika näitajate ja organismi hapnikutarbimise muutused narkoosi induktsioonil fentanüüliga ( $M \pm m$ )**

Näitaja	Haigete rühm	Enne induktsiooni	2 ml (100 µg) fentanüüli	10 µg·kg <sup>-1</sup> fentanüüli	25 µg·kg <sup>-1</sup> fentanüüli	50 µg·kg <sup>-1</sup> fentanüüli
SBP	I	128,6±9,2	130,6±13,4	125,3±9,0	118,1±7,3	109,4±6,1
	II	159,5±7,9	143,0±9,9	110,0±5,0*	117,4±5,5*	122,3±11,7*
HR	I	78,6±9,1	89,8±8,7	100,2±9,9	80,8±5,7	75,0±4,4
	II	66,1±7,4	46,0±3,3*	61,0±0,8	60,0±2,3	59,7±5,0
PAP	I	26,2±2,3	27,8±3,7	25,3±4,9	24,7±2,7	24,0±2,9
	II	32,0±1,8	33,5±2,1	24,0±3,0	24,2±2,0	26,3±3,3
WP	I	8,5±1,6	8,2±1,2	6,0±0,7	6,0±1,11	5,8±1,1
	II	9,6±1,9	8,5±0,9	7,0±0,4	7,8±1,3	11,3±1,9
MM	I	6,67±0,45	6,63±0,58	6,38±0,46	5,12±0,27*	4,66±0,21*
	II	7,31±0,63	5,02±0,12*	4,29±0,33*	4,12±0,22*	4,38±0,12*
Organismi O <sub>2</sub> -tarbimine (ml·min. <sup>-1</sup> )	I	225,7±24,9	247,7±21,7	227,0±18,0	181,1±17,5	162,9±21,8
	II	209,3±24,6	204,3±29,7	137,7±8,4*	131,6±9,9*	118,1±22,1*

Märkused. Tähistused samad mis tabelites 1 ja 2, lisaks: SBP — süstoolne arteriaalne rõhk (mmHg); HR — pulsisagedus (korda minutis); PAP — kopsuarteri süstoolne rõhk (mmHg); WP — kopsuarteri kinnikiilumisrõhk (mmHg); MM — südame minutimaht (l·min.<sup>-1</sup>).

kulaarsüsteemi parasümpaatiline toonus ei saa paralleelselt sümpaatilise toonuse langusega hüpertoonikutel olla oluliselt tõusnud, sest atropiini manustamine fentanüülist tingitud kardiovaskulaarsüsteemi depressiooni märkimisväärselt ei vähendanud. Seisukohta, mille järgi oli põhiline sümpaatilise toonuse langus, kinnitab fakt, et hüpertoonikutel oli suuresti vähenenud ( $P < 0,05$ ) ka vereplasma cAMP kontsentratsioon. On teada (16), et vereplasma cAMP kontsentratsioon on piisavalt hea sümpaatilise närvisüsteemi aktiivsuse näitaja, eriti selle  $\beta$ -adrenergilises osas. Samal ajal ei muutunud hüpertoonikutel vereplasma cGMP kontsentratsioon. Seda peetakse küllalt heaks kardiovaskulaarsüsteemi parasümpaatilist aktiivsust iseloomustavaks näitajaks (12). Olgugi et cGMP-sisaldus vereplasmas ei olnud muutunud, vabanes cGMP-d südamest tunduvalt rohkem. See viitab siiski südame parasümpaatilise toonuse tõusule, sest cGMP intensiivsem vabanemine vereringesse toimub paralleelselt cGMP-sisalduse suurenemisega südames (12). Normotoonikute rühmas oli

sümpaatilise toonuse langus pärast 100 µg fentanüüli manustamist märksa tagasihoidlikum (vt. tabelid 1 ja 2). Küll aga oli neil oluliselt suurenenud cGMP-sisaldus vereplasmas, suurenenud oli ka cGMP vabanemine koronaarsüstemisse. See tähendab, et normotoonikutel oli pärast fentanüüli manustamist kardiovaskulaarsüsteemi funktsionaalse seisundi regulatsiooni oluline osa parasümpaatilise toonuse tõusul. Samale järeldusele on jõudnud T. H. Stanley ja kaasautorid (17) ning J. F. Gardocki ja J. Yelnosky (3), kes fentanüüli toimes pidasid oluliseks kardiovaskulaarsüsteemi parasümpaatilise aktiivsuse tõusu.

Hüpertoonikutel jäi vereplasma katehoolamiinide kontsentratsioon kogu induktsiooni ajaks selliseks, nagu see oli pärast 100 µg fentanüüli manustamist, välja arvatud seotud noradrenaliin, mille kontsentratsioon pärast 10 µg·kg<sup>-1</sup> fentanüüli manustamist suurenes. Normotoonikutel vaheldus esialgne, pärast 100 µg fentanüüli manustamist toimunud vereplasma katehoolamiinide kontsentratsiooni vähenemine suurenemisega ning pärast 10 µg·kg<sup>-1</sup> fenta-

nüüli manustamist saavutas induktsioonielse taseme. Sellisena jäi see püsima kuni intubatsioonini.

Kirjanduse andmed selle kohta, kuidas muutub vereplasma katehoolamiinide kontsentratsioon induktsiooni ajal, on vasturääkivad. T. H. Stanley ja kaastöötajad (17) leidsid, et induktsiooni ajal toimus mõdukas vereplasma katehoolamiinide kontsentratsiooni vähenemine, kuid H. C. Hicks ja teised (6) näitasid, et võrreldes induktsioonielsega oli fentanüüliinduktsiooni ajal vereplasma katehoolamiinide sisaldus suurenenud, eriti pärast  $15 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$  fentanüüli manustamist.

Hüpertoonikute rühmas püsis vereplasma katehoolamiinide sisaldus induktsiooni ajal väiksena, mida võib liiksaks eelnevale seletada veel järgmiste asjaoludega. Esiteks, fentanüüli toime on tugevam kõrgenenud või labiilse sümpaatilise toonuse puhul, mida esineb nii hüpertoonikutel kui ka südame isheemiatõbe põdejail (2). Teiseks, hüpertoonikud olid keskmiselt umbes viis aastat normotoonikutest vanemad. Vanus on tähtis tegur fentanüüli farmakokiineetikas (7). Lisaks on teada, et vanemaelistel on suurem tundlikkus narkootikumide suhtes (8). Kolmandaks, hüpertoonikutele tuli induktsiooni ajal pulsifrekventsi aeglustumise tõttu manustada atropiini, mis küllalt tugevasti vähendab vereplasma katehoolamiinide sisaldust (14).

Hüpertoonikute rühmas ilmnes fentanüüli mõju hemodünaamikale ja organismi  $\text{O}_2$ -tarbimisele varem kui normotoonikutel. Juba pärast  $10 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$  fentanüüli veeni viimist jõudsid neil arteriaalne rõhk, südame löögisagedus, südame minutimaht ja organismi poolt  $\text{O}_2$  tarbimine madalate väärtusteni, normotoonikutel aga jõudsid nende väärtusteni alles pärast  $25 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$  fentanüüli manustamist. Normotoonikute puhul leitud seaduspärasused on sarnased T. H. Stanley ja kaasautorite (17) tulemustega, kes on leidnud, et muutused, mis ilmnesid pärast  $25 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$  fentanüüli manustamist, preparaadi edaspidisel infusioonil ei süvene.

## Järeldused.

1. Muutused koronaarhaigusi põdeja hemodünaamikas narkoosi sissejuhatamisel fentanüüliga on hüpertooniatõve samaaegse esinemise korral rohkem väljendunud ja tekivad kiiremini kui normaalse vererõhuga haigetel.

2. Fentanüüli manustamisest tingitud muutused hemodünaamikas on hüpertoonikutel seotud eeskätt sümpaatilise närvisüsteemi tsentraalse osa toonuse langusega, vähemal määral aga parasümpaatilise toonuse tõusuga. Samal ajal on koronaarhaigusi põdejail normaalse vererõhu korral fentanüüli manustamisega seotud hemodünaamikamuutuste peamiseks põhjuseks kardiovaskulaarsüsteemi parasümpaatilise aktiivsuse tõus.

KIRJANDUS: 1. *Engelman, R. M., Haag, B., Lemeshow, S. a. o. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 1983, 86, 608—615. — 2. *Flacke, J. W., Flacke, W. E., Bloor, B. C. a. o. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1983, 62, 305—313. — 3. *Gardocki, J. F., Yelnosky, J. Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 1964, 6, 48—62. — 4. *Goldstein, D. S. Hypertension*, 1981, 3, 48—52. — 5. *Goldstein, D. S. Acta physiol. scand.*, 1984, suppl., 527, 39—41. — 6. *Hicks, H. C., Mowbray, A. G., Yhap, E. O. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1981, 60, 8, 563—568. — 7. *Holmberg, L., Odar-Cedarlof, I., Borens, L. O. a. o. Eur. J. Pharmacol.*, 1982, 22, 175—179. — 8. *Kaiko, R. F. Clin. Pharmacol. Ther.*, 1980, 28, 823—826. — 9. *Liu, W., Bidwai, A. V., Stanley, T. H. a. o. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1976, 55, 168—172. — 10. *Lowenstein, E., Philbin, D. M. Anesthesiology*, 1981, 55, 195—197. — 11. *Lunn, J. K., Stanley, T. H., Eisele, J. a. o. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1979, 58, 390—395. — 12. *Mizuno, K., Ogawa, K. J. Cardiovasc. Pharmacol.*, 1981, 3, 6, 1211—1220. — 13. *Palmer, G. J., Ziegler, M. G., Lake, C. R. J. Gerantol.*, 1978, 33, 482—486. — 14. *Roizen, M. F., Forbes, A. R., Miller, R. D. a. o. J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 1973, 211, 2, 419—422. — 15. *Rorie, D. K., Muldoon, S. M., Tyce, G. M. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1981, 60, 1, 21—27. — 16. *Saito, Y., Morita, S., Irie, Y. a. o. Biochem. Pharm.*, 1976, 25, 1843—1849. — 17. *Stanley, T. H., Berman, L., Green, O. a. o. Anesthesiology*, 1980, 53, 250—253. — 18. *Stanley, T. H., Webster, L.-R. Anesth. Analg. (Cleve.)*, 1978, 57, 411—416. — 19. *Teesalu, R., Narbekov, J., Kask, T. Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1984, 2, 89—92. — 20. *The experts opine. Surv. Anesthesiol.*, 1982, 26, 126—132.

21. *Паю А. Ю. Лабор. дело*, 1979, 5, 297—301.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia  
Instituut

UDK 616.127-005.8:616.12-008.311/.313.3

## Polümorfne ventrikulaarne tahhükardia pidevalt retsidiveeruva südamevatsakeste fibrillatsiooni põhjusena müokardiinfarkti ägedas staadiumis

Jüri Kaik Tiiu Kask Rein Vahisalu  
Veera Mahhotina Tallinn

polümorfne ventrikulaarne tahhükardia, QT-intervalli pikenemine, südamevatsakeste fibrillatsioon, ajutine elekterstimulatsioon

Polümorfne ventrikulaarne tahhükardia — kirjanduses on kõige enam levinud prantsuskeelne termin *Torsade de Pointes* — on omapärase elektrokardiograafilise pildiga rütmihäire, mis tavaliselt tekib pikenenud QT-intervalli foonil ning läheb teatud juhtudel üle südamevatsakeste fibrillatsiooniks.

Polümorfse ventrikulaarse tahhükardia diagnoosimise kriteeriumid on järgmised (4, 5, 7, 8): 1) sage ventrikulaarne rütm, keskmiselt 200...280 lööki minutis, 2) ektoopiliste QRS-komplekside konfiguratsiooni ja elektrilise telje suuna pidev muutumine paroksüsmi ajal, 3) rütmihäire lühiaegsus, mõnest sekundist mõne minutini, 4) QT-intervalli pikenemine rütmihäire eel.

QT-intervalli pikenemist ja polümorfse ventrikulaarse tahhükardia teket põhjustavad kõige sagedamini esimesse klassi kuuluvad arütmiaavastased preparaadid — kinidiin ja disopüramiid (rütmileen, *norpace*). Mõnevõrra harvem on tahhükardia teket seostatud kolmanda klassi arütmiaavastaste preparaatide (amiodaroon), psühhofarmakonide (tritsüklilised antidepressandid), antianginaalsete preparaatide (prenüülamiin) ja diureetikumide (tiasiidid) kasutamise (4, 6, 10). Rütmihäire tekkepõhjuseks võib olla ka elektrolüütide düsbalanss — hüpokalieemia (6), hüpomagnesieemia (4), Conni sündroom (7),

samuti QT-intervalli kaasasündinud pikenedamise sündroomid — dominantne Romano—Wardi ja retsessiivne Jervelli—Lange—Nielseni sündroom (7). Harvem on polümorfset ventrikulaarset tahhükardiat registreeritud bradükardiatega (siinussõlme nõrkuse sündroomi, teise-kolmanda astme atrioventrikulaarse blokaadi) ja mürgituste puhul (fosfororgaaniliste ühenditega) (4, 7).

Polümorfse ventrikulaarse tahhükardia tekkemehhanism ei ole veel lõpuni selge. Aeglustunud ja asünkroonne repolarisatsioon, mis EKG-l väljendub QT-intervalli pikenedamises, põhjustab eri refraktaarsusega tsoonide tekkimist müokardis, luues seega eeldused elektrilise erutuse ringliikumise tüüpi rütmihäirete tekkeks (4, 7). Teiste autorite andmetel (1) on tahhükardia kahe või rohkema ektoopilise kolde teatava faasinihkega funktsioneerimise tagajärg. Selle seisukoha tõestuseks tuuakse asjaolu, et polümorfne ventrikulaarne tahhükardia tekib enamasti sageda polümorfse ventrikulaarse ekstrasüstoolia foonil.

Rütmihäire ärahoidmiseks on vaja lühendada müokardi repolarisatsiooni faasi ja sellega vähendada südamelihase elektrilist mittehomogeensust. Ainukeks arvestatavaks ravimeetodiks on südame ajutine endokardiaalne elekterstimulatsioon paremast südamevatsakesest südame rütmihäireid ennetava stimulatsiooni (ingl. *overdrive pacing*) põhimõttel. Hemodünaamika aspektist eelistatum südamekodade stimulatsioon võtab rohkem aega. See ei tule arvesse neil juhtudel, kui elektrood paigaldatakse reanimatsioonijärgselt pärast südamevatsakeste fibrillatsiooni kupeerimist. Elekterstimulatsioon peab pärssima müokardi spontaanse aktiivsuse täielikult. Sel otstarbel on kõige efektiivsemaks osutunud sagedus 90...140 impulssi minutis. Stimulatsioon kestab haiguse ägeda staadiumi möödumiseni või rütmihäire esilekutsunud ravimi kontsentratsiooni vähenemiseni veres. Kirjanduses on andmeid polümorfse ventrikulaarse tahhükardia paroksüsmide lidokaiini ja verapamiili abil väl-

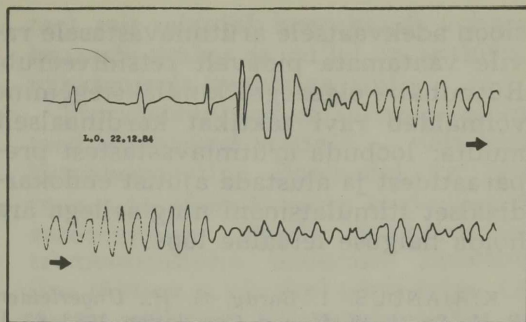
timise kohta (4), kuid on ka teateid QT-intervalli pikenemise kohta, kui kasutada nimetatud ravimeid (2, 6). Südamevatsakeste diastolit lühendavate preparaatide (atropiini, isadriini) kasutamist peetakse vastunäidustatuks müokardiinfarkti ägedas faasis, muu genesiga tahhükardia puhul on nad osutunud küllalt efektiivseks (2, 4). Teised kirjanduses toodud ravimeetodid, nagu MgSO<sub>4</sub> tilkinfusioon (9), kodade virvenduse esilekutsumine elekterstimulatsiooniga (3), ei ole laialdasemat rakendamist leidnud.

**Haigusjuht.** 52-aastane meespatsient L. O. (haiguslugu nr. 15222/1984), elukutselt arst, toodi 22. detsembril 1984 kell 00.30 Tallinna Kiirabihaiglasse. Diagnoos: müokardiinfarkt, mis paiknes vasaku südamevatsakese allseinas. Kardioreanimatsiooniosakonda saabumisel oli haige üldseisund rahuldav, kuuldavad üksikud ekstrasüstolid. Kardiovaskulaarse puudulikkuse tunnuseid ei olnud. EKG vastas müokardiinfarkti staadiumile ja lokalisatsioonile: registreeriti ST-segimenti elevatsioon lülitustes 2, 3, aVF, depressioon lülitustes 1, aVL ja kõigis rinnalülitustes. Vere kliinilised ja biokeemilised näitajad kinnitasid diagnoosi.

Adekvaatse ravi foonil (süstak, kurantüül, aspiiriin, panangiin, polariseeriv lahus tilkinfusioonina) täheldati alates kella 1.45 müokardi elektrilise mittestabiilsuse märgatavat tõusu: monitoril registreeriti ventrikulaarse supraventrikulaarse ekstrasüstoolia sagenemine. Intravenoosne trombolüüs streptokinaasiga haige seisundit oluliselt ei mõjutanud. Kell 8.30 alustati üha sageneva ventrikulaarse ekstrasüstoolia ravi lidokaiini ja trimekaiiniga. Südamevatsakeste ektoopilise aktiivsus selle tulemusena suuresti vähenes. Kell 10.40 tekkis näiliselt stabiilses seisundis südamevatsakeste fibrillatsioon. Reanimatsioon oli edukas.

Südamevatsakeste fibrillatsioon kahe tunni pärast kordus. Pärast reanimatsiooni alustati tilkinfusiooni kordarooniga, mille toimel ventrikulaarsete ekstrasüstoolite arvukus vähenes. Seejärel tekkis kella 13.00 ja 14.00 vahel haigel südamevatsakeste fibrillatsioon viiel korral. Fibrillatsioonidevahelised perioodid lühenesid, ilmnesis ajasfüksia tunnused. Enne viimast fibrillatsiooni õnnestus monitoril registreerida polümorfne ventrikulaarne tahhükardia, mis oli kestnud kolm sekundit ja mis südamevatsakeste virvenduseks vahetult üle läks (vt. joonis). Pärast defibrillatsiooni lõpetati kõikide arütmiaavastaste preparaatide manustamine otsekohe, vasaku rangluualuse veeni kaudu paigaldati parema südamevatsakese tippu ajutine südamesisene elektrood. Müokardi spontaanne aktiivsus pärsiti täielikult stimulatsioonil sagedusega 120 impulssi minutis.

Järgneva 14 tunni jooksul südamevatsakeste virvendust ei kordunud, seisund paranes tundu-



**Joonis.** Polümorfne ventrikulaarne tahhükardia käivitub pärast kolmandat siinuskompleksi ventrikulaarsest ekstrasüstolist. Hästi on jälgitav QRS-komplekside elektrilise telje pidev muutumine tahhükardia käigus (nn. unduleeriv tahhükardia). Ülemine ja alumine EKG on pidev lindistus.

valt. 23. detsembri hommikul kell 3.30 südamevatsakeste fibrillatsioon kordus. Pärast reanimatsiooni selgus, et oma kehaasendi äkilise muutmisega oli haige katkestanud ühenduse nahaaluse elektroodi ja stimulaatori vahel, mistõttu taastus spontaanne rütm. Stimulatsiooni taastamise tulemusena seisund stabiliseerus. Samal päeval teatud koronarograafial selgus, et parem koronaararter oli osaliselt läbitav — leid valemına 2D A(300) D(300). Koronarograafia tulemuse põhjal tuldi järeldusele, et 22. detsembril esinenud rütmihäirete, sealhulgas ka polümorfse ventrikulaarse tahhükardia põhjuseks oli olnud intravenoossele trombolüüsile järgnenud müokardi reperfusioon. Seetõttu otsustati ajutine elekterstimulatsioon lõpetada. Taastunud siinusrütmil foonil märkimisväärset südamevatsakeste ektoopilist aktiivsust ei täheldatud. 24. detsembril tehtud aortokoronaarse šunteerimise ajal selgus, et patsiendil oli välja kujunenud vasaku südamevatsakese allseina suuremõõtmeline infarkt, mis oli laienenud kobjale ja õonesveenile. Operatsiooni ajal paigaldati kolm distaalset šunti. Operatsioonijärgne periood kulges tüsistusteta; 31. jaanuaril 1985 kirjutati haige ambulatoorsele ravile.

**Haigusjuhu kirjeldamise eesmärk** on juhtida kardioloogide tähelepanu polümorfsele ventrikulaarsele tahhükardiale — potentsiaalselt eluohtlikule, sageli aga diagnoosimata jäävale rütmihäirele, samuti teguritele, mis soodustavad tema teket müokardiinfarkti ägedas faasis (südamelihase nekroos ja isheemia, arütmiaavastaste preparaatide toime, müokardi reperfusioon). On äärmiselt tõenäoline, et polümorfse ventrikulaarse tahhükardiaga on tegemist enamasti siis, kui müokardiinfarkti esimesel päeval südamevatsakeste fibrillat-

UDK 612.111.7:612.745

## Trombotsüüdid ja nende hulga muutused kehalise töö puhul

Olaf Imelik · Tartu

trombotsüüdid, sisaldus veres, funktsioon, kehaline töö

Vere vormelementide hulgas on trombotsüüdid omapärased ja paljuski veel tundmata funktsiooniga rakud. Omapärane on juba nende loome: luuüdis ning kopsukoes ja vähemal määral teistes kudedes leiduvatel megakarüotsüütidel on pikad ja peenikesed tsütöplasma jätked, mille otstes trombotsüüdid valmivad. Luuüdi siinuseid läbib verevool rebib valminud trombotsüüdid nende jätkete küljest lahti ja uhab vereringesse. Seega oleneb trombotsüütide vereringesse paiskumine teataval määral ka siinuseid läbiva verevoolu kiirusest. Arvatakse, et üksainus megakarüotsüüt võib valmistada kuni 3000 trombotsüüti ja ööpäeva vältel satub neid ühte mikrolitrisse verre 20000 . . . 100000. Veres tsirkuleerivate trombotsüütide normi piirid on küllalt laiad, tavaliselt on nende arvaks toodud 150000 . . . 300000 mikrolitris veres (7), mõne autori andmetel aga on piirid veelgi laiemad — 100000 kuni 500000 mikrolitris veres (3). Umbes 10 . . . 15% tsirkuleerivate trombotsüütidest kuulub hemostaasiks ja vaskulaarse tervikluse säilitamiseks (3). Ülejäänute eluiga on radioaktiivsete isotoopide abil saadud andmeil seni arvatust pikem — üks kuni kaks nädalat (4). Nad lammutatakse makrofaagide poolt peamiselt maksas ja põrnas, kuid ka kopsudes. Põrna peetakse nende peamiseks salvestuselundiks (1). See, kuidas toimub trombotsüütide hulga säilitamine enam-vähem konstantsena, on veel lahiline. Arvatakse, et nende loomet mõjutab veres leiduvate trombotsüütide hulk. Mil viisil see toimub, ei ole veel selge. Peale selle etendab tüvirakkude diferentseerumisel trombotsüütide loo-

sioon adekvaatsele arütmiaavastasele ravile vaatamata pidevalt retsidiveerub. Rütmihäire õigeaegne kindlakstegemine võimaldab ravi taktikat kardinaalselt muuta: loobuda arütmiaavastastest preparaatidest ja alustada ajutist endokardiaalset stimulatsiooni ning sellega ära hoida haiguse letaalne lõpe.

KIRJANDUS: 1. *Bardy, G. H., Ungerleider, R. M., Smith, W. M. a. o. Circulation*, 1983, 67, 1, 52—59. — 2. *Burket, M. W., Fraker, T. D., Temesy-Armos, R. N. Am. J. Cardiol.*, 1985, 55, 5, 592—593. — 3. *Jozan, M., Tarjan, J., Rostas, L. Herz/Kreislauf*, 1983, 3, 127—130. — 4. *Khan, M. M., Logan, K. R., McComb, J. M. a. o. Am. J. Cardiol.*, 1981, 47, 6, 1301—1308. — 5. *Lewis, B. H., Antman, E. M., Graboyes, T. B. J. Am. Coll. Cardiol.*, 1983, 2, 3, 426—436. — 6. *McKibbin, J. K., Pocock, W. A., Barlow, J. B. a. o. Br. Heart J.*, 1984, 51, 2, 157—162. — 7. *Surawicz, B., Knoebel, S. B. J. Am. Coll. Cardiol.*, 1984, 4, 2, 398—413. — 8. *Taylor, G. J., Crampton, R. S., Gibson, R. S. a. o. Am. Heart J.*, 1981, 102, 1, 16—24. — 9. *Tzivoni, D., Keren, A., Cohen, A. M. a. o. Am. J. Cardiol.*, 1984, 53, 4, 528—530. — 10. *Wald, R. W., Waxman, M. B., Colman, J. M. J. Electrocardiol.*, 1981, 14, 3, 301—308.

Kardioloogia Teadusliku Uurimise  
Instituut  
Tallinna Kiirabihaigla

**Alkohol ja süda.** Andmed selle kohta, millist toimet avaldab alkoholi mõõdukas tarvitamine südamele ja veresoonkonnale, on vastukäivad. Nagu viimasel ajal on arvatud, avaldub nahavere-sooni laiendav mõju kesknärvisüsteemi vähendusel. Stenokardia valuhoo vähenemine teatava alkoholiannuse toimel ei kõrvalda EKG-st koronaarpuudulikkuse ilmseid tunnuseid. Ka nimetatud toimet vahendab kesknärvisüsteem. Hiljuti on jaapani teadlased kindlaks teinud, et mõnel stenokardiat põdejal tekib valuhoo just alkoholsete jookide tarvitamise tulemusena, mida on tõestanud angiograafilised uuringud ja EKG muutused ST-segimenti osas. Samuti on tõestatud, et alkoholsete jookide tarvitamine kolm ja enam korda ööpäevas on suure tõenäosusega riskitegur arteriaalse hüpertensiooni väljaarenemiseks. Alkohol toimib müokardisse kahjustavalt, põhjustades mitut liiki kardiomüopaatiad. Kroonilist alkoholi põdejail areneb välja südamelihase kontraktsioonivõime langus ja tekivad juhtehäired, tekivad ka rütmihäired, isegi südamekodade virvendus ja laperdus.

*Clin. Ther.*, 1985, 4.

me suunas — analoogiliselt erütropoeitiini osale erütropoeesis — nähtavasti osa ka trombopoetiin, mida isoleerida ei ole aga seni veel õnnestunud (8).

Muude vererakkudega võrreldes on trombotsüüdid väikesed, nende maht moodustab vaid ühe kaheksandiku erütrotsüütide mahust. Vaatamata sellele, et nende kuju võib olla mitmesugune, on neil elektronmikroskoopiliste uurimiste alusel ühesugune ja väga keerukas struktuur. Kuigi trombotsüütidel puudub tuum, on nad rakud, milles toimuvad intensiivsed ainevahetusprotsessid. Neis sünteesitakse aminohappeid ja lipiide. Domineerib glükolüütiline ainevahetus, kuni  $\frac{1}{5}$  glükoosist lõhustatakse veeks ja süsihappegaasiks. See on energiaallikaks glükoos, energia salvestajaks aga ATP, mille sisaldus on umbes kaks korda suurem kui erütrotsüütides. Trombotsüütides leiduv ensüümide komplekt on rikkalik. Huvitaval kombel sarnanevad ensüümide jaotus ja kontsentratsioon skeletilihase rakkude omaga (7). Nagu lihaserakkudes leidub aktomüosiini, nii leidub ka trombotsüütides kontraktiilset valku trombosteniini, mille kontraktsioon etendab osa trombi konsolideerumisel.

Trombotsüütide funktsioonist üldtuntud ja arvatavasti esikohal on nende mitmekülgne osavõtt hemostaasist. See seisneb osalemises 1) hemostaatilise trombi tekkes, 2) plasma hüübimise süsteemi aktiveerimises ja 3) veresoonte valendiku ahendamises ning veresoonte seinte reparaerimises. Trombotsüüdid võivad oma tsütoplasmat anda endoteelirakkudele ja sel teel osa võtta vigastatud sisekesta ainevahetuse taastamisest. Neis leidub ka proteiini, mis vabanemisel mõjutab vaskulaarset permeaablust, avaldades sel teel mõju põletikuliste reaktsioonide humoraalsele kontrollile. On selgunud, et trombotsüütidel on fagotsütoosivõime ja et nad koos leukotsüütidega võtavad osa kehavõõraste ainete kahjutuks tegemisest. Viimasel ajal on tähelepanu keskpunktis olnud trombotsüütides leiduv aine PDGF (*platelets derived growth fac-*

*tor*), mis mõjutab koerakkude vohamist haavade ümber ja millel on leitud seos vähkkasvaja geneesiga (16).

Trombotsüütides on salvestunud mitmed biogeensed amiinid — neis leidub katehhoolamiine (loomadel ka histamiini) ja enamik veres tsirkuleerivast serotoniinist. Nende koehormoonide trombotsüütides leidumise füsioloogiline tähtsus ei ole veel päris selge. Oma osa on neil täita hemostaasi puhul. Kui vigastuskohas trombotsüütide kokkupuutumisel kollageensete kiududega vabaneb ADP, mis on tekkinud ATP lõhustumisel, põhjustab see biogeensete amiinide aktiivset väljumist trombotsüütidest. Serotoniinil on trombotsüütide agregatsiooni esilekutsuv mõju, peale selle arvatakse tal olevat ka vaso-konstriktorne efekt. Viimane on ka katehhoolamiinidel ja sellel on oma osa hemostaasi juures. See aga ei välista võimalust, et trombotsüütides leiduvatel biogeensetel amiinidel on ka regulaatorne tähtsus ja et nende trombotsüütidest väljumist võimaldavat energetilist protsessi ei võiks esile kutsuda ka muud tegurid peale vigastatud koe.

Trombotsüütide omadused ja nende veres tsirkuleeriv hulk võivad muutuda mitmesuguste patoloogiliste protsesside korral, kuid muutused võivad toimuda ka füsioloogilistes tingimustes. Nii on näidatud trombotsüütide hulga suurenemist aklimatiseerumisel kõrgustes (14), nende hulga vähenemist dekompressiooni korral (15). Eriti on aga tähelepanu pööratud kehalise töö poolt avaldatavale mõjule. Juba 1930. aastal — sel ajal tunti üksnes trombotsüütide osavõttu hüübimisest — avaldasid M. Hartmann ja E. Jokl (5) uurimuse, milles nad käsitlesid ulatuslikult vere koostise muutusi sportlike pingutuste puhul. Nad konstateerisid trombotsüütide hulga suurenemist ja seletasid seda sümpaatilise närvisüsteemi toonuse tõusu tagajärjena. A. Markosjani (19) ja tema kaastöötajate (18) 1950-ndail aastail avaldatud töödes hinnatakse kehalise töö puhul toimuvat trombotsüütide hulga suurenemist organismi otstarbeka kaitsereaktsioonina võimalike vigas-

Tabel. Trombotsüütide hulga muutused tunniajalise töö puhul veloergomeetril (225 W, 70 pedaali-pööret minutis)

Vereproovi võtmise aeg	Trombotsüüte $\frac{0}{100}$ -des erütrotsüütidest	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud lähteväärtusega võrreldes	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud eelmise määramise väärtusega võrreldes	Trombotsüüte mikrolitris veres $\times 10^9$	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud lähteväärtusega võrreldes	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud eelmise määramise väärtusega võrreldes	Trombotsüütide totaalne hulk $\times 10^9$	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud lähteväärtusega võrreldes	Uuritavaid %-des, kel trombotsüütide hulk on suurenenud eelmise määramise väärtusega võrreldes
Enne tööd	57,0 $\pm$ 2,19			297,9 $\pm$ 13,30			1699,5 $\pm$ 82,93		
10. tööminutil	61,2 $\pm$ 2,52	83	83	332,0 $\pm$ 16,46	83	83	1919,8 $\pm$ 89,32	78	78
30. tööminutil	62,7 $\pm$ 3,14	88	69	328,0 $\pm$ 18,01	94	63	1935,9 $\pm$ 107,92	81	38
60. tööminutil	61,3 $\pm$ 2,69	63	38	321,0 $\pm$ 13,84	75	38	1870,4 $\pm$ 81,25	88	63
30 minutit pärast tööd	57,5 $\pm$ 2,43	63	24	309,1 $\pm$ 16,95	63	31	1866,7 $\pm$ 70,16	75	44

tuste puhuks. Hilisemad uurimised on näidanud, et trombotsüütide hulga muutuste suund ja ulatus võivad olla mitmesugused. Ühelt poolt olenevad need nähtavasti pingutuse intensiivsusest. Mõõduka intensiivsusega pingutuste puhul nende hulk kas ei muutu (6, 10) või on siis tõus nii tervetel kui ka haigetel vähene (17). Teiselt poolt aga olenevad need organismi funktsionaalselt seisundist. Hästi treenitud inimestel, kellel juba puhkeolekus on trombotsüüte rohkem kui treenimatul (2), suureneb nende hulk pingutuse puhul vähem (2, 11) ja taastumine pärast tööd toimub kiiremini (11). Viimastel aastatel on eriti muutunud suhtumine tööpuhuse trombotsüütide hulga suurenemise füsioloogilisse otstarbekusse. Nii peetakse trombotsüüte vastutavaks spordis esinevate tromboembooliliste komplikatsioonide eest (13), sportlike pingutuste puhul tekkivate stenokardiahoogude (12) ja koguni südamesurma eest (9). Et saada vastust küsimusele, kas sellised eluohtlikud komplikatsioonid on tõesti tingitud trombotsüütide hulga suurenemisest, ja et neid komplikatsioone ära hoida, on eelkõige vaja

üksikasjalikult selgitada nii trombotsüütide hulga kui ka omaduste muutuste laadi kehalise pingutuse puhul. Nagu eespool toodust nähtub, leidub trombotsüütide hulga muutuste kohta kirjanduses andmeid rikkalikult. Miline aga on hulga muutuste käik ja millist osa etendab muutuste puhul vereplasma mahu muutus, selle kohta meile teadaolevas kirjanduses andmed puuduvad. Nendele küsimustele püüab vastust leida käesolev töö.

On uuritud 18 TRÜ kehakultuuriteaduskonna meesüliõpilast tunniajalise töö puhul veloergomeetril, koormus 225 W, 70 pedaali-pööret minutis. Analüüsideks võeti verd kubitaalveeni viidud püsikanüüli kaudu enne pingutust, 10., 30. ja 60. pingutusminutil ja 30 minutit pärast pingutuse lõpetamist. Mikroskoopiliselt loendati trombotsüütide arv 1000 erütrotsüüdi kohta. Erütrotsüütide hulk määrati tselloskoobi (firma Lindhard) ja vere maht  $^{51}\text{Cr}$ -ga märgistatud erütrotsüütide abil. Trombotsüütide kontsentratsiooni (hulk ühes mikrolitris veres) saamiseks korrutati nende hulk 1000 erütrotsüüdi kohta erütrotsüütide arvuga (tuhandetes) ühes mikrolitris veres. Trombotsüütide koguhulga (kõgu veres leiduv hulk) saamiseks korrutati nende kontsentratsioon vere mahuga mikrolitrites.

Meie poolt uuritud hästi treenitud üliõpilastel ei olnud trombotsüütide

hulk mikroliitris veres ( $297,9 \pm 13,30$ ) suurem normist, nagu seda on näidatud atleetidel (2). Enamikul vaatlusalustel oli tsirkuleerivate trombotsüütide hulk suurenenud juba 10. tööminutil. Suurenenud ei olnud mitte ainult trombotsüütide ja erütrotsüütide hulga suhe (%-des) ja nende kontsentratsioon (hulk mikroliitris veres), vaid ka nende koguhulk. Järelikult ei ole trombotsüütide hulga suurenemine sekundaarne, s.t. tingitud plasma mahu või erütrotsüütide hulga muutustest, vaid neid on vereringesse tegelikult juurde paiskunud. Loomulikult ei saa trombotsüütide hulga nii kiiresti toimunud suurenemist interpreteerida nende loome intensiivistumisena. Suurenemine peab olema tingitud kas sellest, et kiirenenud verevool rebib neid megakarüotsüütide jättekete küljest suuremal hulgal lahti ja uhab luuüdist vereringesse, või siis nende ümberpaigutamisest vereringes seoses hemodünaamiliste tingimuste muutumisega. Seega kinnitavad meie andmed kaudselt arvamust, et trombotsüütide hulga suurenemine kehaliste pingutuste puhul on tingitud sümpaatilise närvisüsteemi toonuse tõusust (5).

30. uurimisinutiks on trombotsüütide promill ja nende kontsentratsioon suurenenud enamikul vaatlusalustel, üldhulk aga ainult umbes kolmandikul (vt. tabel). Töö lõpuks on olukord vastupidine. Jälgides trombotsüütide promilli muutusi, võiks järeldada, et umbes pooltel vaatlusalustel on tsirkuleerivate trombotsüütide hulk töö lõpuks langenud tööelsele tasemele või isegi sellest madalamale. Ka trombotsüütide kontsentratsiooni alusel tuleks enamikul konstateerida nende hulga vähenemist. Kuid tsirkuleerivate trombotsüütide koguhulk on 60. tööminutiks peaaegu kõigil vaatlusalustel lähtetasemest suurem ja rohkem kui poolel nende hulk katse lõpuni koguni suureneb. Sellisest kasutatud näitajate muutumise diskordantsist tuleneb, et järelduste tegemine veres tsirkuleerivate trombotsüütide hulga muutuste kohta kehalise pingutuse puhul ei ole õigustatud näitajate

alusel, mida peale trombotsüütide hulga muutuste mõjutavad veel teisedki tegurid (erütrotsüütide hulk, plasma maht).

Osal vaatlusalustel trombotsüütide hulk väheneb juba enne töö lõppu. See näitab, et nende ärakasutamine lihasetöö puhul on suurenenud ja et nende verre paiskumine ei suuda seda kompenseerida. Tõenäoliselt on suurem ärakasutamine tingitud lihasetööga kaasas käivast väikeste lihaseveresoonte mikroruptuuride sulgemisest ja veresoonte reparatsioonist. Tuleb aga arvestada ka võimalust, et nende ärakasutamine on suurenenud humoraalse regulatsiooni otstarbel, et on suurenenud vajadus nendes salvestatud biogeensete amiinide järele. Töö algul suurenes tsirkuleerivate trombotsüütide hulk enamikul, mitte aga kõikidel vaatlusalustel. Järelikult ületab osal inimestel trombotsüütide ärakasutamine juba töö algul nende juurdevoolu verre. Kuid on ka võimalik, et nende juurdevool ei saa suurenedagi, sest trombotsüütide varud on juba enne proovi ammendatud. Igatahes tuleb andmete alusel nentida, et tsirkuleerivate trombotsüütide hulga suurenemine kehalise töö puhul on tüüpiline, mitte aga obligatoorne reaktsioon.

Poole tunni jooksul pärast pingutuse lõppu läheneb trombotsüütide hulk tööelsele väärtusele. Seetõttu pärast töö lõppu võetud vereproovi põhjal tehtud järeldused trombotsüütide hulga tööpuhuste muutuste kohta olenevad proovi võtmise ajast, need ei pruugi olla vastavad katse ajal toimunud muutustele. Eriti märgatav on langus trombotsüütide promilli osas.

Järelikult on pärast tööd võetud proovi alusel saadud andmed tööaegsetest eriti suuresti erinevad, kui need baseeruvad ainult trombotsüütide promilli ja erütrotsüütide kontsentratsiooni määramisel ega arvesta vereplasma mahu muutusi.

Puhkeolekus ja koormuse algul avaldus korrelatsioon trombotsüütide kontsentratsiooni ja erütrotsüütide setekiiruse vahel, vastavalt  $r=0,648$  ja

$r=0,579$ . Sellest, et trombotsüütide kontsentratsioon avaldab mõju erütrotsüütide suspensiooni stabiilsusele, tuleb järeldada, et nad etendavad osa erütrotsüütide agregatsioonis.

KIRJANDUS: 1. Aster, R. A. J. Clin. Invest., 1966, 45, 645. — 2. Budavári, I., Hopp, L., Martos, E. a. o. Hung. Rev. Sports Med., 1980, 21, 1, 17—24. — 3. Callendar, S. In: Textbook of Physiology and Biochemistry. Edinburgh — London — New York, 1976, 246—263. — 4. Davey, M. G. The Survival and Destruction of Human Platelets. Basel, 1966. — 5. Hartmann, E., Jokl, E. Arbeitsphysiologie, 1930, 2, 6, 44—52. — 6. Meyers, T., M., Martin, B. J., Pratt, D. S. a. o. J. Appl. Physiol., 1980, 48, 5, 821—825. — 7. Kaboth, W., Begemann, H. Blut. München — Wien — Baltimore, 1977. — 8. Karpatkin, S., Karg, S. K. Br. J. Haematol., 1974, 26, 307. — 9. Müller, K. M., Scheele, K. Klin. Wochenschr., 1977, 55, 323—327. — 10. Pelliccia, A. Med. dello Sport, 1977, 30, 5, 275—282. — 11. Pilger, E., Schmid P., Schenk, H. Dtsch. Z. Sportmed., 1980, 31, 10, 295—299. — 12. Resina, A., Fedi, S., Magherini, A. a. o. Med. dello Sport, 1981, 34, 4, 267—274. — 13. Scheele, K. Fortschr. Med., 1977, 95, 8, 513—514. — 14. Sharma, S. C. J. Appl. Physiol., 1980, 49, 6, 1047—1048. — 15. Stoltz, J. F., Brousolle, B., Hyacinthe, R. a. o. Acta haematol. (Basel), 1974, 51, 275—281. — 16. Zöller, H., Dietz, A., Kloppeburg, M. Med. Klin., 1978, 73, 3, 96—100. — 17. Waterfield, M. D., Scrace, G. T., Whittle, N. a. o. Nature, 1983, 304, 5921, 35—39.

18. Ломазова Х. Д. В кн.: Кровь и мышечная деятельность. М., 1960, 8—11. — 19. Маркосян А. А. Теория и практика физ. культуры, 1955, 18, 10, 776—780.

TRÜ arstiteaduskonna füsioloogia kateeder

**Arstide eluiga ja suremus.** Analüüsi USA-s õppinud ja töötanud 1020 arsti surmajuhtu ning eluea kestust. Arvesse võeti need surmajuhud, mil oli teada täpne informatsioon surma põhjuste ja arstina töötamise kohta. Eluiga arvestati meditsiinkõrgkooli lõpetamisel alates ning surma põhjusi vaadeldi seoses erialaga. Siinkohal mõnitud andmed analüüsi tulemuste kohta. Pikim oli eluiga pärast arstidiplomi saamist otorinolaringoloogidel (51,7 aastat), silmaarstidel (48,5) ja profülaktilise meditsiiniga tegelevatel arstidel (45,5 aastat), kõige lühem seevastu nn. perekonnaarstidel (27,7 aastat kõrgkooli lõpetamisest arvates). Kõik erinevused olid statistiliselt tõenäosed. Üks kolmandik perekonnaarstidest suri 50..59 aasta vanuselt. Surma põhjusi analüüsi 16 eriala järgi: peamised põhjused olid südame- ja veresoontehaigused ning onkoloogilised haigused.

Экспресс-информация  
(социальная гигиена и  
организация здравоохранения), 1986, 3.

UDK 618.8:616-058:312(-22)(474.2)

## Närvisüsteemihaigused maaelanikel

Arvo Tikk Mihkel Leiner · Tartu

närvisüsteemihaigused, esinemissagedus, lühisamba osteokondroos, radikulit, tunnelisündroomid

Närvisüsteemihaigusi esineb sageli ja need moodustavad 14,3% kõikidest haigustest (8). Eriti sage on haigestumine perifeerse närvisüsteemi haigustesse. Kirjanduse andmeil esineb neid haigusi sõltuvalt töö laadist 4,3... 22,9%-l uurituist (7, 11, 15). Arsti poole pöörduv närvisüsteemihaiguste tõttu igal aastal 3,9... 5,9% rahvastikust (10, 14). Enamik neid (69,7... 77,6%) põeb mitmesuguseid perifeerse närvisüsteemi haigusi (10, 13, 16).

Kahjuks puuduvad ulatuslikumad epidemiooloogilised uurimised närvisüsteemihaiguste leviku kohta, eriti vähe on uuritud maaelanikke (12). Arvestades probleemi aktuaalsust ja suurt sotsiaal-majanduslikku tähtsust, võtsime eesmärgiks täpsemalt selgitada nende haiguste esinemist maaelanikel.

**Uurimismaterjal ja -metoodika.** Maaelanike tervislikust seisundist ülevaate saamiseks uuriti neuroloogiliste haiguste esinemist Väike-Maarja kolhoosi pires elavatel täiskasvanutel. Kokku vaadati ilma valikuta läbi 1053 inimest, neist mehi 52,6% ja naisi 47,4%. Neist 91,3% töötas ja 8,7% ei töötanud, olid pensionärid. Kuni 20-aastasi oli 1,7%, 21... 40-aastasi 51,1% ja 41... 60-aastasi 37,4%, üle 60 aasta vanuseid 9,8%. Ürntuis: 466 (46,2%) tegid kenalist tööd, 211 (20%) olid autojuhid ja mehhanisaatorid; 356 (33,8%) ei teinud otseselt kehalist tööd.

Arvesse võeti üksnes uurimise ajal vaevusi põhjustavad haigused. Varem põetuid ja paranenud registreeris ei kantud. Vajaduse korral täpsustati diagnoosi lisauuringute abil Tartu Kliinilise Haigla neuroloogia- või neurokirurgiaosakonnas. Perifeerse närvisüsteemi haiguste diagnoosimisel lähtuti 1983. aastal Minskis üleliidulise probleemikomisjoni poolt esitatud klassifikatsioonist (5).

**Uurimistulemused ja arutelu.** Läbi-vaatusel ilmnes, et närvisüsteemihaigusi

**Tabel 1. Neuroloogiliste haiguste ja sündroomide esinemissagedus maaelanikel**

Haigused ja sündroomid	Esinemissagedus			
	juhtude arv	protsent uurituist	mehed (%)	naised (%)
Peavalu	67	6,4	25	75
Vegetovaskulaarsed muutused	65	6,2	25	75
Osteokondroosist tingitud patoloogilised muutused	417	39,6	42	58
Tunnelisündroomid	246	23,4	20	80
Epikondüliidid, tendomüosiidid	72	6,8	32	68
Polüneuropaatiad	7	0,7	71	29
Insuldijärgsed seisundid	9	0,9	44	56
Närvisüsteemi traumajärgsed seisundid	23	2,2	76	24
Muud närvisüsteemihaigused	14	1,3	50	50
Kokku	920*		33	67

\* Esitatu ei vasta tegelikult haigete arvule, sest osal uurituil oli korraga kaks ja 34-l kolm kahjustussündroomi.

**Tabel 2. Vertebrogeensed neuroloogilised sündroomid maaelanikel**

Sündroom	Juhtude arv	Protsent uurituist	Mehed (%)	Naised (%)	Ravituid (%)
Tservikalgia	116	27,9	28	72	42
Tservikaalsed radikulaarsed sündroomid	13	3,1	39	61	44
Lumbalgia	223	51,1	51	49	32
Lumbosakraalsed radikulaarsed sündroomid	65	15,6	51	49	73
Kokku	417	100	42	58	37

**Tabel 3. Tunnelisündroomide esinemissagedus maaelanikel**

Sündroom	Juhtude arv	Protsent uurituist	Mehed (%)	Naised (%)
Skaleenuse sündroom	5	2,0	17	83
<i>M. pectoralis minor</i> 'i sündroom	2	0,8	—	100,0
Pronaatori sündroom	3	1,2	50	50
Kubitaalkanali sündroom	30	12,2	47	53
Guyoni kanali sündroom	5	2,0	20	80,0
Karpaalkanali sündroom	191	77,6	14	86
<i>Meralgia paraesthetica</i>	2	0,8	50	50
Mortoni neuralgia	2	0,8	50	50
Tarsaalkanali sündroom	3	1,2	100	—
Teised sündroomid	3	1,2	33	67
Kokku	246	100	20	80

si ja mitmesuguseid müogeenseid valu-sündroomide esines 692-l (65,7%) uurituist (vt. tabel 1), seejuures 97-l (9,2%) täheldati ühel ja samal ajal mitu neuroloogilist sündroomi korraga.

Kõige sagedamad vaevused olid lüli-

samba osteokondroosi neuroloogilised tüsistused, ligikaudu pool kõigist sündroomidest.

Nende üksikasjalisem analüüs on tabelis 2.

Selgus, et vaevusi lülisamba kaela-

osas oli märksa sagedamini naistel, nime-ristлуу piirkonnas aga võrdselt nii naistel kui ka meestel. Tservikaalgiat ja kaela radikulaarseid sündroomi oli kõige rohkem 41...60-aastastel (vastavalt 60%-l ja 63%-l juhtudest). See-sama kehtis ka lüüisamba nimmeosa vaevuste kohta, kusjuures sellesse vanuserühma langes 54% kõigist lum-balgia ja 53% kõigist lumbosakraalse radikulaarse sündroomi juhtudest. Kokku oli selja spondülogeensetest muutustest tingitud radikulaarseid sündroomi võimalik kindlaks teha üksnes 18,7%-l juhtudest. Ülejäänud 81,3% olid mitteradikulaarsed valu-sündroomid. Viimaste ülekaalule osteo-kondroosist tingitud lüüisambahaiguste hulgas on tähelepanu juhtinud ka teis-ed autorid (9).

Tabelist 1 nähtub, et kõige rohkem oli perifeersete närvide kompressioonist põhjustatud tunnelisündroomi. Nende kohta saab ülevaate tabelist 3.

Kõige sagedam tunnelisündroom oli *n.medianus*'e kompressioon karpaalkanalis, mida täheldati 18,1%-l täiskasva-nuist. 11,3%-l vaatlusalustest oli sünd-room ühepoolne ja 88,7%-l kahepoolne. Naistel täheldati *n.medianus*'e kompressiooni randmel tunduvalt sage-damini kui meestel (suhe 6:1). Rasket kehalist tööd tegevatest 41...60 aasta vanustest lüpsjatest ja farmitöölisset võis 80%-l diagnoosida seda sündroomi. Andmed karpaalkanali sündroomi väga sageda esinemise kohta on kinnitust leidnud ka teistes samalaadsetes tähele-panekutes (1, 6). Haigus oli II või III staadiumis 51%-l selle rühma haige-dest (4). Olgugi et nad vajaksid aktiiv-set ravi, oli neist seni ravitud vaid 2,7%. Küllalt paljudel (2,9%-l uuri-tuist) oli kubitaalkanali sündroom. Selle vaevuse all kannatas mõlemast soost patsiente peaaegu võrdselt. Muid tunnelisündroomi esines harva. Seda on kinnitanud ka teiste autorite andmed (1, 2, 3, 6, 17, 18). Läbivaatuse ajal kaebas valu, mis oli tingitud epikondüüli-tidest ja peamiselt õlavöötme lihaste tendomüosiitidest, 6,9% vaatlusalus-

test. Anamneesist selgus, et lihaste haiguslikest muutustest põhjustatud õlavöötme ja jäsemete valu all oli juba varem kannatanud ligikaudu 70% uuri-tuist. Need põhjustavad nn. pseudo-radikulaarseid valusid, mille korral võib raskusi tekkida diferentsiaaldiagnoosimisel (1). Nende vaevuste puhul on haigust sageli ravitud radikuliidi või tunnelisündroomi pähe, kusjuures raviefekt on olnud tagasihoidlik. Sel-liste haigetega peaksid tegelema poli-kliiniku kirurgid, mitte aga neuro-loogid.

Põllumajanduse mehhaniseeritusele vaatamata on küllalt palju veel keha-list tööd, mistõttu kannatab nimetamis-väärselt suur osa maaelanikest neuro-loogiliste vaevuste all. Ülekaalus on osteokondroosist tingitud lüüisamba-haigused ja tunnelisündroomid. Osa meie poolt avastatud neuroloogilisi häireid olid mõõdukad ega vajanud aktiivset abi. Kuid vähemalt kolmandikul täiskasvanud maaelanikest oleks neuro-loogiliste haiguste järjekindla raviga võimalik töövoimet oluliselt parandada. Nimme ja õlavöötme piirkonna valu, õine käte suremine või muud taolised vaevused enamasti ei põhjusta töö-võimetust, küll aga põhjustavad mär-gatavat düskomfordiseisundit, mis takistab täie pingega töötamast. Selliste pidevalt häirivate tegurite kõrvalda-mine tõstaks tööviljakust. Samuti ei tohiks alahinnata halvast tervisest tule-nevat mõju inimestevahelistele suhete-le nii tööl kui ka kodus.

Oluline on süvendada maa-arstide teadmisi eriti vertebroloogia ja peri-feerse närvisüsteemi haiguste, nende profülaktika ning ravi alal. Maa-ambu-latooriume ja haglaid tuleks tunduvalt rohkem varustada füsioteraapiaseadme-tega, muu hulgas peaks neis olema ka venitusravi võimalus.

KIRJANDUS: 1. *Mumenthaler, M., Schliack, H.* Läsionen peripherer Nerven. Stuttgart, 1982. — 2. *Seddon, M.* Surgical Disorders of the Peripheral Nerves. Edinburgh, 1975. — 3. *Sunderland, S.* Nerves and Nerve Injuries. Edinburgh, 1978. — 4. *Tikk, A., Virro, T.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1979, 6, 423—426.

5. Антонов И. П. Ж. им. С. С. Корсакова (Москва), 1985, 4, 481—487. — 6. Берзиньш Ю. Э., Бреманис Э. Б., Ципарсоне Р. Т. Синдром запястного канала. Рига, 1982. — 7. Богородская Л. А. В сб.: Методические подходы к прогнозированию заболеваний периферической нервной системы в условиях крупного промышленного мероприятия. Периферическая нервная система. Вып. I. Минск, 1978, 47—50. — 8. Гольдберг Д. Г., Поляков И. В. В сб.: Материалы пятого всесоюзного съезда невропатологов и психиатров. Т. I. М., 1969, 3—33. — 9. Долгун А. П. Внутридискковая блокада и дерцепция в лечении плече-лопаточных и других рефлекторных болевых синдромов шейного остеохондроза. Автореф. дисс. канд. мед. наук., Красноярск, 1971. — 10. Заболеваемость городского населения и нормативы лечебно-профилактической помощи. М., 1967. — 11. Захаров Ф. Т., Хотько Н. К. Медицинское обслуживание трудящихся промышленных предприятий. М., 1963. — 12. Красникова Е. Я. В сб.: Заболеваемость пояснично-крестцового отдела периферической нервной системы с временной утратой нетрудоспособности у колхозников. Периферическая нервная система. Минск, 1981, 4, 97—100. — 13. Попелянский Я. Ю. В кн.: Шейно-грудные и пояснично-крестцовые радикулиты. Киев, 1969, 13—16. — 14. Саргачис Ю. А. В кн.: Материалы пятой научной конференции невропатологов и психиатров Литовской ССР. Каунас, 1974, 89—90. — 15. Силлам А. Т. Пояснично-крестцовый радикулит у шахтеров сланцевых шахт Эстонской ССР. Автореф. дисс. канд. мед. наук., Таллин, 1967. — 16. Тикк А. А., Вирро Т. Э., Пыллумаа Р. Ю. Ж. им. С. С. Корсакова (Москва), 1983, 85, 8, 1165—1168. — 17. Тикк А. А., Вирро Т. Э. Вopr. нейрохир., 1985, 2, 45—47. — 18. Ципарсоне Р. Т. Туннельные поражения нервов верхней конечности. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Рига, 1982.

TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia  
ja neurokirurgia kateeder

UDK 616-006.81.03-036.8(474.2)1963/1982

## Nahamelanoomi- haigestumuse muutumine Eesti NSV-s aastail 1963... ... 1982

Mati Rahu Marianne Niin · Tallinn

nahamelanoom, haigestumus, ajaline muutumine

Hiljuti leidis käsitlemist mitme vähkkasvaja esinemissageduse muutumine kümne aasta vältel (8). Lisaks uurituile pakub huvi nahamelanoom, millesse haigestumine on sagenenud. Ehkki nahamelanoomi on viimastel aastatel diagnoositud üksnes 1,2% kõigest pahaloomuliste kasvujate juhtudest Eestis, on ta paljudes maades pälvinud epidemiooloogide tähelepanu eelkõige haigusjuhtude sagenemise tõttu: haigestumus kahekordistub 10...14 aasta tagant (7). Ka on nahamelanoom praegu ainus selline vähkkasvaja Eestis, mille puhul haigestumuse muutumist küllalt pika ajavahemiku jooksul saab analüüsida suhteliselt korraliku statistilise andmestiku alusel.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Andmed haigusjuhtude kohta aastail 1963...1967 pärinevad eriuurimuse (11) algmaterjalist, aastail 1968...1982 aga Eesti Vähiregistri andmepangast. Tabelid rahvastiku vanuselise ja soolise koosseisu kohta saadi Eesti NSV Statistika Keskvõtusest. Standardiseeritud haigestumuse arvutamisel on kasutatud maailma standarddrahvastiku (10) 18 vanuserühma:  $\leq 4, 5 \dots 9, \dots, 80 \dots 84, \geq 85$  aastat. Haigestumuse ajalist muutumist hinnati regressioonimudeli  $\log y = a + bx$  alusel (9), kusjuures haigestumuse keskmine kasvutempo leiti valemi  $(10^b - 1)100$  järgi.

### Uurimistulemused ja arutelu.

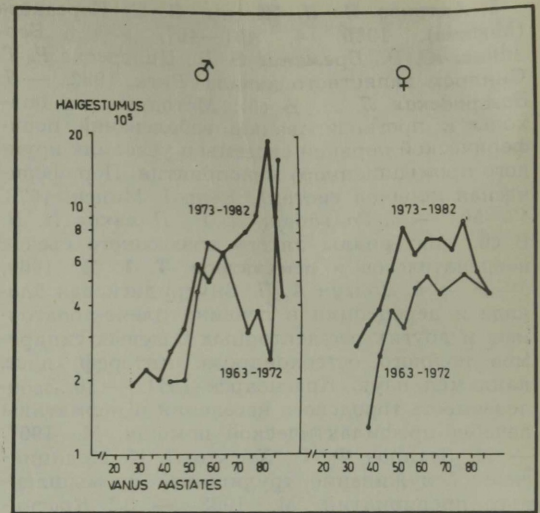
20 aasta jooksul on Eestis registreeritud meestel 264 ja naistel 429 melanoomijuhtu. Aastail 1978...1982 olid haigusjuhtude arv ja standardiseeritud haigestumus meestel 1,9 ja 1,5, naistel 1,8 ja 1,6 korda suurem kui aastail 1963...1967 (vt. tabel).

Regressioonanalüüs näitas, et ajavahemikul 1963...1982 suurenes standardiseeritud haigestumus aastas keskmiselt 2,6% meestel (95% usalduspiirid 0,1...5,2%) ja 3,9% naistel (1,5...6,3%). Viimase 15 aasta andmeid aluseks võttes võrdus kasvutempo aga vastavalt 6,0% (2,5...9,6%) ja 7,2% (3,8...10,8%). Regressioonimudeli kohaselt kahekordistus nahamelanoomihaigestumus meestel 13 ja naistel 11 aasta järel. Haigusjuhtude arvu suurenemise poolest ületab nahamelanoom meil teisi seni uuritud vähkkasvajaid (8).

Kuigi haigusjuhtude vähesusest tingituna kõikus nahamelanoomi esinemissagedus vanuse järgi märgatavalt (vt. joonis 1), võib siiski nentida, et

Tabel. Nahamelanoomi juhtude arv ja nahamelanoomi-haigestumus Eestis ajavahemikul 1963...1982 (Eesti Vähiregister, 1985)

Aasta	Juhtude arv		Haigestumus, 10 <sup>5</sup>		Standardiseeritud haigestumus, 10 <sup>5</sup>	
	m	n	m	n	m	n
1963	8	17	1,4	2,4	1,5	1,7
1964	11	17	2,0	2,4	1,7	1,8
1965	14	19	2,5	2,7	2,3	1,9
1966	7	16	1,2	2,2	1,3	1,7
1967	15	15	2,6	2,1	2,5	1,3
1968	9	11	1,5	1,5	1,3	1,1
1969	9	9	1,5	1,2	1,2	0,8
1970	7	16	1,1	2,2	1,1	1,5
1971	14	18	2,2	2,4	2,2	1,8
1972	8	17	1,2	2,3	1,2	1,7
1973	12	21	1,8	2,8	1,6	1,9
1974	17	16	2,6	2,1	2,5	1,6
1975	10	33	1,5	4,3	1,4	2,9
1976	11	33	1,7	4,3	1,5	2,9
1977	10	22	1,5	2,8	1,4	2,0
1978	19	30	2,8	3,8	2,5	2,9
1979	14	31	2,1	3,9	1,9	3,1
1980	24	28	3,5	3,5	3,1	2,5
1981	21	23	3,0	2,9	2,7	1,9
1982	24	37	3,4	4,6	3,1	3,3
1963... ...1967	55	84	1,9	2,4	1,8	1,7
1968... 1972	47	71	1,5	1,9	1,4	1,4
1973... ...1977	60	125	1,8	3,2	1,7	2,3
1978... ...1982	102	149	3,0	3,8	2,7	2,7



Joonis 1. Nahamelanoomi-haigestumus vanuse järgi Eestis aastail 1963...1972 ja 1973...1982.

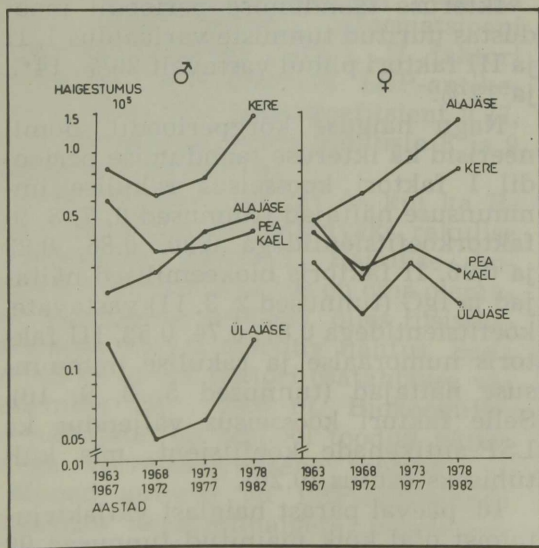
haigestumus suurenes teisel kümneaastakul peaaegu kõikides vanuserühmades. Arvestades haiguse aladiagnoosimise vähest tõenäosust (2), ei ole alust väita (vastandina olukorrale mõne teise kasvaja puhul), et haigestumuse suurenemine seostus diagnoosimise paranemisega vanurite seas. Kui aga silmas pidada ka histoloogiliselt kinnitunud diagnooside osatähtsuse märgatavat muutumist — 54% ajavahemikul 1963...1967 ja 96% perioodil 1978...1982 — ning seega pigmentneevuse eeldatavat registreerimist melanoomina varajasematel aastatel, siis võis haiguse tegelik esinemissagedus olla veelgi suurem.

Nahamelanoomi tekkes tuleb arvestada mitmeid riskitegureid (1), millest europiididel peetakse kõige olulisemaks päikesekiirgust. Kui muude naha pahaloomuliste kasvujate tekkes (basaal- ja lamedarakuline vänk) on päikese ultraviolettkiirte osa epidemioloogiliselt veenvalt tõestatud, siis nahamelanoomi puhul tuleb ette lahkarvamusi, sest see kasvaja paikneb küllalt tihti rõivastega kaetud kehaosadel. Nahamelanoomi-haigestumuse suurenemist seostatakse peamiselt uute puhkehajumuste kujunemisega: mida põlv-

kond edasi, seda sagedamini veedetakse jõudeaeg looduses. Käesoleval sajandil on ka päevitamisesse suhtumine muutunud ühest äärmusest teise ning tänapäeval nähakse päevituses kenalise ja vaimse tervise sümbolit (4).

Nahamelanoomi-haigestumuse ajalise muutumise analüüsimisel topograafiliste piirkondade kaupa ilmneb (vt. joonis 2), et kõige enam on sagenenud alajäseme kahjustuste arv. Suurenemistendents on ka kere nahamelanoomi korral. Enam-vähem sarnaste tendendide kindlakstegemisel Skandinaavia maades järeldati (5), et andmed toetavad hüpoteesi päikesekiirguse osast nahamelanoomi tekkes ja kajastavad puhkeharjumuste ja rõivastuse muutusi, mis on aset leidnud 1920-ndaist aastaist alates.

Erinevusi meeste ja naiste rõivastuses (ja seega allumisest päikesekiirguse toimele) kajastab ilmekalt alajäseme nahamelanoomi-haigestumus. Nimekas vähiepidemioloog J. Lee on maininud, (3), et kui naised kannaksid pikki pükse ja mehed (šoti) seelikuid, oleks meeste ja naiste haigestumuse suhe vastupidine praegusele.



Joonis 2. Nahamelanoomi standardiseeritud haigestumus topograafiliste piirkondade kaupa Eestis aastail 1963... 1967, 1968... 1972, 1973... 1977 ja 1978... 1982.

Uurimustes, milles võrreldakse nahamelanoomi-haigestumust alalokalisatsiooniti, on andmete paremaks kõrvaltamiseks arvesse võetud keha eri piirkondade naha pindala ja melanotsüütide arv pinnaühiku kohta (3, 6).

**Kokkuvõtteks.** Vaatamata Eesti geograafilisele asendile, millest tingituna valitseb mitu kuud aastas ultraviolettkiirguse vaegus, ilmnevad siingi nahamelanoomi esinemises üldtuntud epidemioloogilised seaduspärasused. Haigestumuse kiire suurenemine viitab vajadusele tõhustada tervishoiupropagandat, pöörates tähelepanu ohule, mis ülemäärase päevitumisega kaasas käib.

KIRJANDUS: 1. *Hinds, M. W.* Natl. Cancer Inst. Monogr. 1982. 62. 173—178. — 2. *Kopf, A. W., Mintzis, M., Bart, R. S.* Arch. Dermatol. 1975, 111, 1291—1292. — 3. *Lee, J. A. H.* In: Pigment Cell. Basel, 1983, 1—21. — 4. *Magnus, K.* Cancer, 1973, 32, 5, 1275—1286. — 5. *Magnus, K.* Int. J. Cancer, 1977, 20, 477—485. — 6. *Magnus, K.* Cancer, 1981, 48, 10, 2329—2335. — 7. *Muir, C. S., Nectoux, J.* In: Trends in Cancer Incidence. Causes and Practical Implications. New York, 1982, 365—385. — 8. *Rahu, M., Hakulinen, T., Aareleid, T., Lehtonen, M., Teppo, L., Vanaselja, T.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1984, 27, 4, 247—250. — 9. Trends in Cancer Incidence in Norway 1955—1978. Oslo, 1982. — 10. *Waterhouse, J., Muir, C., Shanmugaratnam, K. a. o.* Cancer Incidence in Five Continents. 4. Lyon, 1982.

11. *Paxy M. A.* Распространение злокачественных опухолей желудка, легких и кожи в Эстонии (статистика и нозогеография). Автореф. дисс. канд. биол. наук. М., 1975.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

UDK [616.36-002+616-053/.36/.5]:[577.1+612.017]

## Viirushepatiidi puhused biokeemilised ja immunoloogilised näitajad lastel

Maire Kask · Tartu

viirushepatiit, T-lümfotsüüdid, immunoglobuliinid, LSP-antikehad, faktoranalüüs

Mõne autori arvates etendab viirushepatiidi patogeneesis tähtsat osa rakulise immuunsüsteemi kahjustus (6), mille kestust ja laadi lastel haiguse eri perioodidel on veel vähe uuritud. Mitmed autorid (1, 2, 3) on hepatiidhaigete vereseerumist leidnud LSP\*-antikehi (maksaraku membraani spetsiifilised lipoproteiidi antikehad), mille osa haiguse patogeneesis ei ole veel lõplikult selge (1, 2, 3).

Käesoleva töö eesmärk oli välja selgitada võimalikud seosed rakulise ja humoraalse immuunsüsteemi ning biokeemiliste näitajate ja LSP-antikehade esinemise vahel lastel.

**Uurimismaterjal ja -meetodika.** Uuriti 98 1...14-aastast viirushepatiiti põdevat last, nendest 76-l oli diagnoositud A-hepatiit ja 22-l B-hepatiit. Kõiki uuriti järgmiselt: haiguse kõrgperioodil, ikteruse taandumisel ja varajasel paranemisperioodil, nimelt 10. ning 40. päeval pärast haiglast väljakirjutamist.

Lümfotsüüdid eraldati haige hepariniseeritud verest fikoll-verografiini gradiendil Böyumi järgi. Aktiivsed ja totaalsete T-lümfotsüüdid identifitseeriti rosettide moodustumise meetodil oina erütrotsüütidega, rakendades Jondali, Wurbani, Fundenbergi ja Tšeredajevi meetodeid. Immunoglobuliinide A, G ja M kontsentratsioon määrati haigete vereseerumis Mancini meetodil. LSP-antikehade määramiseks kasutati ensüümset immunosorbenttesti (7).

Andmeid töödeldi statistiliselt TRÜ arvutuskeskuses arvutiga EC-1060, rakendades faktoranalüüsi (4).

Töös kasutatud tunnuste loetelu: 1) bilirubiini hulk vereseerumis (mkmol/l); 2) SGOT (ühikut); 3) SGPT (ühikut); 4) tümoolproov (ühikut); 5) lümfotsüütide absoluutarv ühes milliliitris veres; 6) totaalsete T-rosettide protsent;

7) T-lümfotsüütide absoluutarv ühes milliliitris; 8) aktiivsete T-rosettide protsent; 9) aktiivsete T-lümfotsüütide absoluutarv ühes milliliitris; 10) IgG kontsentratsioon vereseerumis; 11) IgA kontsentratsioon vereseerumis; 12) IgM kontsentratsioon vereseerumis (g/l); 13) LSP-antikehi vereseerumis.

**Uurimistulemused ja arutelu.** Viirushepatiidi kulu kohta koostati kolm faktorimudelit, mille variaablus oli 57...60%. 98-st haiguse kõrgperioodil uuritud lapsest esinesid kõik loetletud lähteandmed 79-l (80,6%), I faktoriga oli antud perioodil iseloomustatud 26%, II ja III faktoriga vastavalt 18% ja 13% algsest informatsioonist.

I faktoris, tinglikult nimetatud rakulise immuunsuse faktoriks, domineerisid lümfotsüütide üldarvu ja T-lümfotsüütide (tunnused 5, 6, 7, 8, 9) faktorikoefitsiendid, vastavalt 0,92, 0,95, 0,86 ja 0,94.

II faktoris, nn. biokeemiliste näitajate faktoris, olid ülekaalus üldbilirubiini, SGPT, SGOT, tümoolproovi (tunnused 1, 2, 3, 4) faktorikoefitsiendid — 0,81, 0,49, 0,58, 0,63.

III faktor osutus oma olemuselt segafaktoriks, mille koosseisu määrasid SGOT, SGPT, IgM ja IgA ning LSP-antikehade faktorikoefitsiendid.

Ikteruse taandumise perioodil moodustas uuritud tunnuste variaablus I, II ja III faktori puhul vastavalt 26%, 14% ja 12%.

Nagu haiguse kõrgperioodil, domineerisid ka ikteruse taandumise perioodil I faktori koosseisus rakulise immuunsuse näitajad (tunnused 6, 7, 8, 9) faktorikoefitsientidega 0,90, 0,86, 0,83 ja 0,96, II faktoris biokeemilised näitajad ja IgG (tunnused 2, 3, 11) vastavate koefitsientidega 0,81, 0,74, 0,52, III faktoris humoraalse ja rakulise immuunsuse näitajad (tunnused 5, 8, 9, 10). Selle faktori koosseisus väljendus ka LSP-antikehade koefitsient, mis küll tühiseks osutus (0,20).

10. päeval pärast haiglast väljakirjutamist olid kõik mainitud tunnused 98 uuritust 67-l (68%).

I faktoriga oli kirjeldatud 25%, II- ja III-ga vastavalt 16% ja 13% lähteinformatsioonist. Ka I faktori koosseisus olid

\* LSP — liver specific protein

Tabel. Faktorite pidev variaablus

Nimetus	Haigusperioodid			
	kõrgperiood	ikteruse taandumine	10. päev pärast väljakirjutamist	40. päev pärast väljakirjutamist
Rakulise immuunsuse faktor	26%	26%	25%	24%
Biokeemiliste näitajate faktor	18%	14%	13%	13%
Humoraalse immuunsuse faktor	—	—	16%	24%
LSP-antikehade faktor	—	—	—	17%
Lümfotsüütide faktor	—	12%	—	—
Segafaktor	13%	—	—	—

ülekaalus rakulise immuunsuse näitajad koefitsientidega 0,90, 0,85, 0,85 ja 0,96, kuigi vähenes selle faktori poolt protsessi kirjeldatuse ulatus (25%). Suurenes II, nn. humoraalse immuunsuse faktori osa, faktorkoefitsiendid 0,72, 0,52 ja 0,52. III faktorid domineerisid biokeemilised näitajad (tunnused 2, 3).

40. päeval pärast haiglast väljakirjutamist olid kõik eespool toodud tunnused 98 uuritust 49-l (50%).

Antud perioodil oli I faktoriga iseloomustatud 24%, II ja III faktoriga 17% ja 13% alginformatsioonist. I faktori puhul ilmnis endiselt rakulise immuunsuse näitajate ülekaal, kuid ka nende poolt kantava informatsiooni hulga vähenemine (24%), II faktori koosseisus said ülekaalu LSP-antikehad (tunnus 13), faktorkoefitsient 0,77, olles statistilises seoses tunnuste 8 ja 9 faktorkoefitsientidega.

Tabelist selgub, et nii A- kui ka B-hepatiidi kulus on määravaks rakulise immuunsuse näitajad. Rakulise immuunsüsteemi kahjustus on oma olemuselt pikaajaline protsess, olles tüsistusteta kulu korral mööduv nähtus. Seda näitab ka antud faktori osatähtsuse vähenemine 26...24%-ni. Biokeemilistel näitajatel on eespool toodud näitajatega võrreldes teisene tähtsus.

Mõned autorid on LSP-antikehade leidumist hepatiidihaigete vereseerumis seletanud kui autoimmuunsuse komponendiga kulgevast immuunvastust haigusetekiitajatele, mis oma iseloomult on lühiaegne ega põhjusta haiguse tüsistumist (5).

Meie andmeil on vereseerumis LSP-antikehi leitud 20%-l uuritud lastest haiguse kõrgperioodil ja 25%-l ikteruse taandumisel, mil selle tunnuse faktorkoefitsiendid võrrelduna rakulise immuunsuse näitajate faktorkoefitsientidega osutusid tühiseks.

Teistsugune situatsioon ilmnis 40. päeval pärast haiglast väljakirjutamist, kui LSP-antikehade faktorkoefitsientidel oli oluline tähtsus (0,77) ning statistiline seos tunnuste 8 ja 9 faktorkoefitsientidega.

#### Järeldused.

1. Viirushepatiidihaigetel lastel kahjustub esmalt rakuline immuunsus, kahjustus jääb püsima ka varajasel paranemisperioodil.

2. LSP-antikehade esinemist laste vereseerumis viirushepatiidi paranemisperioodil ei tohi pidada organismi normaalseks immuunreaktsiooniks.

3. Nii rakulise immuunsuse näitajate kui ka LSP-antikehade pideval määramisel lastel on suur prognostiline tähtsus.

KIRJANDUS: 1. Jensen, D. M., Farlane, J. G. M., Portmann, B. S. N. Engl. J. Med., 1978, 299, 1, 1—7. — 2. Meliconi, R. a. o. Clin. Exp. Immunol., 1981, 46, 382—390. — 3. Meyer zum Buschenfelde, K. H. Therapiewoche, 1978, 29, 40, 6526. — 4. Statistilise andmetötlussüsteemi meetodiline juhend, Tartu, 1984. — 5. Thomas, H. C. Springer Seminars in Immunopathology, 1980, 3, 281—283.

6. Балкин В. Ф., Сухарев В. М. В сб.: Второй всесоюзный съезд инфекционистов. Тезисы докладов. Ташкент, 1985, 155—156. — 7. Уйбо Р. М., Крун К. Ю. Э. Иммунология, 1982, 4, 80—81.

TRÜ arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateeder

UDK 616.831-002:616-036 22(474.2)

## Uusi looduskoldelisi viirushaigusi Eesti NSV-s

Vera Vassilenko Oku Tamm  
Tatjana Ivanova Ljubov Kartuzova  
Natalia Tšumak-Žun Maria Tšernõšova  
Jaan Märtn · Tallinn

viirushaigus, looduskoldelisis, sääsed

Karjala palavik on uudne inimese looduskoldeline viirushaigus, mille puhangut diagnoositi Nõukogude Liidus esmakordselt 1981. aastal Kesk-Karjalas (5. 6. 7). Selliseid haigusjuhte on kirjeldatud ka Soomes pogosta tõve ja Rootsisis okelbo tõve nime all (1, 6, 7).

Karjala palavikule on iseloomulik sümptomide triaad: liigesevalu, nahalööve ja palavik. Haigus algab kergete mürgitusnähtude ja mõõduka palavikuga. 1...2. haiguspäeval ilmub kehale peen roseool-papulöosne eksanteem — näol lööve puudub — ja tekivad liigesevalud, enamasti suuremates liigestes, nagu põlve- ja randmeliigestes. Haiguse kulg on tavaliselt kerge, palavik on lühikest aega. 3...7. päeval lööve kaob, jätmata nahapigmentatsiooni või -ketendust. Kauem võivad püsida lii-

gesevalud. Tervenemiseks kulub 7...14 päeva. Harva kulgeb haigus tugevate mürgitusnähtude ja liigesekahjustustega. Võivad tekkida jääknähud krooniliste artralgiate, harvem artriitidena.

Haigestumise epidemioloogilisel uurimisel ilmnes, et haiged olid eelnevalt viibinud metsas, kus neid ründasid sääsed.

Haigete seroloogiline uurimine on näidanud, et tekitajaks on Sindbisi kompleksi kuuluv viirus (*Genus Alphavirus, Familia Togaviridae*). Haigestumispirkonnas levivate sääskede *Aedes communis*'e virooloogilisel uurimisel on õnnestunud isoleerida tekitaja, mis oma omaduste poolest sarnaneb Sindbisi viirusega. Selle viiruse suhtes leiti haigetel ka antikehade tiitri tõus paranemisperioodil võetud vereseerumites.

Et meie vabariik paikneb karjala palaviku looduskolletele küllalt lähedal, kusjuures looduslikud, kliimaatilised ja ökoloogilised faktorid on sarnased, pealegi on Eesti NSV-s umbes 50 sääseliiki (2), pakkus huvi küsimus, kas karjala palaviku juhte on ka meie vabariigis ja kas meie loomad (koduloomad ja väikesed imetajad) on nakatatud selle viirusega.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Aastail 1981... 1984 uuriti Põlva, Võru ja Rakvere rajoonis praktiliselt tervetelt inimestelt võetud 991 seeru-

Tabel. Sindbisi viiruste antikehade esinemine Eesti NSV-s

Uuritud	Uuritute paikkond	Uuritute arv	Positiivseid uuringu tulemusi	Diagnoosimisprotsent	Keskmine geomeetiline tiiter	Keskmine vea suurus
Inimesed	Võru rajoon	290	8	2,76	4,8	m ± 0,19
	Põlva rajoon	446	11	2,47	4,5	m ± 0,17
	Rakvere rajoon	225	4	1,57	5,9	m ± 0,33
Kokku		991	23	2,32	—	—
Kariloomad	Võru rajoon	262	0	—	—	—
	Põlva rajoon	301	18	5,98	5,0	m ± 0,21
	Rakvere rajoon	562	15	2,62	5,0	m ± 0,25
	Haapsalu rajoon	234	27	11,54	5,6	m ± 0,19
Väikesed imetajad (hiirelised ja teised)	Võru rajoon	57	5	8,77	5,3	m ± 0,29
	Põlva rajoon	220	25	11,36	5,6	m ± 0,19
	Rakvere rajoon	120	11	9,17	5,2	m ± 0,19
Kokku		397	41	10,33	—	—

miproovi, ka Põlva, Võru, Rakvere ja Haapsalu rajoonist saadud 1359 seerumiproovi veistelt ja 397 seerumiproovi väikestelt imetajatelt.

Lisaks uuriti veel 274 seerumite paari ebaselge etioloogiaga haiguse tõttu nakkushaiglasse hospitaliseeritud. Antikehad ehk antihemaglutiniinid määrati hemaglutinatsiooni pidurduse reaktsiooni abil, kasutades Sindbisi viiruste komertsdiagnotikumide, mis olid valmistatud Tomski ja Sverdlovski instituutides (8). Tulemusi analüüsiti statistiliselt (3, 4).

**Tulemused ja arutelu.** Töö tulemused on toodud tabelis. Ilmneb, et tervetest uurituist esines Sindbisi viiruse antihemaglutiniine 1,6...2,8 %-l, kusjuures olulisi erinevusi rajoonide vahel ei leitud. Haapsalu rajooni mereäärsete majandite veiste vereseerumites avastati Sindbisi viiruse antihemaglutiniine rohkem ( $P < 0,05$ ) kui Põlva, Võru ja Rakvere rajooni majandite veistel. Üldse sagedamini leiti antihemaglutiniine väikestel imetajatel, siin aga olulist erinevust eri piirkondade vahel ei ilmenud.

Ebaselge etioloogiaga haigust põdevate uurimisel konstateeriti ühel 56-aastaselt Haapsalu rajoonis elaval naisel Sindbisi viiruste antikehade tiitri tugevat tõusu seerumite paarides — tiitrist 1:10 I seerumis kuni 1:1100-ni II seerumis. Haigusloo andmeil oli tal palavikuga kulgev haigus ilma kesknärvisüsteemi kahjustuseta. Seroloogilise uurimise tulemuste alusel võib sel haigel diagnoosida karjala palavikku. Käesolevas töös oleme uurinud karjala palavikku ebaselge etioloogiaga haigusjuhtude korral. Võib eeldada, et kui uurimiseks välja valida need haiged, kellel esinevad veel teised karjala palavikule iseloomulikud sümptoomid (lööve, liigesevalud), siis peaks diagnoosimisprotsent olema kõrgem.

**Kokkuvõte.** Antihemaglutiniinide esinemine Võru, Põlva, Rakvere ja Haapsalu rajooni elanikel, veistel ja väikestel imetajatel — lisaks ka Haapsalus diagnoositud juht — tõendab Sindbisi viiruse laialdast tsirkuleerimist Eesti NSV-s. Võib arvata, et meie vabariigis esineb seda haigust laialdasemalt, kuid karjala palaviku juhud on seni diagnoosimata jäänud.

KIRJANDUS: 1. *Brummer-Korvenkontio, M.* Suomen Lääkerinlehti, 1981, 32, 2606—2607. — 2. *Maavara, V.* Rmt.: Noore entomoloogi käsiraamat. Tallinn, 1956, 229—239.

3. *Ашмарин И. П., Воробьева А. А.* Статистические методы в микробиологических исследованиях. М., 1962. — 4. *Ворошилова М. К., Жевандрова В. И., Балоян М. С.* В кн.: Методы лабораторной диагностики энтеровирусных инфекций. М., 1964, 127—141. — 5. *Львов Д. К., Скварцова Т. М., Кондрашова Н. Г. и др.* Вopr. вирусол., 1982, 6, 690—692. — 6. *Львов Д. К., Сидорова Г. А., Громашевский В. Л. и др.* Мед. паразитол., 1984, 86—92. — 7. *Львов Д. К., Яковлев В. И., Скворцова Т. М. и др.* В сб.: Материалы симпозиума «Карельская лихорадка — болезнь Pogosta, Karelian fever, Pogost's disease». Петрозаводск, 1984, 3—6. — 8. *Шубладзе А. К., Гайдамович С. Я.* Краткий курс практической вирусологии. М., 1954, 92—121.

*Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja  
Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut  
Eesti NSV Tervishoiuministeerium  
Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam*

**Интерферон ja rasedus.** Viimaste aastate jooksul tehtud uurimiste põhjal on välja selgitatud inimese organismis moodustuva endogeense interferooni tekkemehhanismid. Endogeense interferooni produtseerimist aktiveerivad mõned ravimid, vitamiinid, ultraviolettkiirgus. Teadlastes on huvi äratanud eksogeense interferooni kasutamine nii viirus- kui ka bakteriaalsete haiguste raviks, ka mitmete ealiste kõrvalekaldumiste puhul ning ka raseduse ajal ja sünnitusjärgsel perioodil, mil vaktsiinprofülaktika ja -teraapia on vastunäidustatud. Eksogeenne interferoon on inimese organismis endogeense interferooni induktor ning ta tagab kogu interferoonide süsteemi kompleksse efektiivsuse. Lootele ja vastsündinule mõjuvad kogu perinataalse perioodi kestel mitmesugused antigeneensed tegurid. Ema organismi kõrge immuunreaktiivsus raseduse ajal tagab ühest küljest loote füsioloogilise arengu, teisest küljest aga võib lootel põhjustada patoloogilisi muutusi. Teadlased on arvamisel, et keeruka bioloogilise süsteemi emakas—platsenta—loode adaptatsioonimehhanismide normaalses talitluses on tähtis koht interferoonide süsteemil. Ema ja loote organismi hemopoeesisüsteem on raseduse ajal otseses sõltuvuses interferoonide süsteemi muutustest. See interferoonide süsteem on sõltuv inimese organismi east, konstitutsioonist ja füsioloogilisest seisundist. Endogeense interferooni produtseerimist platsenta ja loote rakkudes põhjustab mittegeneetilise päritoluga induktorite tegevus, mis kaasneb embrüogeneesiga.

*Экспресс-информация (охрана  
материнства и детства), 1986, 3.*

## Kummeli vajadus ja varumine

Elmar Arak Ain Raal Vambo Vahar  
Küllike Lääne Piret Taul · Tartu

teekummel, lõhnav kummel, õisikud, ürt, vajadus ja varumine, kultiveerimine, spetsialiseeritud majand

**Sissejuhatus ja töö eesmärk.** Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kretzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi rahvaluuleosakonna kartoteekidest selgub, et teekummel (*Matricaria recutita L.*) ja lõhnav kummel ehk ubinhein (*Matricaria suaveolens (Pursh) Buchen*) olid meie esivanematel enam kasutatavad ravimtaimed. Andmeid on ligikaudu 100 haigusliku ilmingu tohterdamise kohta (1). Kummelid olid peamiselt taimsed ravimid külmetushaiguste, seedehäirete ja mädaste haavade arstimisel (4). Huvitav on see, et mõlemad liigid arvasi toimelt võrdväärseid olevat. Arstirohuks koguti peale õisikute ka taime ürte, mida kasutati eri ravimivormidena nii seespäraselt kui ka välispäraselt (1). Tänapäeva meditsiinis on kasutusel peamiselt teekummeli õisikud (*flores Chamomillae*). X «NSV Liidu riiklik farmakopöa» lubab viimaseid asendada lõhnava kummeli õisikutega, kuid üksnes välispäraselt otstarbeks.

TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia kateedris tehtud uurimine näitab, et teekummeli ja lõhnava kummeli keemiline koostis on ligilähedane. Peale õisikute on toimeaineid tähelepanuväärses koguses ka lehtedes ja vartes (6, 8). Meie poolt isoleeritud ja identifitseeritud bioaktiivsetel ainetel on kirjanduse andmeil põletikuvastane ja/või spasmodiiline toime (2, 5). Päevakorral on lõhnava kummeli ürde kasutamine. M. Prossovski ja kaasautorid on näidanud, et lõhnava kummeli kogu maa-pealne osa sisaldab eeterlikku õli, mille sisaldus kogu taimes vastab õisikute kohta kehtestatud normatiiv-tehnilises dokumentatsioonis ettenähtule (9). Farmaatsia kateedris tehtud analüüse ar-

vesse võttes oleme seisukohal, et toimeainete sisaldusest lähtudes on kõige otstarbekam kogumisel võtta 2/3 lõhnava kummeli kogupikkusest (7).

Paraku on kummel defitsiitne olnud juba palju aastaid. Käesoleva töö eesmärk oli selgitada kummeliõisikute vajadust ja nende apteekides müügil olekut.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Küsitleti eksperte, 219 vabamüügiapteegi juhatajat. Neile saadeti ankeet küsimustega kummeliõisikute olematava vajaduse, teekummeli ja lõhnava kummeli õisikute varumise kohta 1984. aastal, küsimusi oli ka lõhnava kummeli loodusliku levikuala väljaselgitamiseks. Teekummeli õisikute vajadust ja varumist oli uuritud ka 1974. aastal.

On selge, et sel teel ei saa kummeli vajadust täpselt kindlaks määrata. Täpne vajaduse määramine on võimalik ainult pideva varustatuse korral. Et vajaduse väljaselgitamisest võttis osa arvukalt kogenud spetsialiste, siis tuleb tulemusi tegeliku olukorra selgitamisel küllalt objektiivselt pidada.

**Tulemused ja arutelu.** Nagu tabelist nähtub, ei rahulda varumise ega fondide alusel saadud kummeliõisikute kogused kaugeltki nõudmist selle hinnatud droogi järele. Kummeliõisikute vajadusest on 1984. aastal suudetud rahuldada kõigest vaid 8%. 1974. aastal saadi varumise ja fondide alusel 5,4 tonni kummeliõisikuid. See moodustas ekspertide poolt hinnatud vajadusest 33%. 10 aasta jooksul on vajadus õisikute järele veidi suurenenud, varustamine aga ligikaudu neli korda halvenenud.

Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi Apteekide Peavalitsuse andmeil täideti 1984. aasta kummeliõisikute varumise plaan 77%-liselt. Praegusse komplektseeritud olukorda ei tooks lahendust isegi 100%-liselt täidetud varumisplaani. See suudaks katta vaid 11% ekspertide poolt prognoositud vajadusest. Kogu nõudluse täielik katmine eeldaks seega eelkõige umbes 10-kordselt suuremat varumisplaani. Kuidas aga täita see olukorras, kus praegusestki ligikaudu veerand on realiseerimata?

Esmalt tuleks laiendada teekummeli õisikute kultiveerimist. Lähtudes keskmisest saagikusest — 500 kg kuivatatud droogi hektarilt —, peaks külvipinda juurde saama vähemalt 36 hekta-

Tabel. Eesti NSV vabamüügiapteekide vajadus kummeliõisikute järele ja varustatus nendega

Rajoon (koos linnaga)	Vajadus (kg)		Varustatus 1984. a. (kg)	
	1974. a.	1984. a.	teekummeli õisikuid	lõhnava kummeli õisikuid
Harju	6415,0	8837,0	224,0	12,13
Tartu	2309,0	1613,0	104,65	17,20
Pärnu	1442,0	1160,0	131,69	10,80
Narva	1100,0	550,0	10,0	1,81
Kohtla-Järve	908,0	1836,0	62,27	25,73
Jõgeva	676,0	570,0	94,92	31,80
Kingissepa	618,0	490,0	125,71	—
Rakvere	495,0	683,0	84,30	21,05
Viljandi	499,0	639,0	276,05	1,12
Valga	410,0	731,0	91,91	1,81
Põlva	396,0	527,0	90,67	17,90
Võru	366,0	448,0	23,28	5,58
Haapsalu	275,0	626,0	132,19	1,50
Paide	218,0	584,0	52,26	2,12
Rapla	216,0	343,0	29,37	5,60
Hiiumaa	50,0	200,0	17,0	
Kokku	16393,0	19837,0	1550,27	155,14

rit. Kummeliõisikute praegune varumise hind 2 rubla 50 kopikat kuivatatud droogi kilogrammi eest aga ei stimuleeri majandeid. Droogi kultiveerimine nõuab palju käsitsitööd, mistõttu selle omahind kujuneb praegusest kokkustuhinnast mitmeid kordi kõrgemaks, näiteks metsamajandites keskmiselt 14 rubla 35 kopikat kilogramm.

Seni on kummeliõisikute varumise plaanid jaotatud mitme ametkonna, näiteks tervishoiu-, haridus-, metsamajandus- ja looduskaitseministeeriumi ning agrotööstuskoondise vahel. Senine kummeliõisikute varumise praktika ei ole 10 aasta jooksul mingit juurdekasvu andnud. Ainuüksi õppeasutuste ja apteekide varumisplaani suurendamine, kui arvestada nende nappe võimalusi, vajaduse täielikuks rahuldamiseks midagi märkimisväärset juurde ei anna.

Meie vabariigis on hädasti tarvis sellist majandit, mis tegeleks kummeli ja teiste väärtuslike ravimtaimede kultiveerimisega. Sellises majandis saab kummeliõisikute kogumist mehhaniseerida, see aga võimaldab tööjõu kokkuvõtet. Ka droogi kvaliteet oleks seal kõrgem. Majandi rajamise ja kummelikasvatamise kogemustega tuleks tutvuda Läti NSV Dzirkstēle sovhoosis, kus

õisikute kogumisel kasutatakse edukalt kombaini. Selle majandi poolt realseeritav teekummeli õisikute kogus kaabab ligilähedaselt droogi tootmiskulutused.

Nagu ekspertide küsitlusandmeist selgub, on meie apteegid seni vähe varunud lõhnavat kummelit. Lõhnava kummeli õisikute arvel kaeti 1984. aasta vajadusest kõigest 0,8%, neid varuti 10% kummeliõisikutest üldse. Arvatavasti on see põhjustatud lõhnava kummeli raviomaduste vähesest tundmisest. Nii kirjanduse (3) kui ka küsitlusest osavõtnud apteekide andmeil on lõhnav kummel looduslikult levinud praktiliselt kogu meie vabariigis. Koolid ja apteegid võiksid senisest rohkem välja selgitada selle kasvualasid lähemas ümbruskonnas. Koostatud ja kinnitamiseks esitatud on ka normatiiv-tehniline dokumentatsioon lõhnava kummeli ürdi kasutuselevõtmise kohta.

#### Järeldused.

1. Meie vabariigi elanikkonna kummeliõisikute vajaduse rahuldamiseks tuleb eelkõige suurendada teekummeli kultiveerimise plaani ja tagada selle täitmine.

2. Teekummeli ja teiste hinnatud ra-

vimtaimede kultiveerimise eesmärgil oleks kiiresti tarvis majandit, kus neid kasvatatakse.

3. Senisest laialdasemalt ja julgemalt tuleks varuda ning kasutada lõhnavat kummelit.

4. Tuleb kiirendada uuringuid kumelisel leiduvate bioaktiivsete ainete ökonoomsemaks ja efektiivsemaks raviotstarbeliseks kasutamiseks.

KIRJANDUS: 1. *Arak, E., Raal, A.* Raamatus: ENSV Tervishoiu-ministeeriumi Apteekide Peavalitsus ja ENSV Farmatseutide Teaduslik Selts. Metoodilised juhendmaterjalid. Tallinn, 1982, 22—24. — 2. *Breinlich, J.* Dtsch. Apotheker-Zeitung, 1966, 106, 20, 698—699. — 3. Eesti NSV floora. 6 kd. Tallinn, 1978, 212—214. — 4. *Tihane, H.* Eesti Loodus, 1979, 26, 10, 651—653. — 5. *Versárne-Petri, G., Szegi, J., Marczal, G.* Acta pharm. hung., 1979, 49, 1, 13—20.

6. *Арак Э. Х., Раал А. Э.* В кн.: Медицинские исследования в практике (Тезисы конференции. Тарту, 11 окт. 1984). Тарту, 1984, 206—208. — 7. *Арак Э. Х., Раал А. Э.* В кн.: Тезисы докладов III-го съезда фармацевтов Армении (1—3 июля 1985 г.). Ереван, 1985, 141—142. — 8. *Арак Э. Х., Таммеорг И. К., Вахар В. Э.* Там же, 143—144. — 9. *Просовский М. А., Олешко Г. И., Сюзева З. Ф. и др.* Фармация, 1984, 33, 28—30.

TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia  
kateeder

# Ülevaated

UDK 616.89-008.441.13:612.017.1(047)

## Alkoholismihaigete immuunsüsteem

Laur Toomaspoeg Olev Toomla · Tartu

alcoholism, immuunreaktiivsus, allergia

Alkoholismi patogeneesi selgitamiseks tehakse biokeemilisi, immunoloogilisi, patofüsioloogilisi ja psühholoogilisi uuringuid. Immuunsüsteemil on tähtis osa organismi homöostaasi tagamisel ning patoloogiliste seisundite formeerumisel. Suurt kasu annab alkoholismi patogeneesi uurimisel immunoloogiliste meetodite rakendamine.

Mingi võoraine tungimisel organismi käivituvad kõigepealt mittespetsiifilised kaitsemehhanismid — makrofaagid ja polünukleaarsed leukotsüüdid fagotsüteerivad väärsubstantsi (15). Alkoholismi korral on täheldatud nende kaitsemehhanismide häirumist. On kirjeldatud granulotsütopeeniat, granulotsüütide küpsemise pidurdumist, mitteküpsede rakkude ning hüpersegmenteerunud polümorfonukleaaride esinemist perifeerses veres ja granulotsüütide mitte-diferentsunud algrakkude vakuolisatsioon (9). Alkoholi pidurdav mõju granulotsüütide arenemisele luuüdis arvatakse olevat tingitud foolhappe või teiste ainete puudusest. Kuid alkoholil võib olla ka otsene toksiline toime granulotsüütide tekkesse. Ta pidurdab leukotsüütide ja makrofaagide migratsiooni kahjustuskoldesse. Vähenevad nende rakkude adherentsus ja kemotaksiline aktiivsus. Alkoholismihaigetel on fagotsütoos ajalisel pikenenud, fagotsütaar-

ne aktiivsus ning indeks alanenud. Fagotsütoos jääb pooleli, paljud mikroorganismid jäävad seedimata (23, 30).

Oluline kaitsefunktsioon organismis on täita rakulisel immuunsusel. Et viimane sõltub T-lümfotsüütidest, siis on üks olulisi näitajaid T-rakkude arv, mida määratakse tavaliselt rosettide moodustumise meetodil. Alkoholismihaigetel, kellel maksakahjustust ei ole, on T-lümfotsüütide arv kirjanduse andmetel (4, 14) kas normi piires või vähenenud. Alkoholoolse hepatiidi või teiste maksahaiguste kaasnemisel on neil T-rakke tunduvalt vähem kui tervetel (6, 10, 22). On andmeid, et alkoholismihaigete T-lümfotsüüdid on funktsionaalselt anomaalsed (24). Töötlemisele ensüümidega (trüpsiin, papaiin) ning kõrgeenenud temperatuuri toimele reageerivad nad vähemal määral kui terve te T-lümfotsüüdid. Alkoholismihaigetel saab tervetest sagedamini esile kutsuda rosettide moodustumise aktiveerumist lümfotsüütide töötlemisel oina erütrotsüütide membraani hüdrolysaadiga. Alkoholismi korral on aktiivsete T-rakkude hulk vähenenud, mis viitab T-lümfotsüütide reaktiivsuse nõrgenemisele (25). Muutused võivad ilmneda ka T-rakkude subpopulatsioonide vahekorras. L. A. Fernandezi (4) järgi ei erinevad T-lümfotsüütide üldarv maksakahjustusest alkoholismihaigetel väärtusest tervetel, kuid T-pärssijarakke oli neil oluliselt vähem. Maksatsirroosiga alkoholismihaigetel oli pärssijarakke veelgi vähem. Alkoholil lisamine *in vitro* pärsib rosettide moodustumist nii tervetel kui ka alkoholismihaigetel (6). Haigetel, kellel T-rakkude hulk on vähenenud, põhjustab lümfotsüütide inkubeerimine vasika loote seerumiga rosette moodustavate lümfotsüütide arvu suurenemist kuni normi väärtuseni (12). T-lümfotsüütide populatsiooni vähenemine alkoholismihaigetel võib tingitud olla vereseerumi inhibeeriva faktori toimest, T-rakkude elimineerimisest verest destruktiiv-põletikulistes kolletesse, mis tekivad või aktiveeruvad kroonilise alkoholmürgituse tagajärjel. Põhjuseks võib olla ka alko-

holi toime lümfopoesisse, see põhjustab funktsionaalsete ja morfoloogiliste anomaalsete rakkude teket (12, 28).

T-rakkude reaktiivsuse hindamiseks kasutatakse blasttransformatsiooni-reaktsiooni, lisades lümfotsüütide kultuuridele mittespetsiifilisi T-rakkude stimulaatoreid, nagu konkanavaliin-A ja fütohemaglutiniini. 20 kirjandusallika analüüsist ilmneb, et 18 juhul on alkoholismihaigel lümfotsüütide transformatsioonivõime fütohemaglutiniini või konkanavaliin-A mõjul pidurdunud. Alkoholismihaigete T-lümfotsüütide reaktiivsuse nõrgenemine võib olla tingitud perifeerses veres tsirkuleerivate lümfotsüütide hulga vähenemisest, vereseerumis esinevast proliferatsiooni inhibeerivast faktorist või rakkude proliferatiivsete protsesside häirumisest seoses alkoholismihaigetel sageli esineva tsiingi-, B<sub>6</sub>-vitamiini- ja foolhappepuudusega (14, 20, 28). Y. K. Liu (9) järgi põhjustab lümfotsüütide *in vitro* mõjutamine alkoholiga (kontsentratsiooniga, mis esineb akuutse joobe korral) membraani adenüültsüklaasi aktiveerumist ja suurendab tsüklilise AMP intratsellulaarset kontsentratsiooni. Seetõttu võib alkohol pärssida lümfotsüütide funktsiooni, toimides rakumembraanisse.

Allergilisi hilisreaktsioone uuritakse ka nahatestide abil, kasutades mitmesuguseid allergeene. Alkoholismihaigetel esineb negatiivseid vastuseid mitmesuguste antigeenide (tuberkuliini-, kandida-, parotiidi-, trihhofüüdiantigeenide) naha sisse manustamisel tervetega võrreldes rohkem (9, 10, 28, 30). Negatiivsed vastused on saadud ka dinitrokloorbensooliga sensibiliseerimisel. Immuunreaktiivsuse nõrgenemine ei korreleeru toitumuse ega T-rakkude arvuga (10).

Oluliseks humoraalse immuunsuse komponendiks on B-lümfotsüüdid, millest diferentseeruvad plasmarakud, mis produtseerivad antikehi. B-rakud osalevad ka antikehadest tingitud tsütotoksilistes reaktsioonides. B-lümfotsüütide hulk alkoholismihaigete perifeerses ve-

res on kirjanduse andmeil suurenenud või on see normi piirides (2, 4, 10). B-rakkude hulga vähenemist on täheldatud vaid alkoholismihaigetel maksa portaalhüpertensiooni korral (5). Haigetel, kellel portaalhüpertensiooni ei olnud, ületas B-rakkude hulk oluliselt tervete keskmise väärtuse. B-lümfotsüütide funktsiooni suurenemist alkoholismihaigetel kinnitavad andmed veres immunoglobuliinide kontsentratsiooni suurenemise kohta. Vastuolulised andmed B-rakkude hulga kohta võivad olla tingitud eri uurimismeetodite kasutamisest (immunofluorestsentsimeetod, rosettide moodustumise meetod), mistõttu avastatakse eri retseptoritega lümfotsüüte. Optimaalseks immuunvastuseks on vajalik T- ja B-rakkude koostoime. Alkoholismihaigetel on see protsess häirunud (13). Humoraalse immuunsuse häirumist alkoholismihaigetel kinnitavad ka katseloomade uurimisel saadud andmed. Hiirtel, kellele oli alkoholi manustatud 28 nädalat, oli B-rakke tunduvalt rohkem kui kontrollrühma hiirtel (26).

Väga palju on andmeid immunoglobuliinide (IgA, IgG, IgM) sisalduse kohta alkoholismihaigete vereseerumis. Enamik autoreid on alkoholismihaigetel sedastanud immunoglobuliinide suuremaid väärtusi (3, 10, 11, 14, 16, 25, 27). Enamikus töödes on andmeid alkohoolse maksakahjustusega haigete kohta. Ei ole veel teada, kas immunoglobuliinide kontsentratsiooni suurenemine vereseerumis on seotud vaid haiguslike muutuste arenguga maksas või etendab siin tähtsat osa ka alkoholi otsene toksiline toime organismisse.

Nelja rühma jaotatud alkoholismihaigete vereseerumi immunoglobuliinide kontsentratsiooni määramisel ilmnes oluline positiivne korrelatsioon maksakahjustuse raskusega (16). Suurenesid kõigi kolme immunoglobuliini väärtused. Esimese rühma haigetel, kellel mingisuguseid maksakahjustuse nähte ei ilmnenu, oli üksnes IgA väärtus oluliselt suurem kui tervetel (16). Analüüsides 30 kirjandusallika andmeid, leidsime, et haigetel, kellel maksakah-

justust ei ole, on IgA-, IgG- või IgM-sisalduse statistiliselt olulist suurenemist tervete isikute näitajatega võrreldes konstateerinud vastavalt 90 %, 25 % ja 33 % autoritest. Maksakahjustusega alkoholismihaigetel on IgA, IgG ja IgM väärtused oluliselt suurenenud, vastavalt 100 %, 75 % ja 67 % autorite andmetel. Seega on somaatilisel tervetel alkoholismihaigetel IgA väärtus oluliselt suurem kui tervetel. Maksakahjustuse korral lisandub IgG ja IgM väärtuste suurenemine. IgA kontsentratsioon tervete vereseerumis on keskmiselt 2 mg/ml piires. Kirjanduse andmetel on somaatilisel tervete alkoholismihaigete IgA 3...5 mg/ml ning kaasneva maksakahjustuse korral 7...12 mg/ml. Alkoholismihaigetel on konstateeritud nii monomeerse kui ka polümeerse IgA suurenemist vereseerumis (7). Teistest immunoglobuliinidest erinevalt sünteesitakse IgA-antikehi eeskätt antigeeni manustamisel limaskestadele ning see tagab lokaalse immuunsuse. Vereseerumi immunoglobuliinide hulga suurenemise põhjuseks peetakse alkoholismihaigetel lümfoidsüsteemi hüperreaktiivsust, mille korral tavalisele antigeensele stimulatsioonile vastatakse antikehade suurenenud produktsiooniga (27). Võib olla tegemist põrna ja luuüdi suurenenud antigeense stimulatsiooniga maksa retikuloendoteliaalsüsteemi funktsionaalse aktiivsuse häirumisel või anastomooside arenemisega, mille kaudu antigeen maksast möödudes satub põrna või luuüdissse.

Immuunsüsteemi häirumist alkoholismihaigetel näitab ka tsirkuleerivate immuunkomplekside olemasolu (8). Komplementi hulk on kaudseks humoraalse immuunsuse näitajaks. Alkoholismihaigetel on vereseerumi komplementarne aktiivsus langenud (23). Komplementi kontsentratsiooni vähenemine vereseerumis on enamasti seotud immuunreaktsiooniga organismis: on tekkinud antigeen-antikeha reaktsioon, kusjuures moodustunud kompleksiga on seostunud ka komplement (15). Alkoholismihaigetel on tervetega võrreldes oluliselt vähenenud ka sellised mittespet-

siifilised immuunreaktiivsuse näitajad nagu nn. normaalsete antikehade — oina erütrotsüütide vastaste heterohemolüsiinide ja antistreptolüsiin-O tiiter (22). Katseloomadele alkoholi andmisel kuue kuu vältel ilmnes, et kestev alkoholmürgitus tingib mittespetsiifilise resistentsuse languse. Vereseerumi bakteritsiidsus, komplementaarne aktiivsus ja lüsoosüümi aktiivsus olid kontrollrühma loomade näitajatega võrreldes oluliselt väiksemad. Mittespetsiifilise immuunreaktiivsuse nivoo pärast kuut kuud ei taastunud. Seerumi bakteritsiidsuse ja komplementaarsuse näitajad olid isegi halvenenud (19).

Kirjanduse andmed, mis käsitlevad mittespetsiifilise immuunreaktiivsuse alanemist ning häireid rakulises ja humoraalses immuunsuses alkoholismihaigetel ning alkoholi saanud katseloomadel, ühtivad faktidega nende haigete suuremast vastuvõtlikkusest bakteriaalsete infektsioonide suhtes (30). Kopsuinfektsioonid on neil raskema kuluga ning suremus on suurem (9). Alkoholi kuritarvitamine mõjutab ebasoodsalt skisofreenia kulgu ja immuunreaktsioon selle haiguse korral. Emade alkoholism on üks põhjusi primaarse immuunpuudulikkusega kulgeva di George'i sündroomi tekkes vastsündinuil (1). Alkoholismihaigetel esineb sageli südame- ja sooltehaigusi (30). Alkoholismihaigete suurt vastuvõtlikkust mitmesuguste haiguste suhtes ning nende haiguste patomorfoosi ei ole lõplikult selgitatud. Tähtis osa võib siin olla alatoitumusel, maksahaigustel ja neuroloogilistel kahjustustel (9).

Alkoholile omistatakse tähtsat osa maksahaiguste patogeneesis (28). Etanooli või tema ainevahetusproduktide toksiline toime põhjustab maksarakkude vigastust, valkude struktuuri muutust, alkohoolse hüaliini teket, kahjustunud organellide väljumist maksarakkudest. Nende protsesside tagajärjel sensibiliseerunud T-lümfotsüüdid avaldavad tsütotoksilist toimet maksarakkudes või vabastavad bioloogiliselt aktiivsed faktorid — lümfokiinid (lümfotsüütide

transformatsiooni faktor, makrofaagide migratsiooni pidurdav faktor, ülekandefaktor, lümfotoksiin ja fibroblastiline faktor). T-lümfotsüüdid toimivad ka B-rakkudesse, mis hakkavad sünteesima antikehi alkohoolse hüaliini muutunud maksavalkude ja rakkude membraani koostisesse kuuluva lipoproteiini vastu. Maksarakud, mille pinnal antikeha on ühinenud antigeeniga, lüüsitakse K-lümfotsüütide toimetel. Arvatakse, et pärast immuunmehhanismide lülitumist tekib autoagressiivne ahelprotsess ning etanooli toksiline toime jääb tagaplaanile, ägedad hepatiidid muutuvad krooniliseks ja maksatsirroos võib tekkida ka haigetel, kes alkoholi tarvitamisest on loobunud (28, 30).

Immuunreaktiivsuse alanemine alkoholismihaigetel ning muutused teistes immuunreaktsioonides loovad võimaluse hilisallergia tekkeks ekso- ja endogeense päritoluga allergeenide suhtes. See võib omakorda põhjustada haiguse progresseerumist, takistada organismi füsioloogiliste süsteemide normaliseerumist pärast etioloogilise faktori (alkoholi) kõrvaldamist (23, 25). Alkoholismihaigetel esineb allergilisi reaktsioone tingituna alkoholi tarvitamisest. Selliste nähtude põhjuseks peetakse alkohoolsetes jookides sisalduvaid lisandeid, reagentide teket etanooli poolt denatureeritud seerumivalkude suhtes ning etanooliainevahetuse produktide, eriti atsetaldehyüdi toimet organismisse. Alkoholismihaigetel on täheldatud sagedasi allergilisi reaktsioone toiduantigeenide, elamu- ja tööstustolmu ning taimsete allergeenide suhtes (23, 30). T-rakkude hulk on väiksem kevadel, kui sägenevad allergianähud väga paljude allergeenide vastu (25). On kirjeldatud vabanemist füüsilisest sõltuvusest alkoholi suhtes pärast seda, kui kokkupuudet allergeeniga enam ei ole. See lubas oletada, et alkoholismi patogeneesis on juhtiv osa allergial, mida saab leevendada alkoholi manustamise teel. On arvatud, et alkoholil kui orgaanilisel lahustil on desensibiliseeriv toime (30). Etanooli toime seost allergiliste protsessidega näitavad eksperimentaalselt tekitatud

adjuvantartriidi põletikunähtude pidurdumine, piiratum levik ja kiire taandareng katseloomadel, kes olid eelnevalt kolmkümmend päeva alkoholi saanud (19). Allergiliste mehhanismide juhtivat osa alkoholismi patogeneesis on püütud põhjendada ka seosega immuunreaktsioonide ja alkoholiainevahtuse vahel. Kestva alkoholmürgituse korral suureneb alkoholi dehüdrogenaasi süntees maksas. See on organismi kaitsereaktsioon. Hüpersüntees aga võib põhjustada atsetaldehüüdi kuhjumist kudedes. Kuhjunud atsetaldehüüdi reageerimisel biogeensete amiinidega moodustuvad morfiinitaolised alkaloidid, millel arvatakse olevat oluline osa füüsilise sõltuvuse tekkes alkoholist. Katseloomadele kehavõõraste antigeenide manustamisel suurenes alkoholi dehüdrogenaasi süntees maksas. Need andmed kinnitavad, et alkoholi dehüdrogenaasi kuhjumist maksas võib põhjustada allergiline reaktsioon (22). Märgitakse ka autoimmuunreaktsioonide osa alkoholismi patogeneesis. Eri immunoloogiliste reaktsioonidega on leitud autoantikehi ajukoe, silelihaskoe, maksarakkude membraanide, mitokondrite, sapiteede epiteeli ja alkohoolse hüaliini vastu ning hilistüüpi ülitundlikkust nende kudede suhtes (30).

Seni on suhteliselt vähe uuritud psühhiaatriakliinikus ravil viibivate alkoholismihaigete immuunreaktsioonide seost kliiniliste teguritega. Alkoholismi pikema kestuse korral on antistreptolüsiin-O ja heterohemolüsiinide tiiter väiksem, vähenenud on perifeerses veres tsirkuleerivate T-rakkude hulk ja langenud reaktiivsus (21, 23). Vereseerumi IgA kontsentratsioon alkoholismihaigetel sõltub otseselt haiguse kestusest ( $r=0,22$ ;  $P<0,05$ ). Alkohoolikul, kes on haige olnud üle 15 aasta, on T-rakud sensibiliseerunud ajukoest valmistatud antigeeni suhtes (14). Abstinentsiseisundis ja eriti ägeda psühhoosi korral on täheldatud organismi immuunreaktiivsuse märgatavat tõusu. Tõusnud on vereseerumi komplementaarne aktiivsus, ajukoe- ja DNA-antikehade tiiter, ka reaktiivsus, rohkene-

nud on keeptuumsete leukotsüütide hulk ja T-lümfotsüütide hulk (14, 17, 25, 29). Pärast abstinentsiseisundi möödumist on konstateeritud nende immuunreaktsioonide väärtuste olulist langust tervetega võrreldes. Nendel alkoholismihaigetel, kellel somaatilisi komplikatsioone ei olnud, immuunreaktiivsus ravi ajal taastus. Alkohoolse hepatiidi ja tsirroosi korral immuunreaktsioonid ei normaliseerunud (10).

Sügavad häired mitmes immuunmehhanismis on viinud mõttele kasutada alkohoolikute raviks immuunvastust mõjutavaid vahendeid. Seni on selles valdkonnas ilmunud vaid mõned üksikud tööd. Immuunmodulaatoriteks peetava RNA-preparaadi naatriumnukleinaadi kasutamisel alkoholismihaigete ravis ilmnes langenud immuunreaktiivsuse tõus, mis saavutas tervete taseme (20). Pärast allergiavastaste ja immunosupressiivsete preparaatide alkoholde-liiriumis haigete ravi skeemi võtmist vähenes letaalsus neli korda, tunduvalt lühenes psühhoosis viibimise aeg (18).

Alkoholismihaigetel esinevad tugevad häired organismi rakulises ja humoraalses immuunsuses. On täheldatud ka allergilisi reaktsioone. On leitud, et laialt kasutusel olev alkoholismi ravi teturaami ja tema analoogidega mõjutab ebasoodsalt haigete niigi kahjustatud immuunsüsteemi, põhjustades rakulise immuunsuse ja immuunreaktiivsuse näitajate olulist vähenemist (23). Meie uuringud on näidanud, et haiged, kellel hospitaliseerimisel on vereseerumi IgA väärtus kõrge, paranevad halvemini ja isegi ravikuuri lõpul on nendel IgA-saldus tervete ning hästi paranevate haigete vastavast väärtusest tunduvalt suurem. Seni ei ole uuritud ühekordsete alkoholiannuste ega mõõduka alkoholitartvitamise toimet immuunsüsteemisse. Ilmselt on alkoholismi raskuse, ravi efekti ja somaatilise seisundi objektiivsemaks hindamiseks vaja kõrvuti sotsiaalsete ja psühhiaatriliste kriteeriumidega kasutada ka teste.

KIRJANDUS: 1. Ammann, A. J., Wara, D. W., Cowan, M. J. a.o. *Am. J. Dis. Child.*, 1982, 136, 906—908. — 2. Bonanno, G., Rocchini, G., Caneva-

ri, A. a.o. Drug and Alcohol Dependence, 1983, 12, 189—196. — 3. Drew, P. A., Clifton, P. M., LaBrooy, J. T. a.o. Clin. Exp. Immunol., 1984, 57, 479—486. — 4. Fernandez, L. A., Laltoo, M., Fox, R. A. Clin. Invest. Med., 1982, 5, 241—245. — 5. Hidalgo, J. A. M., Castrillo, J. M. A., Sàez, L. R. Med. Clin., 1981, 76, 211—214. — 6. Hirt, M., Rejthar, A., Fehér, J. a.o. Vnitř. Lék., 1983, 29, 883—889. — 7. Kalsi, J., Delacroix, D. L., Hodgson, H. J. F. Clin. Exp. Immunol., 1983, 52, 499—504. — 8. Karsenti, P., Fischer, D., Grangeot-Keros, L., a.o. Gastroenterol. Clin. Biol., 1983, 7, 71—74. — 9. Liu, Y. K. Semin. Hematol., 1980, 17, 130—136. — 10. Mills, P. R., Shenkin, A., Anthony, R. S. a.o. Am. J. Clin. Nutr., 1983, 38, 849—859. — 11. Pellerito, R. E., Pellerito, R. A., Rapetti, C. a.o. Minerva Med., 1983, 74, 2381—2388. — 12. Rodriguez de Lope, C., Sacristan, M. V., San Miguel, G. a.o. Acta gastroenterol. belg., 1982, 45, 215—223. — 13. Rodriguez, M. A., Montano, J. D., Williams, R. C. Clin. Exp. Immunol., 1984, 55, 369—376. — 14. Toomaspoeg, L., Toomla, O. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1983, 5, 336—338. — 15. Velbri, S. Immunoloogia. Tallinn, 1982. — 16. Wilson, J. D., Onstad, G., Williams, R. C. Gastroenterology, 1969, 57, 59—67.

17. Глебов В. С., Наумова Т. А., Попова Н. Н. и др. В сб.: Стресс и психическая патология. М., 1983, 42—46. — 18. Гуревич З. П., Сытинский И. А. В сб.: Иммунопатология нервных и психических заболеваний. М., 1983, 181—182. — 19. Евсеев В. А., Фомина В. Г., Давыдова Т. В. и др. Иммунология, 1983, 2, 60—63. — 20. Земсков, А. М., Стукалова Л. А., Пенин Ю. В. В сб.: Иммунопатология нервных и психических заболеваний. М., 1983, 183—185. — 21. Исмаилов Н. В. Иммунологические факторы в генезе и течении шизофрении. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1983. — 22. Кузнецова Н. И. Клини. мед., 1978, 6, 24—29. — 23. Кузнецова Н. И. В сб.: Актуальные вопросы психиатрии (клинические и социальные аспекты шизофрении и алкоголизма). М., 1978, 43—51. — 24. Кузнецова Н. И. В кн.: Седьмой Всесоюзный съезд невропатологов и психиатров, 1981, 1, 261—263. — 25. Кузнецова Н. И., Константинова Т. П., Проскуракова Т. В. и др. Ж. микробиол., эпидемиол. иммунобиол., 1980, 9, 106—107. — 26. Проскуракова Т. В., Гуртовенко В. М. В сб.: Иммунопатология нервных и психических заболеваний. М., 1983, 222—224. — 27. Саарма В. А., Асфандиярова Н. С. В кн.: Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, 1979, 485, 81—87. — 28. Саарма В. А., Асфандиярова Н. С. В кн.: Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, 1979, 485, 88—93. — 29. Усачев В. М. Научн. тр. Рязанского мед. ин-та, 1979, 66, 96—99. — 30. Шубик В. М. Гиг. сан., 1983, 10, 59—63.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia  
Instituut

# Tervishoiutöö korraldus

UDK [616-053.4+362.712]:003.1

## Lastesõimede tegevuse rahvamajanduslik hinnang

Heiki Müür Kaie Kink · Tallinn

lastesõimed, tulud, kulud

Naise kutsetöö ja laste kasvatamise ühendamine on nüüdisajal aktuaalne. Koolieelsed lasteasutused võimaldavad väikelaste emadel töötada rahvamajanduses, emade töö tulemus aga sõltub laste tervisest. Tööajakaod haigete laste hoolduseks moodustavad keskmiselt veerandi ajutise töövõimetuse juhtudest.

Käesoleva töö eesmärk on analüüsida lastesõimede sotsiaal-majanduslikke ja tervishoiualaseid näitajaid, et leida söimealiste laste kasvatamisel rahvamajandusele ökonoomne ning tervishoiu ja pedagoogiliselt seisukohalt soodsam lahendus.

**Uurimismaterjal ja -meetodid.** Töös on kasutatud Eesti NSV Statistika Keskvalitsuse, Eesti NSV Rahandusministeeriumi, Eesti NSV Haridusministeeriumi, Eesti NSV Tervishoiu- ja Tervisehooldusministeeriumi, Eesti NSV Riikliku Plaanikomitee ja Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu andmeid ajutise töövõimetuse, tööhõibilansi, lastesõimede finantseerimise ja külastatavuse ning laste haigestumuse kohta, samuti söimealiste laste emade ankeetküsitluse andmeid.

Lastesõimede rahvamajandusliku efektiivsuse hindamiseks on võrreldud ühelt poolt söimelaste emade tööst rahvamajandusele saadavat kasu ja teiselt poolt lastesõimedele tehtavaid kulutusi. Emade ühte tööpäeva hinnati ühe tööpäeva jooksul saadava puhastulu (kasum ja käibemaks) alusel.

**Uurimistulemused.** Kui Eesti NSV-s üks rahvamajanduses töötaja töötas 1984. aastal keskmiselt 225,7 päeva, siis söimelapse ema keskmiselt 195,2 päeva. Lähtudes sellest arvust, keskmisest puhastulust tööpäevas ja söimeealiste laste töötavate emade arvust, saime tulemuseks söimelaste emade tööst saadava tulu 1984. aasta kohta 32,7 miljonit rubla.

Rahvamajanduse kogukulutused lastesõimede ja lastepäevakodude söimerühmade ülalpidamiseks koosnevad rahalises väljenduses järgmistest kulutustest (kahjust rahvamajandusele).

1. Riiklikud assigneeringud ja ettevõtete poolt antud summad moodustasid 11,0 miljonit rubla aastas. Seega oli ühe söimekoha keskmine maksumus aastas üle 500 rubla.

2. Täiendava meditsiinilise abi maksumus moodustas Kulagina meetodil määratuna 0,7 miljonit rubla kõigi söimelaste kohta (4).

3. Haigete laste hoolduspäevade eest on emadele ajutise töövõimetuse korral sotsiaalhoolduse summadest välja makstud 3,3 miljonit rubla.

4. Emade töölt puudumise tõttu saamata jäänud puhastulu haige söimelapse hooldamisel moodustas 5,2 miljonit rubla.

5. Kapitaalmahutused lastesõimede ehitamiseks olid 2,0 miljonit rubla aastas.

6. Rahvamajandusel jäi saamata puhastulu, mida annaks söimepersonalitöö teistes rahvamajandusharudes, 12,4 miljonit rubla aastas.

7. Saamata jäi ka puhastulu 0,2 miljonit rubla aastas, kui lastesõimede ehitajad töötaksid muudes rahvamajandusharudes.

Seega moodustasid rahvamajanduse kulutused 1984. aastal kokku 34,9 miljonit rubla. Lastesõimede majanduslikule otstarbekusele hinnangu andmiseks võrdlesime rahvamajanduse kogukulutusi lastesõimede ja söimelaste emade tööst saadavat tulu ühiskondlikus tootmises. 1984. aastal ületasid kulud tulusid 2,2 miljonit rubla.

Sellest järeldub, et lastesõimede tegevus ei ole rahvamajandusele finantsiliselt rentaabell. Ent majandusliku aspekti kõrval on oluline probleemi sotsiaal-majanduslik, pedagoogiline, eriti aga tervishoiuline külg, sest terve ja tugeva põlvkonna kasvatamine on üks tähtsamaid sotsiaalseid ülesandeid.

Söimelapsed haigestuvad sagedamini kui kodused lapsed. Sagedamini põevad nad ülemiste hingamisteede katarri, tuulerõugeid ja mumpsit, seega külmetus- ja nakkushaigusi. Söimelaste emad said aastas töötada keskmiselt 195,2 päeva, üks söimelaps puudus mitmesugustel põhjustel keskmiselt 73 päeva — 29,9 % kõigist söimepäevadest. Rahvamajandus kulutab ka lapse söimest puudumise korral. Ühe hoolduspäeva kulu rahvamajandusele oli 1984. aastal 18 rubla 30 kopikat.

Lastesõimede personali ja söimelaste (nimestiku järgi) arvu võrdlemisel ilmnes, et ühe lastesõimetöötaja kohta tuli 1982. aastal 2,8 last, 1983. aastal 2,7 ja 1984. aastal 2,7 last. Tegelikult on see suhe veelgi väiksem (1:1,9), kui arvestada laste puudumist. Söimerühmad on aga liiga suured, otseselt lastega tegelevate isikute arv moodustab lastesõimede personalist vaid kolmandiku. Muret teeb eriti kasvataja abiliste puudus (3).

Laste haigestumust mõjutavatest teguritest on olulisim lapse vanus lasteasutusse minekul. Lapsed, kes on pandud lastesõime alla poolteise aasta vanuselt, põevad 2,6 korda sagedamini kui nende kodused eakaaslased, nad haigestuvad sagedamini koolieani (1). Siit tuleneb ka nende emade väiksem tööviljakus.

Enamikul juhtudel on haige lapse hooldus piiratud seitsme päevaga, mille kohta ema saab töövõimetuslehe. Selle ajaga aga kõik haiged lapsed ei tervene täielikult (2). Kui laps liiga vara lastesõime viiakse, võib äge haigus tüsistuda või muutuda krooniliseks. 24,9 %-l juhtudest võtavad emad ka meditsiinilise õiendi. Varajase lapse haigused võivad olla eelkooliea ja kooliea haiguste algpõhjused. See aga põhjustab ajutist töövõimetust vanematel lapse hool-

duse tõttu, lastel täiskasvanuks saades ka endil kesise tervise tõttu.

Emadelt ankeedivastuste põhjal saadud arvamuste analüüs tasulise sünnitusjärgse lapsepuhkuse kohta näitas, et lapsehooldustoetusega 35 rubla kuus nõustuksid emad lapsi kodus kasvatama keskmiselt 1,8 aastat. 50-rublase toetusega kuus oleksid emad nõus kodus olema lapse 2,6-aastaseks saamiseni. Kui lapsehoolduspuhkust oleks võimalik saada kaks aastat ja igakuine toetus oleks 35 rubla, oleks kodu 54,2 % emadest, 50-rublase toetuse puhul aga 83,0 % emadest.

Nõukogude kasvatusteadlased ja arstid on arvamusel, et esimesed kaks-kolm eluaastat, mil laps jõudsalt areneb ja kasvab, mil pannakse alus tema tervisele ja sisemaailmale, peab laps olema kodus, tihedas kontaktis emaga.

Lapsehoolduspuhkuse pikendamine peaks esmajoones kaasa aitama laste haigestumuse vähenemisele. Vabanevate kohtade arvel saaks paremini rahuldada vajadust nii lastesõime- kui ka lasteaiakohtade järele ning oleks võimalik komplekteerida väiksema laste arvuga rühmad, samuti õpetada kuueaastasi lapsi koolieelsetes lasteasutustes, kui koolides vastavad võimalused puuduvad.

#### Järeldused.

1. Lastesõime ja lastepäevakodude söimerühmade tegevus ei ole rahvamajandusele finantsiliselt rentaabell, sest kulutused ületavad tulud.

2. Tuleks kaaluda nende emade koju jäämise võimalust, kellel on kolm eelkooliealist last, ja nende töö laste kasvatamisel tasustada.

KIRJANDUS: 1. *Ilver, S., Müür, H.* Nõukogude Kool, 1980, 5, 51—54. — 2. *Niinemets, A.* Rõõm tervetest lastest. Edasi, 1985, 23. aprill. — 3. *Samarüütel, E.* Lastehaiguste vastu. Edasi, 1985, 26. veebruar.

4. Экономическая эффективность в здравоохранении. Методические рекомендации Э. Н. Кулагиной. Горький, 1982.

Eesti NSV Riikliku Plaanikomitee  
Majanduse ja Planeerimise  
Teadusliku Uurimise Instituut

# Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.717.51-089-06

## Kodarluupea reseksiooni järgse küünarliigese-kahjustuse vältimine

Veinart Põkk Ennu Sepp · Tartu

kodarluupea nihestus, paigaldamine, reseksioon, tüsistused

Kodarluupea isoleeritud nihestus võib olla kaasasündinud või traumast põhjustatud. Üldiselt nihestub ta ette, harva taha või külgmisemale (2). Kodarluupea nihestub võrusidemest liigsekapsli eesseina väljasopistisse (1). Ta kujutab endast lamedat taldrikutaolist süvendit, mille nõgusus vastab artikuleeruva õlavarreluu-pähiku kumerusele. Küünarliuu kodarluumine sälk (*incisura radialis ulnae*) ümbritseb koos võrusidemega kodarluupea täielikult (3). Vanade nihestuste korral muutub kodarluupea tervikuna laiemaks (1).

Kui kodarluupea nihestus ei ole kestnud kaua, on seda paigaldada kerge, kuid peetada raske. Kauakestnud juhtudel osutub paigaldus võimatuks ja vägivaldsel paigaldamisel võivad sugeneda rasked kõhrkoe kahjustused. Tulemus on halb ning lisaks püsib eeldus reluksatsiooniks (1). Viimasel juhul on näidustatud kodarluupea eemaldamine, mis aga ei ole kahjutu menetlus.

Kodarluupea eemaldus põhjustab las-

tel hiliskahjustusi: küünarluu välisküljel puudub tugi, mis soodustab aegamööda ülajäseme x-seisu kujunemist. Kodarluu lühenemise tõttu sugenevad labakäe radiaaleemaldus koos küünarluu distaalse otsa väljega ja artrootilised muutused distaalses kodarluu-küünarluu liigeses (4). Küünarluu kaldumise tõttu lateraalsele tekivad artrootilised muutused, mis on tingitud õlavarre-küünarluu liigeses artikuleerivate pindade inkongruentsist ja küünarluu suurenenud koormusest.

Neid muutusi on võimalik osaliselt ära hoida, kui eemaldatud kodarluupead töödelda transplantaadina ja kasvatada see kõhrkoest vabastatud proksimaalses kodarluu-küünarluu liigeses küünarluu külge normaalses asendis. Küünarluu saab kindla lateraalse toe, mis väldib ülajäseme x-seisu kujunemist ning õlavarre-küünarluu liigese pindade taastunud kongruents ja ennis-  
tunud koormus ei põhjusta artrootilisi muutusi liigeses.

**Haigusjuht.** Ülle T. (haiguslugu nr. 3919/1983). 19 aastat vana, pagar-kondiiter. Kuue aasta vanuselt oli liuväljal kukkunud paremale käele seda põrutades. Oli tekkinud valu paremasse küünarliigesesse, aja jooksul võtnud ülajäse tunduva x-seisu. Neli aastat hiljem küünarliigesest tehtud röntgeniülesvõttel oli avastatud muutusi (vt. foto 1). Kooliõpilasena oli tegelnud spordiga. Teatud sportlike võtete puhul oli haiget küünarliigest vigastanud korduvalt, liigeses rägina ja valulikkus ning liigutused takistatud. Ambulatoorselt saanud elekter- ja soojendusravi, tehtud liigesesiseseid süste ning kahel korral

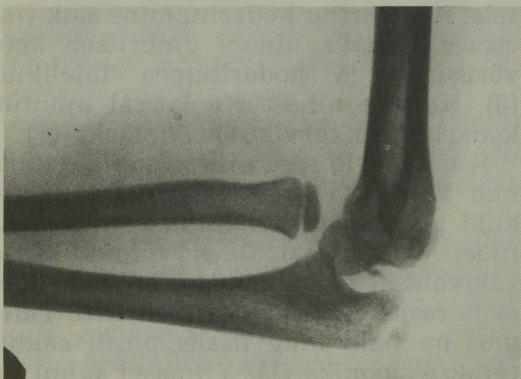


Foto 1. Röntgenogrammil on näha 10-aastase Ülle T. parempoolse kodarluupea traumaatilise nihetust ettepoole.

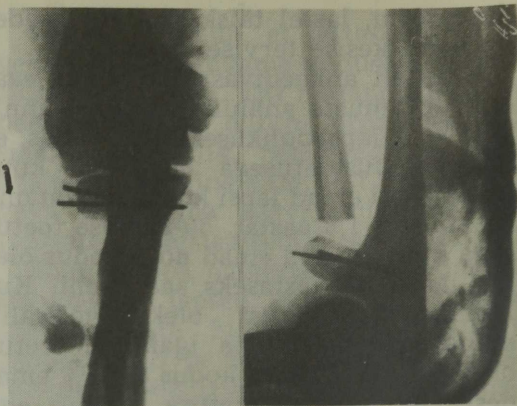


Foto 2. Sama patsiendi (19-aastane) röntgenogrammil on näha transplantaadina töödeldud kodarluupea fikseerituna kahe Kirschneri vardaga kõhreta proksimaalses kodarluu-küünarluu liigeses eest-tahavaates.

Foto 3. Röntgenogrammil on näha sama patsiendi kodarluu-küünarluu liiges külgsuunas.

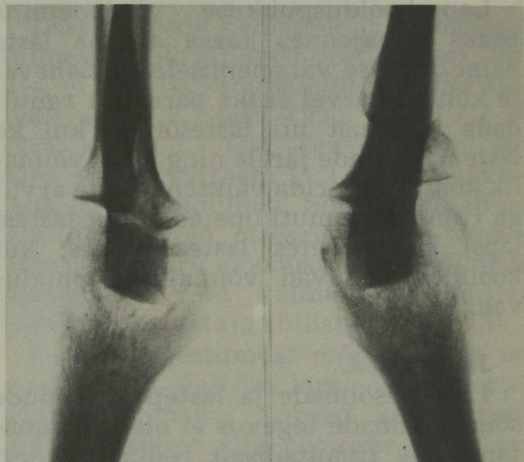


Foto 4. Röntgenogrammil on näha sama patsiendi (21-aastane) küünarliiges eest-tahavaates kaks aastat neli kuud pärast operatsiooni.

Foto 5. Röntgenogrammil on võrdluseks esitatud terve küünarliiges.

pandud ülajäse paariks nädalaks kipslahasesse. Ravile vaatamata oli jäseme x-seis suurenenud, endiselt püsisid valulikkus ja rägina. Peamiseks häirivaks takistuseks kutsetöös on olnud järgmine käeliigutus: kui parema käe sõrmedega kindlalt hoida eset ja kätt püüda küünarliigesest painutada, tekib äkkvalu ja lihaste nõrkus küünarvarre piirkonnas, mille tagajärjel ese sõrmede vahel vallandub ja kukub.

Patsient pöödis ravile Tartu Kliinilise Haigla ortopeediaosakonda, kus diagnoositi lapseast pärit ulatuslik kodarluupea posttraumaatiline nihetust ettepoole.

## Kodarluupea resektsioon järgneva küünarliigese taastamise tehnikaga.

Parema küünarliigese avamiseks tehti üldnarkoosis löige radiaalküljel, samal ajal jälgiti, et ei saaks vigastada kodarluunarvi süvad kiud, mis kulgevad liigesekapsli eesseinal. Liigesekapsli avamise järel läbistati Gigli saega kodarluukael võrdlemisi distaalses osas. Eemaldatud kodarluupea töödeldi: küljesolev kaelaosa eemaldati täielikult, läbimõõdu vähendamiseks eemaldati kogu ta ringmikult ja küünarluu kodarluumiselt sälgult resektsiooninoaga kõhrkude — plinkollus ning avati käsnollus. Kodarluupea fikseeriti servapidi kodarluu-küünarluu sätku kahe Kirschneri vardaga tihedalt normaalses asendis (vt. fotod 2 ja 3). Jäseme x-seis, mis oli juba varem välja kujunenud, ei allunud korreerimisele. Liigesekapsli ja periosti jäägid, mis võivad häirivalt regeneratsiooniprotsessi mõjutada, eemaldati hoolikalt. Fikseerivate varraste välisotsad ulatusid naha alla. Tehti kihiline õmblus. Nahk suleti kärgut-üksikõmblustega. Kipslahasesse jäeti küünarliiges täisnurkseisus kaheks ja pooleks kuuks.

Operatsioonijärgne kulg iseärasusteta. Patsient saab sõrmi vabalt liigutada. Röntgenoloogiline kontroll näitas, et kodarluupea paiknes operatsioonil antud asendis.

Kaks ja pool kuud hiljem kipsmähis eemaldati. Üks Kirschneri varras oli vallandunud, see põhjustas naha kaetud mulgustust. Varras eemaldati. Ettevaatlikult alustati küünarliigese aktiivsete liigutustega.

Kolme kuu pärast eemaldati teine Kirschneri varras, milleks tehti väike nahalöige. Röntgeniülevõttel nähtub, et kodarluupea on küünarluuga antud asendis kindlalt kokku kasvanud, olles struktuurilt normis. Edaspidiseks lubati ülajäseme normaalne koormus.

Küünarliigese seisundit kontrolliti kaks aastat neli kuud pärast operatsiooni (vt. fotod 4 ja 5). Kodarluupea paikneb operatsioonil antud asendis. Tema sisearhitektuur on normis, atroofia puudub. Õlavarre-kodarluu liigese pilu on normaalses laiuses. Jäseme x-seis ei ole suurenenud. Küünarliigeses toimuvad aktiivsed liigutused on ulatuselt normis ja valuta. Liigeseräginad on nõrgenenud ja vähenenud. Ülajäseme jõudlusvõime ja talitluslik tulemus on hea.

KIRJANDUS: 1. Bier, A., Braun, H., Kummell, H. Chirurgische Operationslehre. Leipzig, 1975, 6, 363—365. — 2. Kirschner, M. Allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre. Berlin — Göttingen — Heidelberg, 1956, X. 1. 444—445. — 3. Lanz, T., Wachsmuth, W. Praktische Anatomie. Berlin, 1935. — 4. Stich, R., Makkas, M. Fehler und Gefahren bei chirurgischen Operationen. Jena, 1958.

TRÜ arstiteaduskonna operatiivkirurgia ja uroloogia kateeder

# Uusi tervishoiu- asutusi

UDK 614.2(474.2)

## Avati Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliinik

Elu ise nõuab hästi varustatud ravi-keskusi, kus saab paremini kasutada hinnalist aparatuuri ja kus kõrge kvalifikatsiooniga silmaarstid saavad töötada märksa intensiivsemalt kui väikestes osakondades.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus 1978. aastast «Abinõudest elanikele antava oftalmoloogilise abi parandamisel» määras kindlaks oftalmoloogia arengu suunad. Ette on nähtud uut tüüpi asutuste rajamine — silmahai-guste konsultatiivpolikliinikud, dispansersed osakonnad, mikrokirurgia-keskused, traumapunktid silmahaigete jaoks. Neid määruse nõudeid on silmas peetud Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliiniku projekteerimisel ja ehitamisel.

Silmakliinikus on võimalik haiget uurida konsultatiivpolikliinikus, vajaduse korral opereerida haiglas ja pärast sealt väljakirjutamist jälgida jällegi samas polikliinikus, kus toimub ka järelravi. Raskemate haigusjuhtude puhul dispansseeritakse haiged erikabinettides ja nad jäävad neid opereerinud arstide järelevalve alla aastateks. Selline moodus aitab ravi tõhustada, võimaldab paremini reguleerida arstide töökoormust ja suurendab nende vastutustunnet, samuti võimaldab ökonoomsemalt kasutada aparatuuri ja voodi-



Foto 1. Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliinik. V. Trofimovi foto.

fondi. Haigete ravimine suures haiglas aitab kaasa ka silmaarstide spetsialiseerumisele.

Silmakliinikut oli vaja juba ammu, seda enam, et haiglaravi vajajail tuli järjekorda oodata ligi pool aastat või veelgi kauem. Operatsioonitubade vähesus ja nende ülekoormus raskendasid haigete plaanipärasest hospitaliseerimist. Konsultatiivne silmakabinet ei saanud ülekoormatuse tõttu kasutusele võtta nüüdisaegset diagnoosimisaparatuuri. Silmahaigete ravikeskuse rajamine sai teoks tänu Eesti NSV Pimedate Ühingu keskjuhatuse kauaaegse esimehe E. Kotkase, TRÜ arstiteaduskonna oftalmoloogia kateedri professori L. Schotteri ja Eesti NSV Tervishoiuministeriumi tollaegse peaoftalmoloogi I. Trofimovi energilisele tegetsemisele. Silmakliiniku ehitamine võeti riiklikku plaani ja 1978. a. alustati selle projekteerimist. 1979. a. lõpuks valmi-

sid tööjoonised ja 1980. a. algas ehitusplatsi ettevalmistamine. Uue haigla nurgakivi pandi 1983. a. veebruaris, haigla avati 1985. a. detsembris. Selle aasta veebruari lõpuks oli silmakliinik täie koormusega töötanud juba kolm kuud. Operatsiooniplokis oli selle ajaga tehtud üle 400 mikrokirurgilise silmaoperatsiooni ning ligi 250 juhul rakendatud kirurgilist laserravi. Haiglaravil olnuid oli 1000 ringis, konsultatiivpolikliinikus abi saanud 2000 ringis.

Umbes kolm miljonit rubla maksma läinud ehitisest on kolmveerandi finantseerinud Eesti NSV Pimedate Ühing. Hoone on projekteerinud «Eesti Projekti» arhitektid K. Luts ja H. Aru (peainsener A. Karjamaa), ehitanud on selle Tallinna Ehitustrusti 3. Ehitusvalitsus. Sisekujunduse eest on hoolt kandnud «Standardi» sisearhitekt P. Lõun. Silmakliinikut on aidanud sustada Tartu Mööblikombinaat, Tal-

linna Teaduslik Mööblitootmiskoondis «Standard», Narva Mööblikombinaat ja ETKVL Tootmiskoondis «Kooperator».

Silmakliinikul on üks maa-alune ja kuus maapealset korrust. Viiendal korrusel paiknevad 30 voodikohaga laste silmahaiguste osakond (esimene oma- taoline meie vabariigis), kolme saaliga operatsiooniplokk ja laserkirurgiakeskus. Kolmandal ja neljandal korrusel on kaks 60 voodikohaga täiskasvanute silmahaiguste osakonda. Palatid on kahe- ja neljakohalised, varustatud sanitaarsõlmega. Igal korrusel on avarad puhkeruumid ja söökla. Arhitektid on ruumid planeerinud õnnestunult — igal korrusel on ringkoridor, keskel asuvad söökla ja sanitaarruumid ning liftid.

Esimesel ja teisel korrusel on laboratoorium, füsioteraapiakabinet, funktsionaaldiagnostikaosakonnad ja vastuvõtuosakonnad, mis teenindavad kogu Tallinna Vabariikliku Haigla kompleksi. Silmakliiniku ehituseks tuli ju lammutada haigla vana apteegi ja laboratooriumi hoone. Laboratooriumi ja funktsionaaldiagnostikaosakondade abi kasutavad ka silmaarstid. Silmahaigusi ei ole võimalik diagnoosida põhjalike laboratoorsete uuringuteta ega teiste eriarstide abita.

Esimesel korrusel paikneb ka silmahaiguste konsultatiivpolikliinik, mis on erialase ravi ja organisatsioonilismetoodilise töö keskuseks Tallinna ja kogu Põhja-Eesti elanike jaoks. Polikliiniku kompleksi kuuluvad vabariiklik ja Tallinna linna glaukoomikabinet, oftalmo-onkoloogiakabinet, viiruslike silmahaiguste ja silma proteesimise kabinet ning vabariiklik oftalmoloogia laserkirurgiakeskus. Haigla valvetoas on ööpäev läbi avatud silmatraumapunkt.

60...70% silmahaigetest vajab kirurgilist ravi. Uues silmakliinikus on kolme saaliga operatsiooniplokk, kus saab opereerida korraga viit haiget. Silma mikrokirurgia on arenev eriala, praegu tehakse selliseid operatsioone, millest 15...20 aastat tagasi ei osatud



Foto 2. Eesti NSV Tervishoiuministeriumi peaoftalmoloog Ülle Amer ultrasonograafia töö-  
tamas oftalmo-onkoloogiakabinetis.

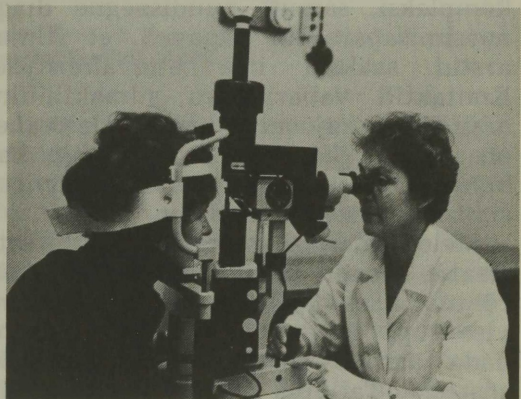


Foto 3. II silmahaiguste osakonna juhataja Elle Kala teeb laserkirurgilist operatsiooni võrkkesta kahjustusega haigele.

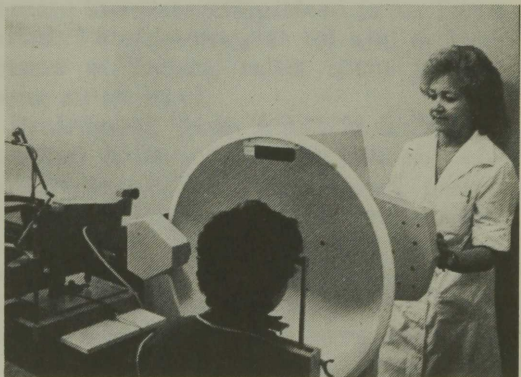


Foto 4. I silmahaiguste osakonna juhataja Mari-Mall Luts uurib glaukoomihaige vaate-  
välja diagnoosimiskabinetis. V. Salupuu fotod.

unistadagi. Tänu mikrokirurgiale on vähenenud kudede traumeerimine, komplikatsioonide võimalus, laienenud on operatsiooninäidustused. Suurte oftalmokirurgiakeskuste kogemused näitavad, et kõige paremaid operatsioonitulemusi saadakse nendes osakondades, kus on võimalik tagada erialane anestezioloogiline abi. Uues silmakliinikus on oma anestezioloog, kes tunneb oftalmokirurgia eripära.

Uus ravikeskus on noorte silmaarstide koolitamise baas. Selleks on head võimalused — palju erinevate silmahaigustega haigeid, polikliinilise abi ja silmatraumade ravi ning plaanilise silmakirurgia koondumine ühtsesse kompleksi, samuti nüüdisaegne diagnoosimisaparatuur tagavad, et silmaarstid saaksid hea ettevalmistuse. Kontaktid vabariikliku silmakliiniku arstide ja rajooni silmaarstide vahel on püsima jäänud. Tihti tullakse kas konsultatsioonile või uusi diagnoosimismeetodeid omandama.

Meie vabariigi majandusliku ja sotsiaalse arengu põhisuundade projektis rõhutatakse, et nõukogude inimese teravise tugevdamiseks tuleb ellu rakendada arstiabi parandamise abinõude süsteem. Tallinna Vabariikliku Haigla Silmakliiniku avamisega on oftalmoloogiline abi asunud kiire arengu teele.

*Eesti NSV Tervishoiu- ja raviministeeriumi  
pea oftalmoloog Ülle Aamer*

# Arsti- teaduse ajaloost

UDK 378.1(474.2)(091)

## Tartu Ülikooli I Sisehaiguste Kliinik 50 aasta eest

Kuno Kõrge · Tartu

Tartu Ülikool, ülikooli I sisehaiguste kliinik,  
prof. E. Masing, õppe- ja ravitöö 50 aasta  
eest

Toomemäel asuvasse Tartu Ülikooli I Sisehaiguste Kliinikusse astusin esmakordselt 1934. aastal, kui III kursuse üliõpilasena kuulasin eradotsent A. Araku fakultatiivseid loenguid. Kord nädalas demonstreeris ta kliiniku auditooriumis haigeid ja kommenteeris diagnoose. Need loengud pakkusid noorele meedikule suurt huvi. Lähemat tutvust tegin kliinikuga 1934/1935. õppeaastal teaduskonnasisehaiguste loengutel ja praktikumidel.

I sisehaiguste kliinik oli sel ajal (nagu praegugi) teaduskonnasisehaiguste kateedri õppebaasiks. Kateedri juhataja oli kliiniku direktor, assistendid tegid nii õppe- kui ka ravitööd. Palatites olid abiks noored arstid, kes väikese tasu eest töötasid siin eriala omandamiseks, ja vabatahtlikud subassistendid vanemate kursuste üliõpilaste hulgast.

Kliiniku direktoriks oli prof. Ernst Masing, Peterburis 1879. aastal sündinud ja Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetanud balti-saksa päritoluga õppejõud. Alates 1903. aastast oli ta samas

kliinikus prof. K. Dehio assistent. Sajandi algul oli E. Masing intensiivselt tegelenud üldbioloogia probleemidega, näiteks uuris ta 1909. ja 1910. aastal Napoli zooloogiajaamas nukleiinhapete osa rakude pooldumisel, Heidelbergis tuntud klinitsisti ja kliinilise patofüsioloogia viljeleja L. Krehli kliinikus rakumembraani permeaabluse probleeme jm. 1917. aastal valiti E. Masing Tartu Ülikooli eripatoloogia ja teraapia dotsendiks, 1919. aastal K. Dehio järglasena professoriks ja I sisehaiguste kliiniku direktoriks, kellena ta töötas 1939. aastani.

Tartu Ülikooli I Sisehaiguste Kliiniku alumisel korrusel olid tol ajal ambulants, laboratooriumid, raamatukogu, elektrokardiograafia- ja füsioteraapia-kabinetid, assistentide, õdede ja portjee elutoad ning personali söögituba. II korrusel olid palatid umbes 60 haige jaoks, protseduuri- ja endoskoopiakabinetid, arstide tuba, professorikabinet, auditoorium, vannitoad ja toidu jagamise ruum. III korrusel paiknesid nn. klassipalatid, kus päevaraha oli suurem ning haiged olid vanemassistendi ning professori otsese hoole all. III korrusel oli ka peamiselt kopsutuberkuloosihaigetele määratud lamamisrõdu.

Minu üliõpilaspõlves oli kliiniku vanemassistendiks F. Grant, Kabli küla kapteni poeg, kliiniku hilisem direktor. Nooremassistendideks olid arstid O. Wender ja P. Eller, laboratooriumijuhatajaks laborantarst E. Birkenthal. Loenguid pidas prof. E. Masing saksa keeles, sisehaiguste alal oli neid kuus tundi nädalas (4 korda a poolteist tundi). Loengul demonstreeris ta alati haigeid. Professor tegi loenguil ka mitmeid diagnoosimis- ja raviprotseduure: sondeeris magu, punkteeris pleura- ja kõhuõont, tegi lumbaalpunktsioone, rajas pneumotooraksit jm. Samuti demonstreeris ta anatoomilisi lahangupreparaate, mikroskoopilisi preparaate, röntgenfilme ja aeg-ajalt mitmesuguseid jooniseid ja skeeme epidiaskoobiga. Loengud olid väga sisukad ja osavõtt neist alati elav. Ühe ravitava haige kohta tuli kirjutada akadeemiline haiguslugu.



Foto. Prof. E. Masing loengul. Paul Elleri šarž loengupäevikus (1936. a.).

Loengust võttis osa vähemalt üks (loengu-) assistent, enamasti viibis loengul enamik assistente ja arste. Sanitar tõi demonstreeritava haige soovitud ajaks auditooriumi ukse taha ja professori märguande peale loenguruumi. Loengu teema ja demonstreeritud haige kohta tegi loenguassistent ülestähenduse päevikusse. Elurõõmus ja huumorilambene P. Eller, kes oli hea joonistaja, illustreeris päevikut loenguteemaliste vaimukate sulejoonistustega (vt. foto). Kord nädalas õhtuti luges prof. E. Masing ühe tunni kliinilist patofüsioloogiat. Sellel loengul käisid paljud vanemate kursuste üliõpilased ja ka Tartu arstid. Patofüsioloogiat tol ajal erikursusena ei loetud, mille tõttu pakkus loeng suurt huvi.

Praktikumi jaoks kindlaid kellaegu ei olnud. Kureeritavaid haigeid tuli külastada ja uurida õhtupoolikul, pärast loenguid. Üliõpilasel tuli haige uurimisel teha ka laboratoorseid analüüse (uriini, rooja, röga, maomahla, punktaadi jm.). Üliõpilane jättis haige öökappile soovisedeli ja õed ning sanitarid hoolitsesid, et analüüsiks vajaminev materjal oleks ühe-kahe päeva pärast laboratooriumis olemas kapis. Kliiniline haiguslugu oli assistendi käes, kellelt üliõpilane sai andmeid ainult nende uurin-

gute kohta, mida ta ise teha ei saanud (biokeemilised ja seroloogilised uurin-  
gud, mikrobioloogilised külvid, röntgen-  
uurinud, elektrokardiogramm).

Olgugi et üliõpilaste osavõttu loen-  
guist ei kontrollitud, pidi üliõpilane tin-  
gimata kohal olema, kui tema kureerit-  
tav haige loengu ajaks auditooriumi too-  
di. Sel juhul kutsus professor üliõpilase  
auditooriumi ette, kus tal tuli esitada  
haige anamnees, uurimisandmed ja nen-  
dest tulenevad diagnostilised järeldused.  
Niisugusel juhul oli puududa ülimalt  
ohtlik edaspidise karjääri huvides. Et  
kursusel oli ainult 25 üliõpilast, tuli  
õppeaasta vältel kureerida 4...5 haiget  
ja loengul väljakutsumise võimalus oli  
küllalt suur.

Kindlat programmi sisehaiguste klii-  
nika kursuse kohta ei olnud. Tuli liht-  
salt sisehaigusi teada ja eksamil vastata  
sellele, mida professor arvas heaks küsi-  
da. Prof. E. Masingi eksam oli aine suure  
ulatuse, patofüsioloogiliste aspektide  
sissepõimimise ja professori nõudlikku-  
se tõttu üks kardetumaid. Õppisime põ-  
hiliselt saksa- ja ingliskeelsete raama-  
tute ning muidugi ka loengukonspektide  
järgi. Eksam õnnestus mul üsna hästi.

V ja VI kursusel katkes mul lähem  
kontakt Tartu Ülikooli I Sisehaiguste  
Kliinikuga. Olles kiindunud neuroloog-  
iasse, hakkasin tööle ülikooli närvi-  
kliinikus, algul subassistendina, VI kur-  
susel nooremassistendi kohusetäitjana  
ja pärast ülikooli lõpetamist noorem-  
assistendina. Et asendasin välismaal  
stažeerivat õppejõudu, tuli mul tema ta-  
gasitulekul koht vabastada. Samal ajal  
said I sisehaiguste kliinikus vabaks  
nooremassistendi kohad. Pöördusin  
nüüd prof. E. Masingi poole sooviga  
asuda tema kliinikus tööle, milleks ta  
paari nädala pärast oma nõusoleku an-  
dis. Nii algas 1937. aasta lõpul minu  
töö Tartu Ülikooli I Sisehaiguste Klii-  
nikus ja ülikooli teaduskonnasisehaigus-  
te kateedris, mis väikeste vaheaegadega  
on kestnud tänaseni.

Olime L. Valguga nooremassistendid,  
vanemassistent oli F. Grant. Korteris  
olime kliinikus, kus meid ka toideti.  
Kliinikus elasid ka õed, pöhikoosseisus

oli üks vanem- ja kaks nooremõde. Pea-  
le õppetöö (üliõpilaste praktikumi-  
de juhendamise) kuulus meie kohus-  
tuste hulka paarikümne haige kuree-  
rimine, endal tuli teha ka põhilised  
kliinilised ja laboratoorsed uuringud.  
Laborantarst E. Birkenthali hooleks jäid  
biokeemilised ja seroloogilised analüü-  
sid. Päevas tuli üsna mitu tundi vere-  
pilte ja sternaalpunktaate diferentsida  
ning muid analüüse teha. Tänu sellele  
oli side laboratooriumiga üsna tihe.

Biokeemialaboratooriumi arendas  
1920-ndate aastate lõpul ja 1930-ndate  
algul välja kliiniku toleaeagne vanem-  
assistent A. Gernhardt, kellel oli nii  
keemiku kui ka arsti kvalifikatsioon.  
Tema käe all sai E. Birkenthali väga  
asjatundlik ja täpsuse poolest silma-  
paistev laboratooriumijuhataja. Räägiti  
otse erakordseid lugusid tema haistmis-  
võimest: ta ütelnud juba kliiniku kori-  
doris, et kusagil palatis on ketoatsidoo-  
sist põhjustatud koomas haige. Ta tegi  
kõiki kliinilises töös vajalikke biokee-  
milisi analüüse, samuti seroloogilisi  
reaktsioone.

Prof. E. Masing orienteerus hästi ko-  
gu sisemeditsiinis ja selle piirialadel.  
Viimastest huvitas teda eriti neuroloog-  
ia. Teda võis alati näha prof. L. Puuse-  
pa eesistumisel toimuvail Eesti Neuro-  
loogia Seltsi koosolekuil ja võib-olla  
valis ta ka minu assistendiks seetõttu,  
et olin paar aastat neuroloogiakliinikus  
töötanud.

Kliinikus algas tööpäev kell 8 hommi-  
kul. Kodunt Aia (nüüd Vanemuise) tä-  
navalt kliinikusse rutates olid prof. E.  
Masingil kevadpäevadel sageli juba  
röntgeniprillid ees, et silmade adaptat-  
siooniga kliinikus mitte aega kaotada.  
Päev algas valvearsti lühikese aruande-  
ga arstide toas, mis asus professorika-  
bineti kõrval. Seejärel läks professor  
enamasti röntgenikabinetti, mis oli kõr-  
valolevas haavakliinikus, teda huvitava-  
te haigete röntgenoskoopiat jälgima või  
ise röntgenoskoopima. Röntgenoloog oli  
algul O. Wender, hiljem minu kursu-  
sekaaslane L. Valk. Visiite ei teinud  
prof. E. Masing kogu kliinikus korraga,

vaid omal valikul ühe või teise assistendi või raviarsti palatis. Peatähelepanu pööras ta diagnoosimisele (küllalt suur protsent teistest linnadest pärinevaid haigeid oli meie kliinikusse suunatud diagnoosi täpsustamiseks), uute diagnoosimismeetodite kriitilisele kontrollimisele ja juurutamisele. Nii hakati näiteks 1930-ndate aastate algul kliinikus tegema sternaalpunktsiooni (M. Arinkin 1927. a.), sama aastakümne keskel hakkas prof. E. Masing R. Schindleri ja J. Wolfi poolt 1932. a. konstrueeritud instrumendiga gastroskoopima. Seda uurimismeetodit hakkas rööbiti röntgenuuringuga edukalt kasutama ka L. Valk. Elektrokardiograafiat arendas vanemassistent F. Grant. Rohkesti tegime endoskoopilisi uroloogilisi uuringuid, retrograadset püelograafiat ja ka endovesikaalseid operatsioone (litotripsiat, põiepapilloomide elektrokoagulatsiooni, põiebiopsiat). Vereülekandeid tehti otse doonorilt retsipientidele, konservverd ei olnud. Vereülekanneteks tuli doonoreid otsida haige sugulaste ja tuttavate hulgast ning ka arstidel ja õdedel tuli olla doonoriks.

Haigeid oli ravil mitmesuguste haigustega. See oli aeg, mil pneumoonia oli veel ohtlik, küllalt sageli surmaga lõppev haigus. Sage oli äge liigesereuma. Üsna palju tuli tegelda suhkurtõbe põdejate ja diabeetilises koomas haigete raviga. Tunduvalt harvem kui praegu diagnoosisime müokardiinfarkti. Arvukalt aga oli südame klapiirikete ja kardiovaskulaarse puudulikkusega haigeid. Tartu Ülikooli I Sisehaiguste Kliinik oli Tartus peamine ravisutus, kus tuli anda vältimatut abi mittekirurgilistele eluohtlikus seisundis haigetele. Seetõttu oli valvearsti töö harva rahulik. Küllalt sageli tuli abi anda ka mürgituste ja söövituste (seebikivilahusega) korral. Kliinikus olid 1930-ndate aastate algul ravil ka tüüfus- ja viirushepatiidhaiged, kuni 1940. aastani oli kaks palatit õppetstarbel kopsutuberkuloosihaigete jaoks. Ühe arsti kohustuste hulka kuulus ka haigete ambulatoorne vastuvõtt.

Enamik kliinikus surnuid lahati, vähe oli neid lahanguid, millest prof. E. Masing osa ei võtnud. Raviarst ei puudunud lahanguilt mitte kunagi, hiljem tuli tal teha ettekanne lahangu kohta. Umbes kahe nädala tagant oli õhtuti kliinikus koosolek teelaua taga. Seal tuli igal palatiarstil vahepeal väljakirjutatud patsiendi lõpetatud haiguslugu professorile üle anda lahkunud haigete nimekirja järgi. Viimasesse märkis professor nii haigusloo laekumise kui ka võlgnevused, järgmisel koosolekul tuli haiguslood tingimata ära anda. Haiguslugu ära andes nimetas arst diagnoosi ja iseloomustas paari sõnaga haiguse kulgu. Huvitavamaid haigusjuhte arutati ja professor lisas omalt poolt täiendavaid või ka kriitilisi märkusi. Oli tavaks, et koosolek lõppes mõne arsti esitatud referatiivse ettekandega.

Valves olid arstid 2...3 päeva tagant. Palatites käidi ka pühapäeviti, siis tuli prof. E. Masing kliinikusse ainult hiljem, kella kümneks. Mäletan teda ütlevat: «Seda arutame pühapäeval, siis on meil hästi palju aega.». Algul tuli igal arstil teha oma palatis ka pühapäeva õhtul visiit. Alles 1938. aastal jäi see valvearsti hooleks.

Ravi kliinikus oli tasuline, kuid küllalt suur protsent haigetest oli ravil haigekassa, omavalitsuse (valla- ja maakonnavalitsuste), raudtee või mõne teise asutuse kulul.

Nooremassistentid kinnitati tööle 3...4 aastaks. Kui nad doktorandieksameid ei sooritanud ja neil doktoridissertatsiooni ei olnud kavas kirjutada, siis neid enam edasi ei kinnitatud. Kvalifitseeritud eriarstidena läksid nad tööle Tallinna ja maakonnahaiglate sisehaiguste osakondadesse või alustasid erapraksist. Doktoritööd kaitsnud assistendid edutati vanemassistentideks ning pärast prooviloengut eradotsentideks ja dotsentideks.

Doktorandieksamite sooritamine oli eelduseks doktoridissertatsiooni kaitsmisele lubamisel. Magistri-(kandidaadi-) kraadi arstidel ei olnud, küll anti see farmatseutidele. Doktorandieksameid oli sisehaiguste alal kümne ümber, nen-

de hulgas anatoomia, patoanatomia, füsioloogia ja biokeemia, hügieen, mikrobioloogia ja kliinilised distsipliinid. Sooritasin need eksamid 1939. aasta kevadsemestril. Eksam prof. E. Masingi juures oli ikka tõsine eksam, hinnalalandust oma assistendile ta ei teinud. Mäletan, et üheks küsimuseks oli «kop-suabstssess ja sel puhul võimalike mädametastaaside lokalisatsioon». Ütlesin, et viimaseid on sageli ajus, mille peale prof. E. Masing küsis: «Mis põhjusel just ajus?». Seletada ma seda ei osanud. Professor jäi mõttesse ja ütles siis: «Jah, seda ei teata!».

Eksam neuroloogias prof. L. Puusepa, minu esimese šefi juures kulges hoopis erinevalt. Ta küsis: «Kas teie tuberkuulooset meningiiti teate?». Kui ma sellele jaatavalt vastasin, sõnas ta: «Noh, kui te seda teate, siis *maxime sufficit*». Ja eksam oligi sooritatud.

Teadustöös oli prof. E. Masing vastand prof. L. Puusepale. Viimane oli elava fantaasiaga, probleemidest pulbitsev ja süttis mõnest uuest ideest kohe põlema, pakkudes oma kaastöötajatele järjest uusi teemasid. Prof. E. Masing suhtus teadusprobleemidesse kriitiliselt, sageli skeptiliselt, nõudes tööde tegemisel suurt täpsust ja faktide kontrollimist. Prof. E. Masingi enda teaduslik produktioon sisaldas sajandi esimestel aastakümnetel palju originaalseid, fundamentaalse väärtusega uurimistöid. Kliiniku direktorina publitseeris ta peamiselt kliinilisel materjalil tuginevaid töid, mis enamasti käsitlesid mitmesuguste haiguste diagnoosimist. Eriti armastas ta kontrollida uute diagnoosimismeetodite väärtust ja usaldatavust. Oli ka kasuistilisi töid, mille väärtust kliinilise meditsiini jaoks ta alati rõhutas. Intensiivset uurimistööd elektrokardiograafia alal tegi F. Grant. Teadusliku töö plaane tol ajal ei nõutud ning töö ise oli iga arsti huvi ja tahtmise tulemus. Ent assistendikohale edasi kinnitamisel, edutamisel ja *venia legendi* õiguse taotlemisel tuli arvesse muidugi teaduslik looming.

TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnasisehaiguste kateeder

UDK 614.27(474.2)(091)

## Apteekide juubelid 1986. aastal

Kullamaa, Muhu ja Sangaste apteek 100-aastased,  
Tartu «Tähe» apteek  
75-aastane

Heino Gustavson · Tallinn

Kullamaa, Muhu, Sangaste ja Tartu «Tähe» apteegi asutamine, nende omanikud

Kullamaa apteegi asutamiseks avaldas 18. novembril 1885 soovi proviisor O. Mildebrath. Kubermanguvalitsuse arstiosakonna nõusoleku sai ta üllatavalt ruttu — juba järgmisel päeval! Sisseseatud apteek vaadati üle 26. juunil 1886 ja tunnistati nõuetele vastavaks. Tegevuse alustamiseks anti luba 3. juulil.<sup>1</sup> Tegelikult peaksime mainitud kuupäeva võtma aluseks juubeli tähistamisel. Dokumentidest aga nähtub, et agar proviisor hakkas omavoliliselt ravimeid müüma juba ülevaatuspäeval<sup>2</sup>, seega ukj. 8. juulil 1886, mis ongi tegelik asutamispäev. Kogu töö tuli omanikul teha üksi. Apteek koosnes retseptuuritoast, laboratooriumist, koktooriumist, materjalitoast, ravimtaimede laost põõningul ning keldrist.<sup>3</sup>

Kullamaa apteek ei jäänud kõrvale kultuuritööst: O. Mildebrathi naine Ida oli nimelt Eesti Aleksandrikooli asutamiskomitee liige (9).

17. juulil 1893 ostis apteegi *mag. pharm.* K. Jürgenson, kes võttis tööle palgalise juhataja.<sup>4</sup> Järgmise aasta 1. jaanuarist sai uueks omanikuks apteekriabiline H. Maitus.<sup>5</sup> Pärast tema surma 30. septembril 1932 (2) jäi valdus pärijaile, kes võtsid ametisse palgalisi töötajaid. 1938. aastal ostis apteegi prov.

<sup>1</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 13, s. 89, l. 1, 4, 10, 13.

<sup>2</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 14, s. 33, l. 103.

<sup>3</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 14, s. 31, l. 29—31.

<sup>4</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 21, s. 105, l. 1.

<sup>5</sup> ENSV RAKA, f. 31, n. 22, s. 18, l. 1.

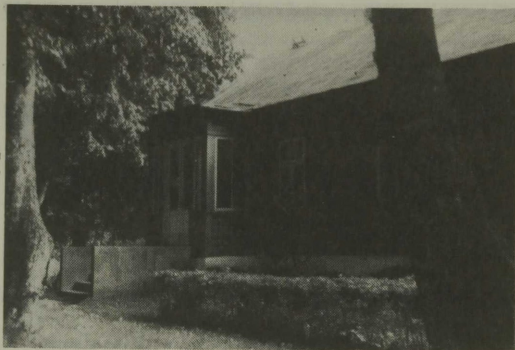
R. Behse (3) ning 1940. aastal prov. J. Siim (1). Praegu on juubeliapteegi eesotsas prov. H. Alekand. Kullamaa apteegist on leitud huvitavat materjali Eesti Apteegimuseumi tarvis.

**Muhu apteegi** asutamiseks andis nähtavasti hoogu üks ajaleheartikkel 1885. aastast, milles peetakse äärmiselt vajalikuks asutada saarlaste tarbeks maa-apteek (5). Järgmise aasta 6. juunil avatigi üks selline Muhu kiriku lähedal (6), kohalikel andmeil kilomeeter Liiva asulast eemal Valtril. Omanik prov. G. Chr. Nörmann aga sulges apteegi 1888. aastal, mil ta oli rendile võtnud Haapsalu Vana apteegi (15). Olgugi et 1898. aastal katseti taas alustada muhulaste varustamist ravimitega (10), jäi asi ikkagi soiku. 1905. aastal sai prov. W. Maddison loa apteegi sisseseadmiseks Hellamaa kiriku juures (11), ent seda ta ei kasutanud. Älles 1922. aastal tuli avamisega toime apteekriabiline V. Perli. Esialgu paiknes apteek Haki majas, peagi aga ehitas ta selle kõrvale uue hoone (16). 1959. aastast on juhatajaks olnud proviisor A. Lahke.

Võib tunduda, et-juubeli tähistamine on antud juhul tinglik, sest apteegi töös oli pikem paus. Ometigi tohiks teatavaid pretsedente (Tartu Ülikool jt.) arvesse võttes pidada Muhu-Liiva apteegi asutamisajaks ukj. 18. juunit 1886.

**Sangaste apteegi** avas 26. novembril 1886 prov. W. Korths, kuid paraku põles maja 24. novembril 1891 maha ja uuesti alustati tegevust 26. juulil 1892 pool versta kirikumõisast eemal (13). 1930-ndate aastate paiku koliti üle naabruspaiknevasse omaniku majja, see aga hävis sõjatules, nii et 1944. aastal asuti järjekordselt ümber endisesse kauplusehoonesse. Ei andnud punane kukk Sangaste apteegile sealgi asu, 12. augustil 1959 puhkes tulekahju, kahjustused suured ei olnud. Viimati nimetatud andmed pärinevad prov. H. Viidingult, kes on apteeki juhatanud 28 aastat.

**Tartu «Tähe» apteek**, mida vanasti Karlova apteegina tunti, avati Tähe ja Lootuse tänava nurgal 1911. aastal (12).



Fotol Muhu-Liiva apteek 1985. aastal. E. Otsa foto.

Nagu praegused sealsed apteegitöötajad väidavad, toimus avamine 5. septembril. Asutaja prov. E. Seeland (7) müüs apteegi 1914. aastal prov. K. v. Koslowskyle (8), see omakorda 1918. aastal prov. A. Imelikule (14). Nimetatu viis oma valduse 1926. aastal uute majja Tähe tänavale, kino «Ideaal» kõrval (4). Sinna on apteek jäänud tänapäevani. 1. mail 1972 hakkas «Tähe» apteek täitma Tartu rajooni keskapteegi funktsioone.

KIRJANDUS: 1. Apteegid uute omanike käes. *Pharmacia*, 1940, 3, 86. — 2. Farmaatsia personali liikumine. *Pharmacia*, 1932, 10, 304–305. — 3. Farmaatsia personali liikumine. *Pharmacia*, 1938, 10, 298. — 4. Karlova apteek uutes ruumides. Eesti Rohuteadlane, 1926, 3, 65–66. — 5. Kas on tarvis (. . .)? Saarlane, 1885, 15., 22. juuli. — 6. J. L. Muhust. Saarlane, 1886, 30. juuni. — 7. Nordlivländischer Kalender 1912. Dorpat, 1911, 76. — 8. Nordlivländischer Kalender 1915. Jurjew, 1914, 79. — 9. Pillikse, E., suulised andmed. — 10. Postimees, 1898, 3. november. — 11. Postimees, 1905, 12. september. — 12. Postimees, 1911, 8. september. — 13. Proviisor Woldemar Korths 70-aastane. *Pharmacia*, 1929, 11/12, 300. — 14. R[osenwald], Th. *Pharmacia*, 1938, 3, 94–95. — 15. *Seuberlich*, E. Liv- und Estlands älteste Apotheke. Riga, 1912, — 16. Uus apteek. *Pharmacia*, 1922, 6, 329.

Eesti NSV Liha- ja Piimatööstuse  
Ministeeriumi KTB

# Konverentsid ja nõupidamised

VII TRÜ Ajaloomuuseumi laiendatud sessioon «Tartu Ülikooli sidemed teiste teadus- ja kultuuriasutustega» toimus 13...14. novembrini 1985 Tartus. Osavõtjaid oli ka Leningradist, Riist ja Tallinnast. Allakirjutanu esitas ettekande «Tartu Ülikooli arstiteaduskonna kasvandikke Suures Isamaasõjas» ja H. Tankler «Tartu Ülikooli õppejõudude biograafilise leksikoni (1902—1918) koostamise probleeme», milles ta käsitles arstiteaduskonna õppejõudude elulooliste andmete kogumist.

Meditsiiniajaloo sektsioonis kuulati 18 ettekanne. Röntgenikiirte avastamise 90. aastapäevale pühendatud istungil andis prof. K. Villako ülevaate röntgenoloogia arengu algusaastaist Eestis. Teises ettekandes käsitles ta Tartu ning Helsingi, Oulu ja Tampere ülikooli gastroenteroloogide koostööd aastail 1971...1984. Meditsiini-doktor A. Loit kaasautoritega (Leningrad) oli uurinud Tartu Ülikooli ja Leningradi Arstide Täiendamise Instituudi sidemeid. 1985. aastal moodus viimase asutamisest 100 aastat. Juba selle instituudi asutamisel kaasati mitmeid Tartu Ülikooli kasvandikke (oftalmoloogid H. Dohnberg ja G. Võgodski, dermatoveneroloog O. Peterson, kirurgid G. Tiling ja E. Hesse, otorinolarüoloog N. Lunin, akušöör E. Bidder, kohtumediitsiini- arst N. Poljakov, hügieenikud G. Hlopin, K. Dobrovolski, A. Nikitin, K. Šapšev ja Z. Frenkel, tervishoiuorganisaator M. Messel). Pärast Suurt Isamaasõda on paljud eesti arstid täiendanud oma teadmisi Leningradis. Prof. E. Siirde ja dotsent J. Reinet käsitlesid TRÜ koostööd teiste meie maa ja välismaa teadusasutustega aeroionisatsiooni ja elektroaerosoolide uurimisel. Tartu Ülikooli teadusühendeid oftalmoloogia alal kodanlikul ja nõukogude võimu ajal vaatles prof. L. Schotter kaasautoritega. Leningradi õpetlase A. Limbergi teaduskoolkonna mõju stomatoloogia arengule TRÜ-s oli prof. M. Lõvi-Kalnini käsitluse objektiks. A. Kõdar rääkis Riia Meditsiiniinstituudi professori A. Kalvelise osast stomatoloogia arendamisel Eestis. Allakirjutanu esitas andmeid Tartu ja Moskva ülikooli, koos K. Vassiljeviga aga Tartu Ülikooli ja Odessa Naiste Kõrgemate Meditsiinkursuste sidemete ajaloo kohta. TRÜ arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedri töötajate teaduslik-praktiline koostöö vennasvabariikide vastavate spetsia-

listidega oli vaatluse all prof. H. Vahteril. H. Gustavson käsitles Tartu Ülikooli lõpetanud arstide tegevust Tallinna Priihospidalis.

V. Gritskovitši ja J. Selivanovi (Leningrad) töö tutvustas NSV Liidu Kaitseministeeriumi Sõjaväemeditsiini Muuseumi fondides säilitatavaid päevikuid, milles on juttu Tartu Ülikoolist ja selle õppejõududest. Tartu Ülikooli kasvandiku F. Lichingeri osast farmaatsiaajaloo uurimisel rääkis A. Viksna (Riia). Prof. M. Lõvi-Kalnin ja E. Lepasaar analüüsisid hambaarstide ja stomatoloogide feminiseerumist ja selle põhjusi Tartu Ülikoolis XIX sajandi lõpul ja XX sajandil. Teises ettekandes andis E. Lepasaar ülevaate hambaarstide demograafilisest struktuurist ja hambaarstide töökohtadest kodanlikus Eestis. TRÜ arstiteaduskonna kasvandike osast viroloogia arengus rääkis prof. A. Jannus, teises ettekandes aga andis ta ülevaate nendest Tartu Ülikooli arstiteaduskonna kasvandikest, kes olid maadeuurijad. T. Ilomets iseloomustas prof. J. F. Erdmanni möödunud sajandi 30-ndail aastail komplekteeritud farmakognostilist kogu, mida praegu säilitatakse TRÜ Ajaloomuuseumis. Prof. E. Käer-Kingisepp rääkis Tartu Ülikooli kasvandiku F. Ovsjannikovi tegevusest Tartus, Kaasanis ja Peterburis.

Humanitaarteaduste ajaloo sektsioonis peetud ettekannetest väärib mainimist A. Teringi «Leideni Ülikooli osast haritlaskonna kujunemises Eesti- ja Liivimaal XVII sajandil», milles oli andmeid ka mitmete arstide kohta. Kehakultuuri ajaloo sektsioonis oli huvipakkuv prof. A. Viru ettekanne TRÜ spordifüsioloogia kateedri teaduskontaktide kohta.

«Teaduslikud koolkonnad, teooriad, ideed ja suunad Tartu Ülikoolis» on TRÜ Ajaloomuuseumi järgmise sessiooni teema.

Viktor Kalnin

Vabariiklik neuroloogide ja neurokirurgide seminar toimus 13. detsembril 1985 Tartus. Seminariga tähistati L. Puusepa 110. sünniaastapäeva. TRÜ teadusprorektori asetäitja prof. A. Tikk käsitles maailmakuulsa neurokirurgi loometööd, näitas ka fotosid L. Puusepast ja tema tööd, samuti 100. sünniaastapäeva puhul peetud konverentsilt.

T. Randvere esitas kirjanduse ja oma andmeid sepsisest põhjustatud komplikatsioonide kohta neurokirurgilistel haigetel. Ta märkis, et mädaseid tüsistusi tekib sagedamini meestel, eriti alavõi ületoitumusega vanemaealistel ning enne operatsiooni pikemat aega haiglas viibinuil. Rohkem täheldatakse tüsistusi pärast alloplastikat ja šunteerimisoperatsioone. Antibiootikumide võib profülaktikaks kasutada vaid lühikest aega, vahetult operatsiooni eel ja kuni 5...6 tundi hiljem ja peamiselt just eespool nimetatud riskiteguritest ohustatutel.

T. Talvik rääkis meningiitide diagnoosimise ja ravimise peamistest seisukohtadest. Ta rõhutas õigeaegse diagnoosimise tähtsust ning seda, et ravi alustamisega sageli hilinetakse, mis on üks mädast meningiiti põdejate sagedamaid surma põhjusi. Viirustest põhjustatud ägedad närvisüs-

teemi põletikud on raviga mõjutavad vaid tekkinud sündroomide või tüsistuste osas, viiruse enese vastu ei ole seni tõhusat vahendit leitud. Oluline on profülaktiline ravi, s.t. organismist mädakollete eemaldamine ja peamiselt lastel esinevate nakkushaiguste (leetrite jt.) vastu immuniseerimine.

A. Kokk peatus mitmel vaieldavatel seisukohtadel puukentsefaliidi diagnoosimises. Ta nentis, et haiguse diagnoosimisel on määravad tüüpiline kliiniline pilt ning puugihammustus. Siiski on ka haigusvorme, mille puhul patoloogilised muutused liikvoris puuduvad ning seepärast jääb haigus õigel ajal diagnoosimata. Alles mitme kuu pärast, kui on tekkinud juba lihaste atroofia, diagnoositakse puukentsefaliidi poliümüeliitiline vorm. Nii A. Kokk kui ka sõnavõtjad (A.-E. Kaasik jt.) rõhutasid, et seroloogiliste testide positiivsete vastuste puudumine ei eita veel nimetatud haigust. Perspektiivseks tuleks pidada viiruse määramist liikvoris.

Prof. A.-E. Kaasik esitas neuroinfektsioonide ravi põhiseisukohad. Et antibiootikumravi õigel ajal alustada, tuleb kindlaks määrata haigusetekitaja tundlikkus ravimite suhtes. Kui 2...4 päeva jooksul pärast ravi alustamist ei ole paranemist märgata, tuleb antibiootikum vahetada. Täiesti vale on kasutada antibiootikume avalistes terapeutilistes annustes närvisüsteemi mädapõletike korral, sest see loob eeldused ravimiresistentuse tekkeks. Ravimeid tuleb manustada ülisuurtes annustes ning eelistatud veenisiseselt. Võimaluse korral on vaja eemaldada mäda (lumbaalspunktsioon või drenaaž trepanatsiooniava kaudu).

Sõnavõtjad (A. Tikk, A.-E. Kaasik, T. Talvik, M. Mägi, R. Paimre, H. Noor, E. Krigul) mainisid, et endolumbaalne antibiootikumide manustamine ei ole ennast õigustanud, et antibiootikume ei ole vaja kasutada iga neurokirurgilise operatsiooni korral, et puukentsefaliit võib olla kutsehaigus, et lisaks sagedatele haigusetekitajatele tuleb põletike võimalike tekitajate arvesse veel tuberkuloos, süüfilis, samuti traumajärgne kahjustus, s.o. kolju rikutud tervikkikkus. Neuroloogia- ja neurokirurgiaosakondades ei tohi põetada krooniliste mädaprotsessidega haigeid, sest need on haiglaselise nakkuse allikaks.

*Tõnu Kauba*

**I Läti NSV kohtuarstide kongress** toimus 11...13. detsembrini 1985 Riias. Kongressi avas Läti NSV tervishoiuminister akadeemik V. Kanep, kes rääkis oma vabariigi tervishoiu arengust ja edusamudest. On ehitatud palju uusi tervishoiuasutusi. Rahvale on tagatud kvaliteetne arstiabi. Akadeemik rõhutas, et kohtumediitsinitalituse arendamiseks on tehtud nii mõndagi: Riias on ehitatud Vabariikliku Kohtumediitsiniekspertiisi Büroo uus hoone, see on varustatud kõige vajalikuga. Lätimaa linnade ja rajoonide morgide materiaal-tehniline olukord on igati paranenud, parem on ka kohtumediitsiniekspertiisi kvaliteet.

Läti NSV kohtumediitsiini peaeksperti dotsent V. Smidti ettekanne käsitles kohtumediitsinitalituse juhtimise organisatsioonilisi ja meetoodilisi küsimusi. Aktuaalseid uurimissuundi ja tea-

dusuuringute tulemuste kasutuselevõttu analüüsis NSV Liidu kohtumediitsiini peaekspert prof. A. Gromov. Mitmed etteanded puudutasid kohtumediitsiniekspertide ettevalmistust kõrgkooli lõpetamise järel. Kongressil arutati ka kohtumediitsinilise traumatoloogia, kohtumediitsinilise osteoloogia, kolju- ja peajautrauma ning muid küsimusi.

Eesti NSV-st olid kongressil V. Parvet ja allakirjutanu. Allakirjutanu ettekanne käsitles kohtumediitsinitalituse ülesandeid rahvastiku ülddispanserimise üleminekul, V. Parvet analüüsis laste traumatismi Eesti NSV-s. Neid töid kuulati suure huviga ja nende kohta võeti sõna läbirääkimistel.

Kongressist võttis osa liiduvabariikide kohtuarste, samuti Moskva ja Leningradi arstiteadlasi ning juriidiliste organite esindajaid. Ettekannete teesid ilmusid trükist.

*Aleksei Lukša*

**IV Leedu NSV anesthesioloogide ja reanimatoloogide konverents** toimus 26. ja 27. detsembril 1985. a. Vilniuses. Ka Eesti NSV-st võttis osa anesthesiolooge. Konverentsil olid arutlusal anesteesia ja reanimatsioon pediaatrias; reanimatsioon mürgituste puhul; elustamine haiglaeelsel etapil ning anesteesia, reanimatsioon ja intensiivravi šoki puhul.

Põhiettekanne «Anesthesioloogia- ja reanimatoloogiaalastest abist ning perspektiividest Leedu NSV-s» oli Leedu NSV Tervishoiuministeri peaanesthesioloogilt A. Ručinskaselt. Leedus töötavate anesthesioloogide-reanimatoloogide koha-kaasluskoefitsient on kõrge, keskmiselt üle 1,5. Neist üks kolmandik on kvalifikatsioonikategooriaga eriarstid. 52,4% kõikidest operatsioonidest tehakse narkoosis. Reanimatsiooniosakondades on kokku 312 voodikohta. Neisse osakondadesse hospitaliseeritute letaalsus on olnud 12,5... 39,0%.

Teadustöid oli ka Eesti anesthesioloogidelt ja reanimatoloogidelt. Dotsent J. Samarüüti ja kaasautorite ettekanne käsitles anesthesioloogide tegevust laste kaasasündinud näoformatsioonide kirurgilise ravi tagamisel. Suurt huvi äratas H. Noore ja kaasautorite töö, mis käsitles intensiivravi ägedate metanoolmürgituste korral. Allakirjutanu ja kaasautorite nelja aasta töökoostöö tutvustav ettekanne analüüsis hospitaliseerimisel elustamist reanimobiilis. Reanimatsioonibrigaad on esmaabi korras elustanud 155 inimest, pärast hospitaliseerimist üldreanimatsiooniosakonda ja sellele järgnevat ravi on neist haiglast välja kirjutatud 33. Seda tuleb pidada heaks saavutuseks. U. Noormaa ja kaasautorite teadustöö oli patoloogilise hemostaatilise mõõtaasi osatähtsusest ajukoljutraumast põhjustatud šoki patogeneesis.

*Artur Talihärm*

**VI Balti liiduvabariikide onkoloogide konverents** toimus 27...28. detsembrini 1985 Riias. Samal ajal peeti ka XIII Läti NSV onkoloogide konverents. Ühiste ürituste põhiteemad olid paha-



Fotol konverentsi presiidium. Paremalt: A. Viirmaa, J. Beltšikov, prof. V. Napalkov, prof. P. Bogovski, Läti NSV tervishoiuminister akadeemik V. Kanep, V. Bramberga ja prof. V. Gorodilova (äärmine vasakul).

loomuliste kasvajate profülaktika, varajane diagnoosimine ja ravi. Konverentsist võttis osa 236 delegaati ja külalist, nende hulgas palju onkolooge väljastpoolt Balti liiduvabariike.

Konverentsi avas Läti NSV tervishoiuminister akadeemik V. Kanep. Vabariiklike onkoloogiaasutuste juhatajad V. Bramberga (Riia), J. Zilinskas (Vilnius) ja A. Viirmaa (Tallinn) analüüsisid onkoloogilist abi ning selle arendamise perspektiive XII viisaastakul. Nad rõhutasid vajadust parandada onkoloogilise abi kvaliteeti just seoses rahvastiku ülddispanseerimise ja komplekssete profülaktiliste läbivaatustega. Selleks tuleb tõhustada onkoloogia õpetamist üliõpilastele, ka ravi- ja profülaktikaasutuste arstid ning onkoloogid peavad järjekindlalt täiendama oma teadmisi onkoloogias. Raviasutusi on vaja senisest paremini varustada diagnoosimis- ja raviaparatuuriga.

NSV Liidu Tervishoiuministreriumi Onkoloogia Peavalitsuse juhataja B. Biletov rääkis sellest suurest tööst, mida igal aastal tehakse rahvastiku profülaktilistel läbivaatustel. Nii vaadati 1984. aastal NSV Liidus profülaktiliselt läbi enam kui 130 miljonit inimest. Läbivaadatuist suunati paljud ravile, põhiliselt mitteonkoloogiliste haiguste tõttu. Läbivaatuste osa vähihaigete esmasel avastamisel on aga seni olnud ebarahuldav. B. Biletov rõhutas, et sanitaarpropagandat tuleb parandada ning inimeste teadlikkust profülaktiliste läbivaatuste osas tõsta. Nõukogude Liidu ja liiduvabariikide tervishoiuministreriumidel on kavas elavdada sanitaarharidustööd, suurendada maaelanike teenindavate onkoloogide arvu ning vähendada haiglas töötavate onkoloogide koormust.

Suurt huvi äratasid ettekanne ja film läti kolleegidelt, kes on massiliste profülaktiliste läbivaatuste kompleksüsteemi (KASMON) rajajad. Selline süsteem võimaldab avastada tunduvalt paremini ja õigeaegsemalt enistada mõningaid

vähivorme. Konverentsi otsuse kohaselt peeti vajalikuks süsteemi juurutada NSV Liidus rahvastiku ülddispanseerimisel.

Suur osa ettekandeid käsitles pahaloomuliste kasvajate diagnoosimise ja ravi meetodeid. Konsulteeriti, et Läti, Leedu ja Eesti onkoloogide tööd on sisukad ja neil on praktiline tähtsus. Eesti NSV teadlastelt oli 22 ettekannet. P. Bogovski, V. Rätsepa, A. Viirmaa, V. Salijeji, J. Uibu, P. Loidi, K. Kulli, O. Kurtenkovi, E. Hindi ning allakirjutanute tööd olid vähktõve profülaktika, varajase avastamise ja ravi alalt.

P. Bogovski (kaasautor A. Kung) hindas kopsuvähi histoloogilise diagnoosi rakenduslikku tähtsust. K. Kulli andmed maovähihaigetel tehtud superradikaalsete operatsioonide hilistulemuste kohta äratasid huvi ja pälvisid konverentsist osavõtjate tunnustuse. E. Hindi ettekanne oli rinnavähi õigeaegsest avastamisest Eesti NSV-s. Rinnavähi riskitegurite tutvustamine ning enesevaatluse võtete propageerimine elanike seas on andnud häid tulemusi. Rinnavähki on avastatud varajasesmates staadiumides ja haigete eluiga on pikenenud.

VII Balti liiduvabariikide onkoloogide konverents otsustati korraldada 1989. a. Vilniuses. IV üleliiduline onkoloogide kongress peetakse 1986. a. detsembris Leningradis.

*Joseep Beltšikov Maret Purde*

**NSV Liidu Meditsiiniakadeemia kõhuõonekirurgia alase probleemikomisjoni viies pleenum toimus 2...3. juunini 1985 Grodnos.** Pleenumil käsitleti ägedate seedetraktihaiguste diagnoosimist ja kirurgilist ravi. Põhiettekande esitas NSV Liidu Tervishoiuministreriumi peakirurg akadeemik M. Kuzin. Kaasetekannetega esinesid Valgevene peakirurg prof. A. Astapenko, Grodno



Foto 1. Pleenumit juhatas akadeemik M. Kuzin. Foto 2. NSV Liidu Meditsiiniakadeemia üleliidulise probleemikomisjoni V pleenumist osavõtjad. Trepil esimeses reas vasakult: prof. V. Majat, prof. A. Rutski (Valgevene Arstide Täiendamise Instituudi rektor), akadeemik M. Kuzin, prof. N. Batvinkov, prof. A. Astapenko (Valgevene peakirurg).

Meditsiiniinstituudi I kirurgiliste haiguste kaedri juhataja prof. N. Batvinkov ja allakirjutanu.

Akadeemik M. Kuzin nentis oma ettekandes, et sapikivitõve diagnoosimisel on veel vähe kasutatud ultraheli, puudu on nii aparatuuri kui ka kogemusi ultrahelidiagnoosimismeetodi rakendamisel. Lähemal ajal on oodata kodumaiseid seadmeid. Sageli hilinetakse sapikivitõbe põdejate kirurgilisele ravile saatmisega, mistõttu ligi 2/3 haigetest opereeritakse sapikivitõve ägedate tüsistuste ilmnemisel. Suur osa opereerituist on 60...70-aastased, kellel haigus on kestnud juba mitu aastat. Sama kehtib M. Kuzini sõnade kohaselt ka haavandtõbe põdejate kohta. Ta soovitas sapikivitõbe põdejaid ja konservatiivsele ravile mittealluvaid haavandtõbe põdejaid saata rohkem kirurgilisele ravile.

Elundit säilitavate operatsioonide tegemisest Valgevenes rääkis prof. N. Batvinkov, kes märkis, et 1979. aastast 1984. aastani on Grodno Meditsiiniinstituudis opereeritud 273 haavandtõbe põdejat. Neist 236-l on tehtud proksimaalne vagotoomia, kuid ainult 21,6% haigetest õnnestus opereerida enne tüsistuste teket. Prof. N. Batvinkovi andmete kohaselt vähendab elundit säilitavate operatsioonide tegemine kulutusi iga opereeritu kohta 1078 rubla, võrreldes kulutustega nende haigete kohta, kellel tehti maoresektioon. Vähenenud on ka kirurgilise ravi järgne invaliidus.

Allakirjutanu rääkis seedetraktihaiguste tõttu opereeritute järelkontrolli meetodikast.

*Uno Sibul*

**Üleliiduline interferoonikonverents**, millest võttis osa ka välisriikide teadlasi, toimus 19...21. novembrini 1985 Tbilisis. Konverentsil arutati

NSV Liidu ja Vastastikuse Majandusabi Nõukogu liikmesriikide koostööprogrammi «Interferoon» valdkonnas XI viisaastakul tehtud teadusliku uurimistöö tulemusi, tehti kokkuvõtteid nii teoreetiliste kui ka kliiniliste uurimiste kohta. Kõne all oli ka interferoonialane uurimistöö XII viisaastakul.

Akadeemik V. Solovjovi ja prof. I. Balandini (Moskva) ühisettekandes rõhutati edusamme kodumaise rekombinantse interferooni saamisel. Praegu uuritakse selle interferooni toimet ja kliinilise kasutamise aspekte. Autorid toonitasid ka seda, et interferoonibuum, mis sai alguse välismaal preparaadi antiproliferatiivse toime vastu tekkinud suurest huvist, on nüüd vaibunud. Nagu oodata võis, ei osutunud interferooni panatseaks onkoloogias. Tõsi küll, on kindlaks tehtud, et suure kontsentratsiooni korral on preparaadil mõne vähiliigi suhtes terapeutiline toimeefekt. Nüüdisajal on välja selgitatud enam kui 20 interferoonitüüpi ( $\alpha$ -,  $\beta$ - ja  $\gamma$ -interferooni alatüübid). Kõik kolm interferooniklassi on kodeeritud eri geenidega ja nad erinevad üksteisest nii aminohapete koostise ning antigeensete omaduste kui ka vormide bioaktiivsuse väljendatuse poolest. Mõnel preparaadil on suurem viirusevastane, teisel antiproliferatiivne, kolmandal immuunmoduleeriv aktiivsus. On kindlaks tehtud, et  $\alpha$ -interferoonil on 13 erikuju. Autoimmuunhaigusi põdejatel on neist ühe happesõltuva erikuju (s. o. tundlik pH 2 suhtes) hüperfunktsioon.

L. Mahhonova ja kaasautorid (Moskva) esitasid andmeid leukotsütaarse interferooni kasutamise kohta ägeda leukeemia ravis lastel. Preparaati ordineeriti suurtes annustes: 500 000 kuni 1 000 000 ühikut kehakaalu ühe kilogrammi kohta. Seda manustati luuüdisse ja veeni. ööpäevane annus oli 1...60 miljonit ühikut. Kui interferooni manustati sellises annuses eelmainitud

viisil ning koos kemoterapeutikumidega, paranes lapse üldseisund oluliselt. Remissiooniperioodil süstiti interferooni lihasesse kolm miljonit ühikut korraga üks kord nädalas. Terveksaanute arv sellise ravi tulemusena suurenes.

Tšehhoslovakkia Teaduste Akadeemia akadeemiku L. Boretski (Bratislava) ettekandes «Interferoon ja autoimmuunhaigused» oli andmeid selle kohta, et organismis produtseeritav endogeense interferooni erikuju — happetundlik  $\alpha$ -interferoon — võib avaldada kahjustavat mõju. Sellist interferooni on kindlaks tehtud 70%-l süsteemset erütematoosset luupust põdejaist ja 75%-l psoriaasahaigeist. Kui tavaliselt interferoon aktiveerib organismis normaalseid tappurakke, siis nimetatud haigetel, vastupidi, on seerumis kindlaks tehtud faktor, mis blokeerib interferooni toimet, ning seetõttu on neil tappurakkude aktiivsus vähenenud.

V. Bahutašvili ja kaasautorite (Tbilisi) töös on ära toodud teave, et amnionirakke kasutades on saadud interferoonipreparaat plaferoon. Preparaadi aktiivsus on 2500...5000 üh./ml ning ta on heterogeense koostisega. Selle kohta annab tunnustust molekulaal — 18000...80000 daltonit. On ka kindlaks tehtud, et plaferoon on kahjutu ja reaaktogeenne, et tal on viirusevastane toime nii eksperimentaaluuringute kui ka vabatahtlikel tehtud uuringute põhjal.

V. Martšenko ja A. Vorobjovi (Moskva) ettekanne käsitles rekombinantse  $\alpha_2$ -interferooni tööstuslikku tootmist.  $\alpha_2$ -interferooni nimetatakse ka reaferooniks. See kodumaine preparaat ei jää oma aktiivsuse, kahjutuse ega reaaktogeensuse poolest maha välismaistest. Reaferooni kliinilisi katsetusi on alustatud 12 teadus- ja meditsiini-asutuses, samuti onkoloogiakliinikutes. Seda ravi- mit kasutatakse ka gripi ja muude ägedate respiratoorsete haiguste, hepatiitide ning herpesviirusest põhjustatud haiguste ravis.

Teised konverentsil esitatud ettekanded käsitlesid üksikasjalikult leukotsütaarse interferooni kasutamise kliinilisi aspekte onkoloogias, oftalmoloogias, ka mitmesuguste viirushaiguste puhul. Arutati ka interferoonide indutseerimist ja toimet. Istungil, mille põhiteemaks oli interferoonide süsteemi arutelu, esitasid O. Sõsojeva ja allakirjutanu ühissetekande. See oli leukotsütaarse interferooni mõjute rakulise ja humoraalse immuunsuse näitajate eelkooliealistel lastel, kes sageli põevad ägedaid respiratoorset viirushaigusi.

Konverentsil analüüsi põhjalikult naturaalse (looduslike) ja rekombinantsete interferoonide tootmist ka teaduslikust aspektist lähtudes. Kinnitati üleliidulise programmi «Interferoon» töösuunad ja instituutide loetelu, kes sellega tegelema hakkavad.

Ludmilla Priimägi

**Üleliiduline konverents «Inimese funktsionaalsete võimete hindamine ja tervise prognoosimine»** toimus 3...5. detsembrini 1985. a. Moskvas.

Konverentsi avas NSV Liidu tervishoiuministri esimene asetäitja, NSV Liidu Meditsiiniakadeemia korrespondentliige E. Vorobjov. Oma sõnavõtus nimetas ta töötajate tervise hindamist ja

funktsionaalsete võimete prognoosimist arstiteaduse tähtsaimaks ülesandeks. Profülaktika on tihedalt seotud terve inimesega, tema adaptatsiooni- mehhanismide ja -reservide kvantitatiivse hinnangu meetodite väljatöötamisega. Esmane profülaktika on teaduslike ja organisatsiooniliste ürituste kompleks, mis on suunatud terve inimese funktsionaalsete võimete hindamisele ja prognoosimisele ning töövõime ja kutsealase adaptatsiooni juhtimisele tänapäeva tootmise tingimustes.

Töö toimus 8 sektsioonis. Arutati inimese funktsionaalsete võimete ja tervise prognoosimise meetodilisi, kliinilisi, toksikoloogilisi, psühhofüsioloogilisi ja matemaatilisi aspekte, inimese funktsionaalset seisundit seoses väliskeskonna mõjutustega, kutsetegevusega, automatiseeritud süsteemide kasutamist funktsionaalse seisundi hindamisel ja muud.

Konverentsil esitati üle 400 ettekande. Meie vabariigist esitasid N. Elštein, L. Jannus ja allakirjutanu ettekande stendil. See käsitles rahvastiku etapilisele dispanseerimisele ülemineku metoodikat.

Olga Volož

**Seminar «Psühodiagnostika ja psühholoogilise korrektsiooni meetodid südame- ja veresoonekonnahaiguste puhul»** toimus 20. jaanuarist 7. veebruarini 1986. aastal Moskvas. Üleliidulise Teadusliku Kardioloogiakeskuse Kliinilise Kardiologia Instituudi direktor akadeemik I. Šhvatsabaja rõhutas oma sõnavõtus psühodiagnostika ja psühholoogilise korrektsiooni meetodite tähtsust nüüdisaja kliinilises kardioloogias. Seminaril käsitleti peamiselt südame- ja veresoonekonnahaigusi, eelkõige südame isheemiatõbe ja hüpertooniatõbe, põdejate psühholoogilise seisundi hindamist ja psühholoogilise vahelesegamise printsiipe ja meetodeid. Arutlusel oli ka psühhotroopsete ainete kasutamine. Üleliidulise Teadusliku Kardioloogiakeskuse teadlased on südame- ja veresoonekonnahaigusi põdejate iseärasuste ja psüühilise seisundi hindamiseks koostanud küsimustikud ja välja töötanud kliinilised skaalad, mis on kasutusel nii praktikas kui ka teadustöös.

Südame- ja veresoonekonnahaiguste puhul rakendatavatest psühhoteraapia meetoditest olid kõne all autogeenne treening, bioloogiline tagaside ning hingamise ja relaksatsiooni treening. Kogemused kinnitavad psühhoteraapia tulemuslikkust hüpertooniatõbe, eriti selle algstaadiumis, ja südame isheemiatõbe põdejate ravis, müokardiinfarktjärgses rehabilitatsioonis ja teiseses profülaktikas. Seminarist osavõtjatele anti metoodilisi materjale.

Rein Teesalu

**Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi XIII teadusessioon** toimus 22...24. jaanuarini Moskvas.

Suurt tähelepanu pöörati teaduse ja tehnika saavutuste kasutuselevõtule gastroenteroloogias (A. Loginov). On vaja kasutada nüüdisaegseid mitteinvasiivseid diagnoosimismeetodeid, nagu sonograafiat ja kompuutertomograafiat, samuti uusi biokeemilisi teste. O. Radbil tutvustas gast-

roenteroloogia arengusuundi. Nendest olulisemad on koostöö teiste teadusaladega, raalide laialdasem kasutuselevõtmine, seedepeptiidide edasine uurimine, uute ravimite kasutamine, meditsiinilise geneetika jätkuv uurimine, riskitegurite detailsem väljaselgitamine, seedetraktihaiguste profülaktika ja seedetraktihaigusi põdejate dispanseerimine. Rohkem tähelepanu tuleb pöörata mitme haiguse koosesinemise võimalusele, tuleb püüda välja selgitada erinevate haiguste vahelisi patogeeniilisi seoseid, uurida gastroenteroloogiliste haiguste korral esinevaid riski- ning kaitsetegureid ja haiguste patomorfoosi. On jätkatud seedeelundite haiguste epidemioloogilisi uurimisi, senisest enam on tähelepanu pööratud ökoloogiaprobleemidele.

Põhjalikult käsitleti alkoholi kahjulikku mõju seedeelunditele. Esitati uurimistulemusi alkoholi toime kohta üksikute seedeelundite talitlusesse, seadekulgla kaitsemehhanismidesse, organismi ainevahetusesse ja immuunsüsteemisse. Tõhusamalt on vaja rakendada morfoloogilisi ja laboratoorseid uuringuid maksakahjustuse alkoholose etioloogia väljaselgitamisel, sest tavapärase anamnestilise meetod ei ole sageli efektiivne.

Palju ettekandeid oli haavandtõve kohta. Käsitleti ultserogeneesi mitmeid aspekte (L. Aruin, G. Dorofjev), organismi homöostaasi muutusi haavandtõve korral ja haiguse medikamentooset ravi. Haavandtõve ravis kasutatavate preparaatide hulk on pidevalt täienenud, esile on kerkinud optimaalse ravimi valiku probleem.

Meie vabariigi arstidelt oli kolm ettekannet. N. Elšteini ja kaasautorite töö oli haavandtõve põdejate dispanseerimise kohta. Laktoostesti kasutamist polikliinikus käsitlesid R. Tammur, I. Kuusk ja K. Villako ning uriini lenduvaid fenooli peensoole düsbioosi diagnoosimisel olid uurinud A. Tamm ja M. Mikelsaar.

*Ene Lond Roman Heiman*

**Üleliiduline nõupidamine**, millel arutati rahvastiku karskus- ja tervisekasvatust massiteabevahendite kaudu, peeti 4...5. märtsini 1986 Minskis. Nõupidamise organiseerisid NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi Sanitaar- ja Epidemioloogiavalitsus ja Sanitaarhariduse Keskinstituut. Sellest võtsid osa tervishoiu, kinofikatsiooni, raadio, televisiooni ja ajakirjanduse esindajad. NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja P. Burgassov märkis oma avakõnes, et meditsiiniüldsuse ja massiteadvust kujundavate ametkondade vahelist koostööd on vaja parandada. Meie vabariigist oli nõupidamisel Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja O. Tamm. Temalt oli üks põhiettekandeid, milles ta tutvustas meie vabariigi sellealaseid kogemusi. Eesti NSV sanitaarharidustöötajate töö hinnati heaks, seda eriti uute töövormide evitamisel. Puudujääke arvati olevat sanitaarharidussüsteemi materiaal-tehnilises varustatuses.

*Viktor Vassiljev*

# Kaadri ettevalmistamine

## Teaduslikke kutseid

NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni presiidiumi otsusega 27. detsembrist 1985. a. anti Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna farmaatsia kateedri juhatajale farmaatsiakandidaat **Johannes Tammeorule** professorikutse.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni kolleegiumi otsusega 7. augustist 1985. a. kinnitati dotsendikutse Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna pediatria kateedri õppejõule meditsiinkandidaat **Anne Ormissonile** ja otsusega 4. septembrist 1985. a. kinnitati vanemteadurikutse Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi kardioloogialaboratooriumi juhatajale meditsiinkandidaat **Maido Uuskülale** kardioloogia erialal. Kolleegiumi otsusega 5. märtsist 1986. a. kinnitati dotsendikutse Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna spordimeditsiini kateedri õppejõule meditsiinkandidaat **Anatoli Landõrile** ja sisehaiguste propedeutika kateedri õppejõule meditsiinkandidaat **Eevi Maistele**. 5. veebruaril 1986. a. kinnitati vanemteadurikutse spordifüsioloogia kateedri õppejõule meditsiinkandidaat **Tamara Smirnovale** inimese ja looma füsioloogia erialal ning 5. märtsil 1986. a. ajuvereringehaiguste laboratooriumi töötajale meditsiinkandidaat **Tiiu Tombergile** närvihaiguste erialal ja farmakoloogia kateedri õppejõule bioloogiakandidaat **Ants Nurgale** farmakoloogia erialal.

*Irene Maaroo*

## Uus meditsiinkandidaat

25. veebruaril 1986. a. kaitses Leningradi Onkoloogia Instituudis kandidaadiväitekirja «Kantserogeenete polütsükliiliste aromaatsete süsivesi-

nikkude jaotumine ja monitoring veekeskkonnas (Läänemere piirkonna veekogude põhjal)» Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia Instituudi nooremteadur **Marina Trapido**. Teaduslikuks juhendajaks oli allakirjutanu. Oponeerisid bioloogiadoktor prof. A. Djadkova Leningradist, bioloogiadoktor J. Kann ja meditsiinikandidaat S. Etlin Tallinnast. M. Trapidole anti bioloogiakandidaadi kraad onkoloogia erialal.

Kandidaadiväitekirjas on M. Trapido hinnanud Läänemere ja Peipsi-Pihkva järve saastatust kantserogeensete polütsükliliste süsivesinikega. Ta on tulnud järeldusele, et Läänemere saastumine on ajavahemikul 1977...1984 vähenenud. M. Trapido on uurinud benso(a)püreeni jaotumist nende veekogude ökosüsteemis ja teinud ettepanekuid Peipsi järve saastumise vähendamiseks. Ta on eksperimentaalselt uurinud ka mõne polütsüklilise süsivesinikuühendi jaotumist süsteemis vesi — põhjasetted. Töö põhjal on selgunud, et põhjasetted ei ole veekogu benso(a)püreeniga teisesaastumise allikaks, nagu varem oli arvatud.

Väitekirja põhjal on ilmunud kümme teaduslikku artiklit. Tervishoiuministeeriumile esitati benso(a)püreeni monitoringu skeem.

M. Trapido on sündinud 9. juunil 1952. aastal Tallinnas. 1974. aastal lõpetas ta Tallinna Polütehnilise Instituudi keemiateaduskonna. Seejärel suunati M. Trapido tööle Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia Instituuti, kus ta on töötanud nooremteadurina praeguseni.

*Ingeborg Veldre*

## Tartu Meditsiinikooli lõpetajaid 1986. aastal

Made Aljas, Anu Audova, Reet Eespere (kiitusega), Tiiu Hiiekivi, Terje Kaalep (kiitusega), Signe Kaasik, Ivi Kaldaru (kiitusega), Janika Kane, Maimu Kask, Riina Kaurit (kiitusega), Elle Kivikalju, Marika Kulbre, Bret Kuusik (kiitusega), Valentina Kuusik, Anu Lepik, Kaja Lepmets (kiitusega), Lilia Leppsaar (kiitusega), Milja Loštšennikova, Anneli Lätmägi, Reet Metsunt, Liivi Muttik, Malle Nõmmukse (kiitusega), Maive Ostrat, Deevi Parve (kiitusega), Aivi Post, Rita Preimann, Pille-Riina Raid, Maire Raidvere, Elin Raus, Katrin Rusetskaja (kiitusega), Riina Rämmi, Kaire Saadlo (kiitusega), Pille Toode (kiitusega), Lalli Truup, Tiina Tuul, Leila Tähnas, Piret Vaga, Lii Vaks, Sirje Vatt, Riina Vigel, Maire Viljat.

# Arstide seltsides

UDK 614.258.1 «1926/1986»

## 60 aastat Saaremaa Arstide Seltsi asutamisest

**Ants Haavel Maie Haavel · Kingisessa**

arstide selts, ajalugu, teaduslik uurimistö

Kuressaare Arstide Seltsi asutamispäevaks peetakse 1926. aasta 14. aprilli. Sel päeval tulid arstid kokku, et koostada seltsi põhikiri. 21. mail 1926. aastal registreeris Tallinna-Haapsalu rahukogu Kuressaare Arstide Seltsi.

Seltsi asutamise vajaduse tingis arstide arvu suurenemine. Kui enne Esimest maailmasõda töötas Saaremaal kolm-neli arsti, siis seltsi asutamise ajaks oli arste üle kahekümne. Avatud oli Pilguse vaimuhaigla, Audaku leprosoorium, töötas kolm mudaravilat. Kuressaare oli välja kujunenud kuurordilinnaks ning suviti puhkas siin arste Tallinnast, Tartust ja ka välismaalt. Nad andsid arstiabi, esinesid loengutega ning opereerisid.

Seltsi asutajaliikmed olid prof. A. Paldrok ja J. Meyer Tartust ning kohalikud arstid A. Sass, W. Karstens, W. Hoffman, A. Mierzejewski-Gonzago, A. Tilk, H. Martinson, J. Favre ja Th. Lackchewitz. Esimeseks seltsi esimeheks sai naistearst A. Sass, kes ühtlasi oli ka Saaremaa maahaigla juhataja. Abiesimeheks valiti sisehaiguste arst E. Rusow ja sekretäriks lastearst J. Favre. Algul kuulusid seltsi ainult Kuressaares elavad arstid, hiljem võeti seltsi liikmeteks ka maal töötavad jaoskonnaarstid G. Heidemann Leisist, A. Kroon Kihel-

konnalt, A. Luig Muhust, M. Vorontsov-Kolk Orissaarest, A. Tilk Kogula-Valjalast ja Audaku leprosooriumi juhataja N. Sülk. 1937. a. oli seltsil 24 liiget. Aastail 1926...1929 oli esimeheks A. Sass, 1929...1932 E. Russow ja aastail 1932...1937 H. Martinson.

Kuressaare Arstide Selts ei tegelnud mitte ainult erialase tööga, vaid sekkus aktiivselt ka tervishoiuküsimustesse ja kuurordiellu, nõudes puuduste kõrvaldamist vastavate haldusorganitelt. Tähtsamaks sündmuseks sel ajal oli XII Eesti arstide päev, mis peeti 28. juulil 1934 Kuressaare lossis.

Suure Isamaasõja ajal Kuressaare Arstide Seltsi töö katkes. 1954. aastal alustati seltsi tööd taas. Esimeheks valiti meditsiinikandidaat A. Mandelstam. Seltsi tööd on juhtinud veel E. Väärt (1956...1958), J. Reinaru (1958...1961), K. Väin (1961...1963), Ü. Valvere (1963...1973) ja alates 1983. a. A. Haavel. Seoses Kuressaare linna ümbernimetamisega Kingissepaks nimetati ka selts Kingissepa Arstide Teaduslikuks Seltsiks, nüüd Saaremaa Arstide Selts.

Saaremaa Arstide Selts on eesmärgiks seadnud oma liikmete kvalifikatsiooni tõstmise ja ideoloogilise kasvatustöö, nüüdisaja meditsiini teoreetiliste ja praktiliste probleemide läbitöötamise ja uue praktikas kasutuselevõtu. Põhikiri näeb ette rahvastiku arstiabi parandamise perspektiivplaanide arutelu, meditsiinisaavutuste propaganda meditsiinitöötajate ja kogu rahvastiku hulgas.

Fotol Saaremaa Arstide Seltsi juhatus 1985. aastal. Esireas vasakult: A. Rubinstein, M. Haavel, A. Haavel, L. Jantra, V. Nemvalts. Teises reas: R. Tammur, I. Sepp, M. Mägi, S. Väli, H. Koppel, E. Lopato, J. Kirss. Fotol puuduvad S. Vaher ja M. Allik.



Saaremaa Arstide Seltsi koosolekutel esitatakse ettekandeid eriala- ja üldteemadel, arutatakse meditsiini tähtsamaid probleeme. Enamik ettekandeid on koostatud kohalike andmete alusel ja on arstide praktilise töö kokkuvõtteks. Selts abistab oma liikmeid teadustööde koostamisel ja vormistamisel. Paljudel seltsi liikmetel, kes alustasid oma teadustegevust seltsis, on nüüd teaduskraad. Neli endist liiget — J. Reinaru, R. Truve, K. Ester ja R. Teesalu — on meditsiinidoktorid. Seltsi liikmetest on lisaks eelmainituile väitekirja kaitsnud A. Mandelstam, E. Hint, E. Kranig, J. Raudsepp, Ü. Valvere, B. Lepik, V. Raudsepp, A. Haavel, R. Birkenfeldt, A. Lapiner, E. Põldvere, L. Rettau-Trapido ja M. Kivihall-Lind. Osa on võetud nii vabariiklikest, üleliidulistest kui ka rahvusvahelistest konverentsidest ja kongressidest. Palju teadustöid on ilmunud trükist. 1976. a. avaldati seltsi 50. aastapäevaks kogumik «Maatervishoiu küsimusi».

Saaremaa Arstide Seltsi koosolekuil on esinenud nii Eesti kui ka teiste liiduvabariikide teadlasi. Tavaks on saanud korraldada koosolekuid koos teiste arstide seltsidega. Eriti tihedad sidemed on Läti NSV Talsi rajooni Arstide Seltsi ja Lääne-Eesti arstide seltsidega. 1934. aastal toimus koos Haapsalu Arstide Seltsi ja Hiiumaa Arstide Seltsiga I Lääne-Eesti arstide seltside konverents ning 1985. a. Hiiumaal II Lääne-Eesti arstide seltside konverents. Sellest võtsid osa ka Rapla Arstide Seltsi liikmed. Samal konverentsil moodus-

tati Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu ettepanekul Lääne-Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu (esimees A. Haavel), mille ülesandeks on Lääne-Eesti arstide seltside töö koordineerimine.

Saaremaa Arstide Seltsi liikmete arv on suurenenud. 1986. a. algul oli seltsil 83 liiget. Seltsil on kolm auliiget: meditsiinidoktorid professorid A. Rulli ja K. Kõrge ning Eesti NSV teeneline arst E. Väärt.

Saaremaa Arstide Seltsi on autasustatud EKP Kingissepa Rajoonikomitee, Kingissepa RSN Täitevkomitee ning Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi aukirjadega. Heade töötulemuste eest 1984. aastal kanti Saaremaa Arstide Selts Kingissepa rajooni aaraamatusse. Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu otsusega on selts tunnistatud rajoonide seltside hulgas parimaks.

**KASUTATUD KIRJANDUS:** 1. Birkenfeldt, R. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1973, 6, 545—547. — 2. Birkenfeldt, R., Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 3, 258—259. — 3. Favre, J. Eesti Arst, 1937, 11, 1051—1057. — 4. Haavel, A. Kommunismiehitaja, 1976, 15. aprill. — 5. Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1983, 3, 210—211. — 6. Koppel, H. Kogumikus: Maatervishoiu küsimusi. Tallinn, 1976, 15—20. — 7. Väin, K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1960, 1, 74. — 8. Väärt, E. Kogumikus: Maatervishoiu küsimusi. Tallinn, 1976, 7—14.

*Kingissepa Rajooni Keskaigla*

**Eesti Farmatseutide Seltsi juhatuse V laiendatud pleenum**, millega tähistati fašistliku Saksamaa üle võidu saavutamise 40. aastapäeva, toimus 26. novembril 1985. aastal Tallinnas. Põhiteemaks oli meie vabariigi farmaatsiaajalugu. Pleenumist võttis osa 113 seltsi liiget, osavõtjate seas olid ka Tallinnas praktikal olevad TRÜ arstiteaduskonna farmaatsiaosakonna üliõpilased.

Pleenumi avas prof. J. Tammeorg. Huvitava ettekandega Eesti NSV farmatseutide tegevuse kohta Suures Isamaasõjas esines bioloogiadoktor E. Vagane. Ta rääkis raskest sõdurielust, polguapteegi juhataja tööttingimustest, õppimisest sõjaaegses Moskvas ja Eesti NSV vabastamiseks valmistuva meditsiinitöötajate operatiivrühma tööst Leningradis. E. Vagane oli seal apteegilao ülemaks. Tagalas koostatud tellimuste alusel saadeti vabastatud Eestimaale 22 vagunitäit ravimeid ja meditsiinivarustust. Prof. J. Tammeoru ettekanne oli Eesti NSV esimese naisprofessori, akadeemiku farmaatsiadoktor Alma Tomingase elust ja tööst. A. Tomingase sünnist möödus 1985. aasta 15. septembril 85 aastat. Eesti Farmatseutide Seltsi 35 aasta tegevusest andis ülevaate allkirjutanu.

Kolm ettekannet oli Eesti NSV Apteegimuseumi kohta. Muuseumi asutamise katsetest, selle asutamisest ja tööst algusaastail rääkis H. Gustavson. Apteegimuseumi ühiskondlik juhataja L. Savi tutvustas muuseumi senist tegevust ja I. Podolski selle tulevikuperspektiive. Eesti Apteekrite Selts püüdis apteegimuseumi asutada juba 1921. aastal, mitmel korral hiljemgi. 1960ndail aastail hakati apteekidest koguma ajaloolise väärtusega esemeid. Apteegimuseumi asutamise päevaks peetakse 1965. aasta 14. oktoobrit. Sel päeval eksponeeriti kogutud esemeid esmakordselt XII apteegitöötajate konverentsil. Muuseumi põhifond sisaldab peale esemete veel raamatuid, fotosid ja dokumente, nende seas ulatusliku signatuuride kogumiku. Kõik materjalid on teaduslikult läbi töötatud ja tänapäeva muuseumi nõuete kohaselt hoiustatud. On olemas ka vahetusfond. Muret tekitab hoidla mikrokliima. A. Raal analüüsis Kivisilla apteegi 1906. aasta retseptuuriramatut. Huvi pakuvad tolleaegsed ravimi valmista-



Foto pleenumilt. Esireas vasakult: seltsi auliikmed E. Kuik ja I. Podolski, teises reas keskel: auliikmed A. Võmma ja H. Kangro. Fotol paremal apteegimuseumi juhataja L. Savi. R. Sepa foto.

mise eeskirjad. Retseptuuriraamatuga võis tutvuda kserokoopia vahendusel.

Pleenumi otsuses tehti kokkuvõtte Eesti farmaatsiaajaloo uurimise tulemuste kohta ja määrati edasised suunad. Tõsteti esile apteegimuseumi teadusliku nõukogu tublit tööd ning soovitati kaasata aktiivi kõikidest rajoonidest. Otsustati kaaluda apteegimuseumi tervishoiuuseumiga ühendamise võimalust, seda tingimusel, et muuseumil oleks eraldi osakond nimetuse all «Eesti NSV Apteegimuseum». Peeti vajalikuks jätkata meie vabariigi tuntud farmatseutide mälestuse jäädvustamist. Otsus avaldati trükis.

Kuulutati välja II apteegiasutuste ajaloo koostamise võistlus. I võistlus korraldati 1973. aastal. Tulemused selguvad 1986. aastal.

*Piia Zobel*

**Eesti Anestesioloogide ja Reanimatoloogide Seltsi koosolek** oli 7. veebruaril 1986. a. Tallinas. Esinema oli kutsutud I. Pavlovi nim. Füsioloogia Teadusliku Uurimise Instituudi vanemteadur meditsiinidoktor V. Lebedev ja Üleliidulise Pulmonoloogia Teadusliku Uurimise Instituudi töötaja meditsiinikandidaat J. Katsnelson. V. Lebedev tutvustas uue transkraniaalse elektroanalgeesia meetodi füsioloogilisi aluseid, meetodi väljatöötamist, J. Katsnelson aga transkraniaalse elektroanalgeesia kasutamist kliinikus, nii narkoosi komponendina kui ka valusündroomide kupeerimisel.

Uus elektroanesteesiametod erineb eelmistest omataolistest tunduvalt. Meetodi autoritel õnnestus tõestada, et kõige tugevam valuvaigistav efekt saadakse inimorganismi summaarsel transkraniaalsel mõjutamisel kindlate alalis- ja vahelduvvoolu parameetritega. Optimaalne impulsside sagedus on 77...78 Hz, impulsi pikkus 3...4 msek., alalisvoolu tugevus 12...15 mA. Seejuures kulgeb narkoos transkraniaalse elektroanalgeesiaga sujuvalt, hemodünaamika on stabiilne, narkootilisi valuvaigisteid operatsiooni (narkoosi) ajal ei kasutata. Valuvaigisteid läheb vähem vaja ka vahetult operatsiooni järel.

Transkraniaalne elektroanalgeesia on näidustatud pikemaajaliste ja traumaatiliste operatsioonide puhul. Eriti soovitatavaks peetakse seda neile haigetele, kellel haiguse kulg on tüsistunud või kellele tavalised tuimastusvahendid on mingil põhjusel vastunäidustatud.

Tallinna Õismäe Polikliiniku peaarsti asetäitja A. Krasjukov rääkis transkraniaalsest elektroanalgeesiast kui valu kupeerivast ravimeetodist ambulatoorsetel haigetel.

*Artur Talihärm*

**Eesti Toksikoloogide Seltsi 1985. aasta tööst.** 1985. a. koosolekute temaatika oli mitmekesine. 16. jaanuari koosolekul esines prof. L. Allikmets teemal «Farmakoloogia aktuaalseid probleeme». Ta käsitles uusi ravimpreparaate, nende väljatöötamist ja kasutuselevõttu. 1975. aastast on nõuded uute ravimite osas muutunud. Sellega taotletakse ravimite kvaliteedi parandamist ja

tekkida võivate kõrvalnähtude vähendamist. Ravimi keskmine kasutuseloleku aeg on 8 aastat, niisama palju aega kulub ka uue ravimi väljatöötamiseks ja kasutuselevõtmiseks. Kui ravimit kasutatakse vähe, ei ole selle tootmine rentaabel. Uute ravimite puhul on vaja uurida nende üldtoksilist toimet, kantserogeensust, teratogeensust, mutageensust ja immunotroopsust ning korraldada kliinilisi katsetusi.

Viimasel ajal on suurt tähelepanu pööratud farmakokineetikale. Farmakokineetika all mõeldakse ravimi imendumist organismis, biotransformatsiooni ja organismist elimineerumist. Ravimid on veres vabal kujul ja seotult valkude, erütrotsüütide ja trombotsüütidega. Paljud ained ei elimineeru organismist kiiresti, vaid jaotuvad ümber. Ravimid seotakse vastavate retseptoritega. Igal ravimirühmal on retseptor, nii tuntakse opiaadiretseptorit, bensodiansiidiiniretseptorit jne. Viimasel ajal on palju uuritud trunkvillisaatorite retseptoreid. Kirjanduses on andmeid ka seni veel tundmata-funktsiooniga retseptorite kohta, mis samuti seovad ravimeid.

Arutati veel retseptide väljakirjutamise eeskirju, ravimite toimet nende organismis, kes puutuvad töö kokku mürgiste ainetega. Prof. L. Allikmets rõhutas, et retsepte võib välja kirjutada ainult raviasutuses, seal tehakse ka märgused haigusluku. Kui kutsutakse konsultant, peaks ta teatise väljakirjutatud ravimite kohta saatma haige elukohajärgsesse polikliinikusse. Ravimeid tuleks väljastada elukohajärgsest apteegist. Seni on seda tehtud ainult narkomaaniat põhjustavate ravimite, näiteks barbituraatide väljastamisel.

Diskussioonirohkeks kujunes 14. veebruari koosolek, mille päevakorras oli individuaalne tundlikkus. Põhiettekandega esines antropoloog L. Heapost, kes rääkis Eesti NSV rahvastiku geneetilistest tunnustest. Meditsiinidoktor H. Kahn selgitas individuaalse tundlikkuse osa krooniliste mürgituste korral.

14. juuli koosolekul käsitleti eksperimentaalset toksikoloogiat. Seekord olid ettekanded Epideemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi teadlastelt. Meditsiinikandidaat V. Redko esitas kollektiivse uurimistöö tulemused põlevkivifenoolide embrüotoksilise toime ja sellest põhjustatud suremuse kohta. nooremteadur G. Lahhonna kirjeldas amete toksilisuse määramise uut meetodit. See on kiirmeetod, mille puhul kasutatakse infusore.

Seltsi väljasõidustingust peeti 31. oktoobril Kohtla-Järvel, võorustajateks olid V. I. Lenini nimeline Kohtla-Järve Põlevkivikeemia Tootmiskoondis ja Kohtla-Järve Põlevkivi Teadusliku Uurimise Instituut. Põhiettekande «Atmosfäärse saastuse normatiivide väljatöötamine matemaatilise modelleerimise teel» esitas instituudi osakonnajuhataja A. Aunap. Autor mainis, et kolme aasta jooksul on välja töötatud normatiivid kõikide Kohtla-Järve tööstusettevõtete jaoks. Meetod võimaldab prognoosida andmeid aastateks ette. Tutvuti instituudi ohutustehnikaosakonna aparatuuri ja tööga. Põlevkivikeemia tootmiskondidist tutvustas ohutustehnikaosakonna juhataja H. Sallo.

*Milvi Moks*

# Mitme- sugust

## Eesti NSV riiklikud preemiad kroonilise koronaarpuudulikkuse diagnoosimise ja kirurgilise ravi eest ning meditsiini- ajaloo uurimise eest

Arstiteaduses saavutatud silmapaistvate tulemuste eest autasustati EKP Keskkomitee ja Eesti NSV Ministrite Nõukogu määruse põhjal TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi ning Tallinna Kiirabihaigla ühist koronaarkirurgide töörühma Eesti NSV riikliku preemiaga. Riikliku preemia pälvinud meedikute uurimiserühma juht on meditsiinidoktor Toomas-Andres Sulling, tema kaastöötajaks Jaan Eha, Tiiu Kask, Anton Kivik, Tiit Kõobi, Riho Lai, Jaak Maaros, Villu Mölder, Rein Teesalu ja Mati Tiivel.

Sama määruse põhjal pälvis Eesti NSV riikliku preemia 12-liikmeline teadlaste ja ajaloolaste töörühm kolmeköitelise monograafia «Tartu Ülikooli ajalugu» eest, mis ilmus trükist ülikooli juubeliaastal. Sellesse autorite kollektiivi kuulub ka TRÜ arstiteaduskonna hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri dotsent meditsiiniajaloolane Viktor Kalnin.

Eespool nimetatud Eesti NSV riiklike preemiate laureaatidest käesolevas kirjutises juttu tulebki.

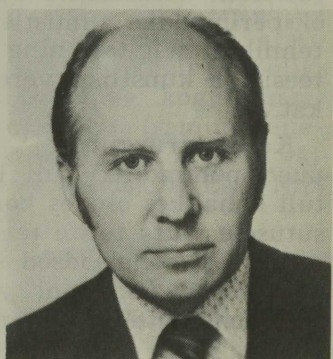
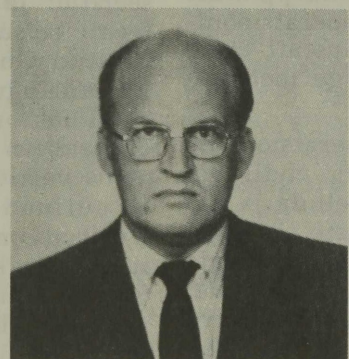
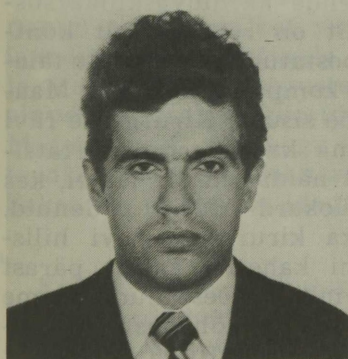
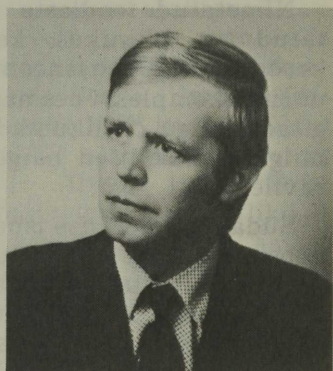
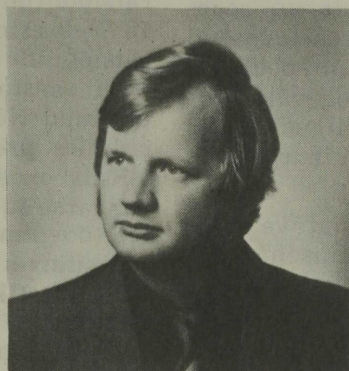
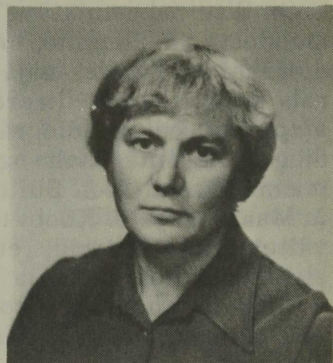
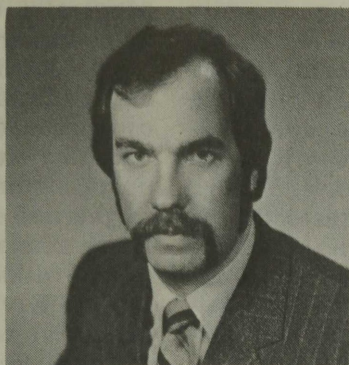
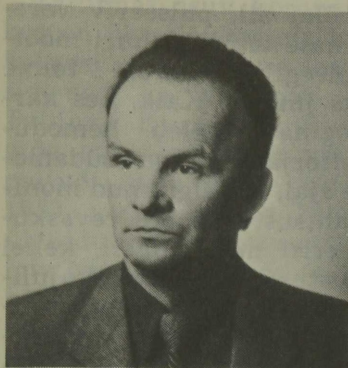
Südame isheemiatõvest, eriti müokardiinfarktist põhjustatud kõrge suremus ja invaliidsus on tänapäeva meditsiinis veel lahendamata probleemid, ehkki

on kasutusele võetud mitmesuguseid uusi tõhusa toimega ravimeid. Viimase 15 aasta jooksul on astunud muidugi pikk samm edasi tingituna aortokoronaarse šunteerimise operatsiooni laialdasest kasutuselevõtust, mis on võimaldanud parandada raskekujulise pärgarterite ateroskleroosi prognoosi. Selleni on aidanud jõuda oskus täpselt diagnoosida pärgarterite kahjustusi, mida on omakorda võimaldanud pärgarterite angiograafilised uuringud.

Praegu moodustab koronaarkirurgia arenenud riikides juba ligikaudu 70% kogu südamekirurgia üldmahust, kusjuures juhtivates kliinikutes on operatsioonijärgne letaalsus vaid 1...3%.

Samasugune areng on südame isheemiatõve diagnoosimises ja kirurgilises ravis toimunud ka Eesti NSV-s, kus nimetatud meditsiiniprobleemiga on tegelnud TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi (ÜMPI) kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna, südameveresoonekonna uurimise osakonna teadlased ning ka baashaiglate tegevarstid. 1960-ndate aastate algul uuriti eksperimentis, 1965. aastal võeti Tartu Vabariiklikus Kliinilises Haiglas, hiljem ka Tallinna Kiirabihaiglas kasutusele koronarangiograafia. Meie vabariigi raviastustes on tehtud üle 5000 koronarograafilise uuringu, mis on oma hulgalt üks mahukamaid uurimismaterjale Nõukogude Liidus. Koronarograafilise uurimismooduse väljatöötamise ja kliinikus kasutuselevõtu ajal valmisid ka esimene selleteemaline kandidaadiväitekiri (V. Mölder) ja esimene doktori töö (T.-A. Sulling) kogu Nõukogude Liidus. J. Eha kandidaadiväitekiri andis vasaku südamevatsakese pärgarterite seisundi hindamise standardsüsteemi, mis on kasutusele võetud ka teistes Nõukogude Liidu kliinikutes.

Tänu koronarograafiale, mis on südame veresoonte seisundi täpse uurimise ainuke meetod, sai võimalikuks elupuhuselt määrata südame isheemiatõve täpne diagnoos. Südame isheemiatõbe põdejate seisundi uurimiseks andis palju uut ja kasulikku juurde koronarograafia ning teiste südame



**EESTI NSV RIIKLIKU PREEMIA**

**LAUREAADID 1985**

Toomas-Andres Sulling

Jaan Eha

Tiiu Kask

Anton Kivik

Tiit Kõöbi

Riho Lai

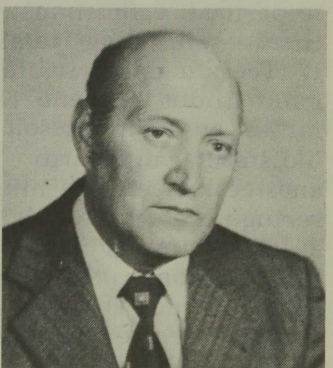
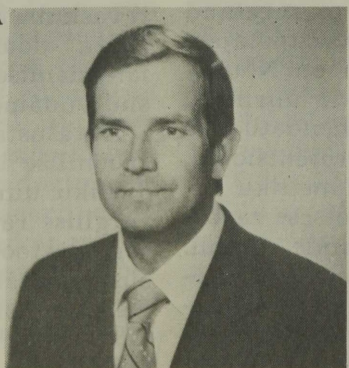
Jaak Maaros

Villu Mölder

Rein Teesalu

Mati Tiivel

Viktor Kalnin



kroonilise isheemiatõve diagnoosimise mooduste võrdlemine, nagu elektrokardiograafia rahuolekus ja koormuse korral, prekordiaalne kaardistus (ingl. k. *mapping*), polükardiograafia, apekskardiograafia, integraalreograafia jt. uurimismoodused. T.-A. Sullingu, V. Möldri, J. Maarooši ja T. Kõobi teadustööd ning väitekirjad näitasid, et siiani oleme elektrokardiograafia ja teiste mitteinvasiivsete uurimismeetodite diagnostilisi võimalusi sageli kas üle- või alahinnanud.

Nimetatud teadlaste poolt väljatöötatud ja kliinikus kasutuselevõetud kroonilist südame isheemiatõbepõdejate uurimiskompleksi eesmärk oli välja selgitada kõige ohtlikumad haigusvormid ning saata sellised haiged kirurgilisele ravile.

Südame kroonilise isheemiatõve diagnoosimise täiustamise tulemusena osutus 1974. aastal võimalikuks alustada (Nõukogude Liidus esimeste hulgas) kliinikus aortokoronaarse šunteerimise operatsioonidega. Sellele eelnes operatsiooni iseärasuste tundmaõppimine eksperimentis: viimistleti operatsioonitehnikat, selgitati ning täiustati anesteesia ja kunstliku vereringe meetodikat.

Kardiokirurgiliste operatsioonide uued põhimõtted tuli leida endil või tuli kohalikes oludes kontrollida ja kasutusele võtta teiste teadlaste töökogemusi, sest sellelaadsed südamekirurgia kogemused olid seni veel puudunud. Operatsioonitehnikaga tutvuti Moskva ja Helsingi kliinikutes. Anesteesia, kunstliku vereringe ja operatsioonijärgse perioodi eriküsimustega on tegelnud R. Teesalu ning tema kaastöötajad. R. Teesalu doktoriväitekirj on Nõukogude Liidus esimene taoline uurimus, milles on komplekselt lahendatud ja üldistatud müokardi protektsiooni, anesteesiameetodite ning kunstliku vereringe probleeme südame otsese revaskulariseerimise operatsioonide puhul. R. Lai rekonstrueeris kodumaise kunstliku vereringe aparadi ning viis meditsiinipraktikasse kunstliku vereringe sellised uued printsiibid nagu perfusioon

kõrgendatud rõhu all, pulseeriv verevool, südamelihase temperatuuri mõõtmine kardiopleegilise lahuse toime kontrollimiseks jms. T. Kask, kes kardioanestesioloogina tegeleb hemodünaamika monitorjälgimisega südameoperatsioonide ajal, on selgitanud monitorjälgimise tähtsust südame revaskulariseerimisel eriti neil haigeil, kelle müokardikahjustused on raskekujulised. A. Kivik on välja selgitanud infusioonravi iseärasused operatsioonijärgsel perioodil, mis on võimaldanud operatsioonijärgset letaalsust vähendada 15 %-lt esimeste kardiokirurgiliste operatsioonide tegemise algusaastail 3 %-le 1984. aastal. Need ravitulemused on parimad Nõukogude Liidus. Eesti NSV riikliku preemia pälvinud arstide kollektiiv on seni teinud üle 650 aortokoronaarse šunteerimise operatsiooni. Sellel tööühmal (J. Eha kaastöötajatega) on suurim kogemus koronaararterite angioplastika alal, rakendatav meetod võimaldab teatava osa haigeist ravida ilma neid opereerimata.

Kõik opereeritud haiged on dispanseeritud ja nende kardiovaskulaarsüsteemi seisundit on regulaarselt kontrollitud. On koostatud opereeritute täielike uuringute kompleks, mis on J. Maarooši doktoritöö sisuks. Kirurgilise ravi eeliseid on oma kandidaadidissertatsioonis veenvalt näidanud M. Tiivel, kes on uurinud müokardiinfarkti põdenuid. Uuritud on ka kirurgilise ravi hilistulemusi (kuni kaheksa aastat pärast operatsiooni), mis on tõestanud südame revaskulariseerimise tõhusust kroonilise isheemiatõve ravis. Hilistulemustest tehtud kokkuvõtted kinnitavad täieliku revaskulariseerimise tähtsust, mis on kaasa aidanud opereerimisnäidustuste laiendamisele ja operatsiooni ulatuse suurendamisele.

Autasustatud kollektiiv on südame kroonilise isheemiatõve probleemi teadusliku uurimise, diagnoosimise ja kirurgilise ravi kõrval tegelnud laialdase organisatoorse tööga kardioloogilise abi süsteemi täiustamiseks. Tartu Kliinilises Haiglas saadud kogemused on täielikult kasutusele võetud Tallinna Kiirabihaiglas.

Tallinnas asuv koronaarkirurgiakeskus on üks Nõukogude Liidu juhtivaid keskusi ning keskuse teadlastel on töösidemed ka välismaa eriteadlastega. Tallinna Kiirabihaigla koronaarkirurgide tööga on tutvumas käinud väga paljud meie maa koronaarkirurgid. 1983. aastal toimus Tallinnas esimene üleliiduline sümposium südame isheemiatõve kirurgilise ravi alal, millest võtsid osa ka Saksa DV nimekad kardiokirurgid. Tänavu märtsis peeti siin teine üleliiduline sümposium ägeda koronaarpuudulikkuse kirurgilise ravi eriküsimustes. Tallinnas konsulteeritakse ja opereeritakse edukalt haigeid, keda on siia ravile saanud teised koronaarkirurgiakeskused, kus neid haigeid on peetud inoperaabliks. Tallinna Kiirabihaiglas on opereeritud haigeid Moskvast, Kiievist, Vilniusest, Kaunasest, Riias, Sverdlovskist, Voronežist ja veel teistest linnadest. Meie koronaarkirurgid on aidanud koronarografiameetodit meditsiinipraktikasse viia Leningradis, on teinud nädisoperatsioone Riias ja Kaunasest. J. Eha on pidanud loenguid ning aidanud angioplastikat südamekirurgide igapäevatöös kasutusele võtta Minski ja Kaunase ravikeskustes. Edukas on olnud teadusalane koostöö Vastastikuse Majandusabi Nõukogu liikmesriikide teadlastega, eriti Tšehhoslovakkia SV ja Saksa DV spetsialistidega.

Kokkuvõtteks rõhutagem, et TRÜ ÜMPI kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna, samuti südameveresoonekonna uurimise osakonna teadlased koos baashaiglate spetsialistidega on suurt edu saavutanud koronaarpuudulikkuse diagnoosimises ja kirurgilises ravis. On teaduslikult läbi töötatud ning edendatud koronaarpuudulikkuse invasiivse diagnoosimise ja kirurgilise ravi eriküsimusi. Sel teemal on valminud kolm doktori- ja 10 kandidaaditööd, on publitseeritud üle 300 artikli. Uurimistulemused on meditsiinipraktikas kasutusele võetud. Kroonilise koronaarpuudulikkuse edukas kirurgiline ravi on andnud eeldused ning võimalused ka ägeda müokardi-

infarkti kirurgilise ravi mooduste uurimiseks ning viimistlemiseks.

Nimekas meditsiiniajaloolane Viktor Kalnin, kes töötab Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri dotsendina, on juba üle 25 aasta põhiainetena õpetanud meditsiiniajalugu ning sotsiaalhügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni. Ta on oma teadmisi korduvalt täiendanud arstide täiendamise institutides Moskvast ja Leningradis.

V. Kalnin on peamiselt uurinud Eesti tervishoiu ja arstiteaduse ajalugu. Ta on avaldanud artikleid eesti-, vene- ja ingliskeelses entsüklopeedilises teatmeteoses «Nõukogude Eesti» (ilmusid aastail 1978, 1979, 1980), ENE koondartiklis «Eesti NSV» (1970) ning monograafias «Tartu ajalugu» (ilmus 1980). Eriti põhjalikult on ta uurinud Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ajalugu. 1972. aastal kaitses ta kandidaadiväitekirja «Hügieeniteaduse areng Tartu Ülikoolis (1802...1917)». Ta on koostanud arstiteaduskonnas õpetatavate erialade kutsekirjeldusi (ilmusid täiendatud trükikandena aastail 1977, 1980, 1981, 1982), on kirjutanud üldistavad peatükid arstiteaduse arengu kohta ülikooli juubeliks ilmunud kolmeköitelisse koguteosesse «Tartu Ülikooli ajalugu» (samuti vene-, inglise- ja eestikeelses üheköitelises väljandes). Selle eest pälviski ta Eesti NSV riikliku preemia.

Enam kui 270 Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ajaloo alasest teadusartiklist on V. Kalnin üle 170 avaldanud ajakirjades, kogumikes ja monograafiates. Oma viljaka uurimistöö varal on ta välja selgitanud meditsiinilise kõrghariduse ja teadusliku meditsiini alglatteed Tartu Ülikoolis aastail 1632...1710, tehes seda esmakordselt ladinakeelse trüki- ja kirjandusallikate alusel on ta iseloomustanud arstiteaduskonna struktuuri ning materiaalse baasi arenemist, samuti ka meditsiinilise hariduse ja arstiteaduse edasiminekut XIX...XX sajandil üksikute kateedrite ning meditsiinidistsipliinide järgi. Ta on näidanud Tartu

Ülikooli tähtsat kohta Venemaa teiste meditsiinikõrgkoolide hulgas ning nende vastastikuseid kontakte, ka Tartu eraülikooli osa naisarstide ettevalmistamisel. V. Kalnin on koostanud paljude arstiteadlaste biograafiaid, näidanud nende andamit arstiteaduse ja arsti-praktika ning meditsiiniseltside arengusse. Spetsiaalselt on ta uurinud meditsiiniüliõpilaste osavõttu revolutsioonilisest liikumisest ning on välja selgitanud arstiteaduskonna kasvandikud, kes on kohtunud V. I. Leniniga, samuti need meedikud, kes on osa võtnud Suurest Isamaasõjast.

V. Kalnini uurimistöö tulemustel on väga suur teaduslik-tunnetuslik väärtus, samuti praktiline tähtsus meditsiiniajaloo kursuse ja teiste meditsiinidistsipliinide õpetamise süvendamiseks. Tema töö tulemused on kirjas ka eesti-ja venekeelses õppevahendis «TRÜ Arstiteaduskond» (ilmusid trükist aastail 1976 ja 1982) ning IRÜ Ajaloomuuseumi ja Vabariikliku Sanitaarharidusmaja Tervishoiumuuseumi ekspositsioonides. V. Kalnin on avaldanud üle 500 populaarteadusliku artikli ajalehtedes, ajakirjades ja ENE köidetes ning monograafia «Meditsiin ja religioon» (ilmus 1963).

Eesti NSV riikliku preemia laureaat V. Kalnin on Tartus toimunud Baltimaade teadusajaloo konverentsidel korduvalt korraldanud meditsiiniajaloosektsiooni tööd ning olnud V ja VIII konverentsi kogumike (ilmusid aastail 1965, 1970) ning XI ja XIII konverentsi meditsiiniajaloosektsiooni kogumike (ilmusid 1977 ja 1982) vastutavaks toimetajaks. Ta on olnud ka TRÜ I...VII teadusessiooni «Kõrgkooli ajaloo Tartus» meditsiinisektsioonide töö korraldajaks ja kuue kogumiku «Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi» toimetajaks (III ilmus 1975. a., VI — 1977, IX — 1979, XII — 1981, XV — 1983, XVIII — 1985). Nagu eespool juba mainitud, osales V. Kalnin kolmeköitelise monograafia «Tartu Ülikooli ajalugu» toimetuskolleegiumi töös ning kogumiku «Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskond» (1982. aastal ilmunud) toimetamises.

V. Kalnin on 1971. aastast «Suure meditsiinientsüklopeedia» meditsiiniajaloo-osakonna toimetaja, 1973. aastast Üleliidulise Meditsiiniajaloolaste Seltsi juhatuse liige, Eesti Meditsiiniajaloolaste Seltsi esimees, Nõukogude Teadusajaloolaste Ühenduse Eesti osakonna büroo liige ning selle meditsiiniajaloosektsiooni esimees.

## Eesti NSV riikliku preemia laureaadid 1985

Toomas-Andres Aleksandri p. **Sulling**, sündinud 1940, meditsiinidoktor, TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi (IRÜ ÜMPI) kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna juhataja.

Jaak Elmar p. **Eha**, sündinud 1950, meditsiinkandidaat, TRÜ ÜMPI kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna röntgenangiokardiograafia laboratooriumi juhataja.

Tiiu Joosepi t. **Kask**, sündinud 1939, Tallinna Kiirabihaigla anestesioloog.

Anton Antoni p. **Kivik**, sündinud 1928, meditsiinkandidaat, dotsent, TRÜ ÜMPI kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna anestesioloogia ja reanimatoloogia laboratooriumi juhataja.

Tiit Osvaldi p. **Kööbi**, sündinud 1950, meditsiinkandidaat, TRÜ ÜMPI kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna südame isheemiatõve laboratooriumi juhataja.

Riho Heino p. **Lai**, sündinud 1951, TRÜ ÜMPI kardioloogia ja koronaarkirurgia osakonna anestesioloogia ja reanimatoloogia laboratooriumi nooremteadur.

Jaak Augusti p. **Maaroos**, sündinud 1942, meditsiinkandidaat, TRÜ arstiteaduskonna spordimeditsiini ja ravikehakultuuri kateedri dotsent.

Villu Juhani p. **Mölder**, sündinud 1940, meditsiinkandidaat, Tallinna Kiirabihaigla kardiovaskulaarkirurgia osakonna juhataja.

Rein Vassili p. **Teesalu**, sündinud 1939, meditsiinidoktor, TRÜ ÜMPI südameveresoonekonna uurimise osakonna juhataja, kliinilise füsioloogia ja biokeemia laboratooriumi juhataja.

Mati Jaani p. **Tiivel**, sündinud 1944, meditsiinkandidaat, vanemteadur, Tallinna Kiirabihaigla kardiovaskulaarkirurgia osakonna ordinaator.

Viktor Vladimiri p. **Kalnin**, sündinud 1929, meditsiinkandidaat, TRÜ arstiteaduskonna hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri dotsent.

Ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid»  
toimetus

## Juubilar on Eesti NSV teeneline teadlane professor Lembit Allikmets

Eesti NSV meditsiiniüldsus tunneb ja teab nimekat arstiteadlast, pikka aega Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna dekaani ametikohal (1975...1984) töötanud farmakoloogiaprofessorit, Eesti NSV teenelist teadlast meditsiinidoktor **Lembit Allikmetsa**, kes 18. juunil saab 50-aastaseks. Austatud juubilar, üleliidulise ja rahvusvahelise mainega teadlane on ka meie ajakirja toimetuskolleegiumi liige olnud juba aastaid. «Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetus palus juubilaril vastata mõnele küsimusele.

**Milline on Teie arvamus ning missugused on Teie soovitud ja ettepanekud kõrghariduse edendamiseks mõeldes?**

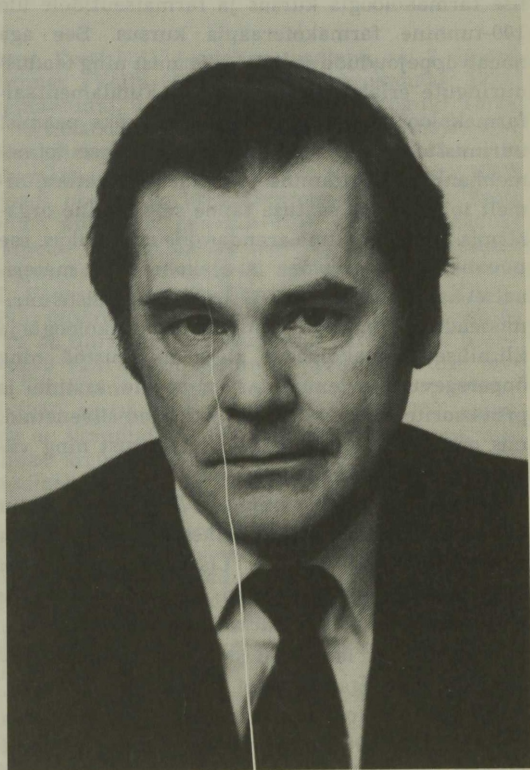
Kõrghariduse täiustamist on viimasel paaril aastakümnel taotlenud paljud riigid ning sel eesmärgil on korraldatud eksperimente eri õppeplaane ja õppeaegu rakendades. Olulisi muutusi on siiski vähe toimunud. Euroopa ülikoolide peaaegu tuhandeaastase ajaloo vältel on ülikoolide juhtimisstruktuur ja õpetamise süsteem jäänud suhteliselt stabiilseks, eriti on muutunud muidugi erianete programmid ja õppeplaaniid, see tuleneb teaduse arengust. Ka meie riigis on praegu üldharidus- ja kõrgharidussüsteem dunaamilises muutumises. Lühidalt vastates tahaksin rõhutada järgmist. On vaja välja anda palju rohkem (ning seda peaksid tegema paljud koolkonnad) küllalt suure mahuga kõrgkooliõpikuid. See võimaldaks erialakateedritel ja üliõpilastel valida õpperaamatuid, sest iga koolkond on tugev eriala mingis osas ja samuti võimaldaks see vähendada rutiinset loengupidamist.

Üliõpilane on tark ja võimekas, teadmishimuline noor inimene, kellelt tuleks hoopis enam nõuda iseseisvat tööd kirjandusega, loengutel aga rääkida uusimatest teadussaavutustest ja püstitada

diskuteeritavaid, lahendamisel olevaid ülesandeid, mis suunaks ta teadustööle.

Kõigis üliõpilastes, ka kõige passiivsemates, tuleb arendada teadlikkust selles, et pärast kõrgkooli lõpetamist seisavad nad ühiskonna ja eriala arengu eesliinil, et nad on juhid, sealhulgas teadusharude juhid. Selle tunnetamine paneks neid ka kõrgkoolis õppimise ajal energiliselt tegutsema.

Arstiteaduskonna õppeplaanides tuleks enam käsitleda tervise- ja looduskaitset, eriala ökonomikat, arvutustehnikat ja automaatjuhtimist. Samuti peaks pidevalt paranema arstide bioloogia- ja keemiaalane ettevalmistus, mis arendaks laboratoorses uurimistöös tarvisminevaid teadmisi ja



võimeid. Meditsiini areng on ju kõige tihedamalt seotud eluprotsesside molekulaarsete aluste selgitamisega.

Kõik kõrgkooli õppejõud peaksid olema eelkõige teadlased, kes tegelevad aktiivselt uurimistööga, juhendavad aspirante, rajavad koolkondi. Kui erialaprofessor tegeleb ainult õpetamise ja ühiskondliku tegevusega, seejuures kasvatamata järglasi, siis peagi hääbub nii kateeder kui ka eriala ning väheneb arstide huvi selle teadusharu vastu.

Arstiteaduskonna edukas tegevus eeldab tugeva eksperimentaalse ja kliinilise baasi olemasolu. mis, kahju küll, on Tartu Riiklikus Ülikoolis arenenud lubamatult aeglaselt.

### **Teie eriala on farmakoloogia. Kuhu suundub farmakoloogia?**

Farmakoloogia on medikobioloogiline teadus, mis ühendab meditsiini alusteadused — keemia, bioloogia, füsioloogia, mikrobioloogia, patofüsioloogia — eripatoloogiaga, kõigi kliiniliste distsipliinidega. Farmakoloogia osatähtsus on arstide ja proviisorite ettevalmistuses ning nende teadmiste edasisel täiendamisel ja spetsialiseerimisel järjekindlalt suurenenud. Lisaks traditsioonilisele meditsiinilisele farmakoloogia kursusele on arstide ettevalmistuses nüüd ka 50-tunnine kliinilise farmakoloogia kursus ja farmatseutidele üle 100-tunnine farmakoteraapia kursus. See aga nõuab õppejõudude spetsialiseerimist ning teadusuuringute erialati profileerimist. Fundamentaalfarmakoloogias on praegu tähtsad kaks peamist uurimissuunda — ravimite molekulaarse toime mehhanismi selgitamine ja farmakokineetika, nimelt toimeainete saatusse täpne selgitamine organismis. Mõlema suuna arendamine on kulukas, see nõuab järjest paremat ja ajakohasemat materiaalselt baasi unikaalsete füüsikalise-keemiliste uurimisseadmete ning eriruumidega. Farmakoloogia ja kliinilise farmakoloogia alase uurimistöö ning õppegevuse tulemusena on noorte arstide ja proviisorite ravimitealased teadmised süvenenud, mis omakorda suurendab ravi tõhusust ning vähendab ohte farmakoteraapias.

**Praegu ning ka varem on Teil olnud palju ühiskondlikke ülesandeid, pikemat aega olite ka arstiteaduskonna dekaan. Lisaks mainituile on Teil ka mitmeid üleliidulisi ameteid, kuidas Te kõigi nende kohustuste täitmisega toime tulete?**

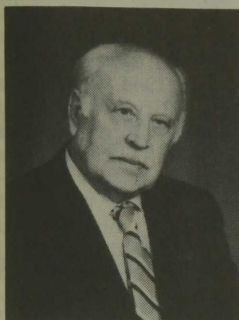
Minule osaks langenud ameteid pole nagu osanud lahutada igapäevasest erialatööst ülikoolis. Kõige rohkem kohustusi oli muidugi dekaanitöös aastail 1975. . .1984, kuid need olid otseselt seotud dekaani ametikohaga, et see aga ei ole ühiskondlik

ülesanne, olen neid kohustusi pidanud otsesteks tööülesanneteks.

Ka paljud praegused farmakoloogia kateedri juhataja ametiga kaasaskäivad kohustused on põhiliselt erialased ja meelepärased ning need tööd tuleb ära teha. Nii olen Üleliidulise Farmakoloogide Seltsi esimehe asetäitja, Eesti Farmakoloogide Seltsi esimees, NSV Liidu Meditsiiniakadeemia Farmakoloogia ja Farmaatsia Teadusnõukogu psühhofarmakoloogia probleemikomisjoni esimees, NSV Liidu Teaduste Akadeemia ajakirja «Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова» toimetuskolleegiumi liige, farmakoloogina kuulun veel kahe neurofüsioloogia probleemikomisjoni koosseisu jne. Nii on mul koos kaastöötajatega kateedrist tulnud koostada mitmeid NSV Liidu Meditsiiniakadeemia plaanidesse kuuluvaid psühhofarmakoloogiaalaseid üleliidulisi uurimisprogramme, osa võtta Üleliidulise Farmakoloogide Seltsi pleenumitest ja farmakoloogikongresside programmide koostamisest. Mul on regulaarselt tulnud retsenseerida neuropsühhofarmakoloogiaalaste artiklite käsikirju üleliiduliste väljaannete «Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова», «Фармакология и токсикология» jaoks. Et kuulun ka üleliidulisse farmakoloogia õpetamise metoodikakomisjoni, olen koostanud kliinilise farmakoloogia õpetamise programmi ning ka retsenseerinud kõiki viimaseid farmakoloogia ja farmakoteraapia õppeprogramme, mis on ette nähtud NSV Liidu kõrgkoolidele. Õppeprogrammide koostamine ja retsenseerimine on üks vastutusrikkamaid ja keerukamaid ülesandeid, sest sageli tuleb siin mitmed projektid kõrvaldada. Selles töös olen alati püüdnud projektide autoritega avalikult diskuteerida ja arvestada ka rahvusvahelisi kogemusi, sest on ju tegemist suure riigi kõrghariduse aluste arendamisega.

Kui olin noorem, elasin põhiliselt laboratooriumis ja mulle tundus, et tolaeagsed professorid tegid peamiselt organisatsioonilist ja ühiskondlikku tööd, mis jättis vähe aega uurimistöö jaoks. Nüüd aga tundub, et professori tähtsamate kohustuste hulka kuuluvadki eriala laialdasem juhtimine, eriala uuemate saavutuste arstkonnale põhjalikum tutvustamine, laialdasem loengute pidamine ja publitsistlik tegevus. Laboratooriumis kannavad töö intensiivsuse eest hoolt tublid noored õpilased, kelle töö suhtes peab muidugi nõudlik olema.

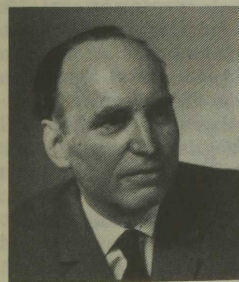
*Juubilarile on küsimused esitanud  
Vello Laos*



**Johannes Braun**, Eesti NSV teeneline arst, Tallinna Kiirabihaigla konsultant-kirurg, sai 1. mail 75-aastaseks. Juubilar on sündinud Tartumaal. Keskhariduse omandas Tartus H. Treffneri Gümnaasiumis. 1939. aastal lõpetas ta Tartu Ülikooli arstiteaduskonna. J. Braun töötas meditsiini alal juba ülikoolipäevil — 1935. aastal Anatomia Instituudis, hiljem Tartu II Haavakliinikus. Pärast ülikooli lõpetamist asus ta tööle samas nooremassistendina. Seejärel oli J. Braun Järva maahaigla haavaosakonna juhatajaks. 1943. aastal hakkas ta samal ametikohal tööle Paide Keskhaiglas. Paides tuli J. Braunil haavaosakonna juhataja töö kõrval olla ka paarstiks. Aastail 1955... 1959 oli ta valitud Paide rajooni rahvasaadikuks. 1959. aastast töötas juubilar Nõmme Haigla kirurgiaosakonna juhatajana. Ta aitas organiseerida ja komplekteerida kirurgiaosakondi Tallinna Kiirabihaiglas. Alates 1982. aastast on J. Braun töötanud Tallinna Kiirabihaiglas konsultantkirurgina. J. Braun on esimese kategooria kirurg, Tallinna Kirurgide Seltsi auliige. Temalt on ilmunud flebologiaalaseid publikatsioone. Juubilari on autasustatud ordeniga «Austuse märk», medaliga «Vapra töö eest Suures Isamaasõjas aastail 1941—1945» ja Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjadega.



**Elmar Haldre**, esimese kategooria radioloog, sai 10. mail 70-aastaseks. Juubilar on sündinud Järvamaal põllumehe perekonnas. 1934. aastal lõpetas ta Paides gümnaasiumi, 1941. aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonna. Juba üliõpilasena töötas ta Tartu Ülikooli II Sisehaiguste Kliinikus, Radioloogia Instituudis ja Kliinikus. Pärast arstiteaduskonna lõpetamist suunati E. Haldre Järvamaale Rakkesse jaoskonnaarstiks. 1946. aastal jätkas E. Haldre töötamist Radioloogia Instituudis ja Kliinikus, algul raviarstina, 1949. aastast osakonnajuhatajana. Aastail 1954... 1964 oli ta Tartu Linna Onkoloogiadispenseri paarstiks, ajavahemikul 1964... 1976 töötas taas radioloogina. E. Haldre õpetas radioloogiat ka TRÜ arstiteaduskonna üliõpilastele. E. Haldre ei pühendunud mitte ainult kirustööle, vaid juhtis ka haigla ametiühingutööd, laiendas oma teadmisi marksismi-leninismi õhtu-ülikoolis, laulis palju aastaid Tartu meeskooris «Gaudeamus»



**Einar Vagane**, bioloogiadoktor, Eesti NSV teeneline teadlane, sai 7. juunil 70-aastaseks. Sündinud Tallinnas «Volta» tehase töölise perekonnas. 1935. aastal lõpetas Tallinnas gümnaasiumi, 1938. aastal alustas õpinguid Tartu Ülikooli arstiteaduskonna farmaatsiaosakonnas. Suure Isamaasõja ajal kuulus Eesti Laskurkorpusesse apteegijuhataja ja farmatseudina. 1943. aastal jätkas õpinguid Moskva Farmaatsiainstituudis, hiljem töötas Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi operatiivgrupis Leningradis, pärast Eesti NSV territooriumi vabastamist apteekide peavalitsuses. IRU arstiteaduskonna farmaatsiaosakonna lõpetas ta 1946. aastal, seejärel täitis kaks aastat õppejõu ülesandeid farmakognoosia kateedris. 1948. aastast kuni pensionile minekuni 1981. aastal oli E. Vagase töökohaks Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut: töötas üldhügieeniosakonna juhatajana, biokeemia-laboratooriumi juhatajana. Ta on uurinud mitmesuguseid aktuaalseid probleeme, peamiselt aga Eesti NSV rahvastiku toitumise ja ainevahetuse iseärasusi ning vitamiinoloogiat, kuna seni ei olnud Eestimaal toitumisprobleemidega veel keegi tegelnud. 1950. aastal kaitses ta kandidaadi-, 1973. aastal doktoriväitekirja. E. Vagaselt on ilmunud üle 150 teaduspublikatsiooni, nii-sama palju populaarteaduslikke kirjutisi. Ta on ühe monograafia ja nelja brošüüri autor. Teaduse populariseerijana on sageli esinenud televisiooni- ja raadiosaadetes. Ta on juhendanud teadureid kandidaadidissertatsioonide koostamisel, on oponentinud väitekirjade kaitsmisel, ta on retsenseerinud 130 käsikirja. E. Vagane on NLKP liige 1955. aastast alates. Juubilar on meie vabariigi nimekaim tootumisteadlane, mitme teadusnõukogu liige, suure eruditsiooni ja kaaluka sõnaga hea ning tagasihoidlik kolleeg, kes on pälvinud laialdase lugupidamise ja austuse kõikide silmis. Auväert juubilari suurt ja viljakat tööd, tema teadusuuringuid on hinnatud Tööpunalipu ordeni, Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirja, Eesti NSV teenelise teadlase aunimetuse ning paljude aukirjadega. Ajakirjale «Nõukogude Eesti Tervishoid» on tänane juubilar bioloogiadoktor E. Vagane olnud objektiivne retsensent, sisukaid artikleid kirjutav autor, hea nõuandja mis tahes küsimuses, mille eest toimetus alati tänuvõlgaseks jääb.



**Veera Rubinštein**, Tallinna Linna Kliinilise Lastehaigla osakonnajuhataja, sai 13. märtsil 60-aastaseks. Sündinud 1926. aastal Kišinevis arstide perekonnas. Õpinguid alustas V. Rubinštein 1932. a. Tartus. Aastail 1941... 1945 oli ta evakueerunud Sverdlovski oblastisse, kus 1944. a. lõpetas keskkooli. Aastail 1946... 1952 õppis V. Rubinštein Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonnas. Pärast lõpetamist töötas ta 1961. aastani Jõhvi Haiglas lasteosakonna juhatajana. Aastail 1961... 1965 oli Tallinna II Lastehaigla peaarst, 1965... 1979 osakonnajuhataja. Alates 1979. aastast on V. Rubinštein töötanud Tallinna Linna Kliinilises Lastehaiglas. Juubilar on olnud lastearst 34 aastat, laste tervenemisest ammutab ta jõudu ja nooruslikku energiat. V. Rubinštein on oma teadmisi täiendanud nii üleliidulistes kui ka meie vabariigi teaduskeskustes. 1978. aastast on ta olnud kõrgema kategooria pediatater. Ta on internide ja noorte arstide juhendaja. V. Rubinštein on kommunistliku töö eesrindlane. Ta on pälvinud Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi ja teiste asutuste aukirju.



**Aleksander Šeffler**, TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateedri dotsent, sai 24. aprillil 60-aastaseks. Sündinud Pärnu-Jaagupis töölisperekonnas. 1945. a. lõpetas A. Šeffler Pärnus keskkooli, 1951. a. TRÜ arstiteaduskonna. Pärast seda teenis ta arstina Nõukogude armees, demobiliseerus 1958. a. Samast aastast alates on ta töötanud TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateedris, algul assistendina, 1977. a. alates praegusel ametikohal. Juubilar on kõrge kvalifikatsiooniga terapeut, eriti on teda huvitanud reumatoloogia ning 1973. a. kaitses A. Šeffler sellel erialal ka kandidaadiväitekirja. 1963. a. alates on ta töötanud ka Tartu Kliinilise Haigla reumatoloogiaosakonna juhatajana. Juubilar on korduvalt täiendanud oma teadmisi Moskvast. Ta on üle 40 teadustöö autor, on esinenud paljudel üleliidulistel konverentsidel ja sümposiumidel. A. Šeffler on õpetanud üle 3000 meie vabariigi arsti. Ta on tegev ka ühiskondlikus töös: on olnud rahvakontrolligrupi esimees, arstiteaduskonna tsiviilkaitsestaabi ülem. Juubilaril on autasustatud tervishoiu eesrindlase rinnamärgi ja mitme aukirjaga. Ta on heasüdamlik, põhjalik, abivalmis ja laia silmaringiga. NLKP liige alates 1960. aastast.



**Aino Jürison**, Tallinna Linna Kiirabihaigla informatorproviisor, sai 15. juunil 60-aastaseks. Juubilar on sündinud Tallinnas inseneri perekonnas. Alg- ja keskkooli omandas ta Tallinnas. 1944. aastal alustas A. Jürison õpinguid TRÜ arstiteaduskonna farmaatsiaosakonnas. 1948. aastal lõpetas ta ülikooli kiitusega. Esimeseks töökohaks sai Apteekide Peavalitsuse Kontrollanalüüsi Kesklaboratoorium, kus ta oli laborandiks. Seejärel töötas A. Jürison Apteekide Peavalitsuse Keskapteegilaoos kontrolöörina. 1950. aastal määrati ta Kohtla-Järve apteegi juhataja asetäitjaks, sama aasta augustis edutati Kiviõli apteegi juhatajaks. Ajavahemikul 1968... 1981 töötas juubilar Tallinnas Apteekide Peavalitsuse Keskapteegilaoos informatsiooniosakonna juhatajana. 1981. aastast on A. Jürison töötanud praegusel ametikohal. Juubilar on korduvalt viibinud täienduskursustel, ta on kõrgema kategooria organisatorproviisor. A. Jürison on Tallinna Farmatseutide Seltsi juhatuse liige. Ta on esinenud ettekannetega seminaridel ja koosolekutel. A. Jürison on aastaid teinud kaastööd ajakirjale «Nõukogude Eesti Tervishoid». Teda on autasustatud tervishoiu eesrindlase rinnamärgiga.



**Kaljo Kiili**, Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst, sai 13. aprillil 50-aastaseks. Juubilar on sündinud Tartus. 1961. aastal lõpetas ta TRÜ arstiteaduskonna. Aastail 1961... 1967 oli K. Kiili Põlva Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst, 1967... 1971 Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamas osakonnajuhataja. 1971. aastast alates on ta töötanud samas peaarstina. Ta on esimese kategooria hügieenik ning võimekas tervishoiuorganisator. K. Kiili on Tartu Linna RSN saadik olnud 1975. aastast alates. Ta tegeleb ka pedagoogilise tööga. Juubilaril on autasustatud ordeniga «Austuse märk», V. I. Lenini juubelimedali, tervishoiu eesrindlase ja sanitaarkaitse eesrindlase rinnamärgiga. Ta on saanud Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi, Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi ning Tartu Linna RSN Täitevkomitee aukirju. Juubilar on pälvinud kolleegide lugupidamise ja sügava austuse. NLKP ridadesse kuulub ta 1966. aastast.

# Uusi ravimeid

## SISOMÜTSIINSULFAAT

(*Sisomycini sulfas*, *Baymycin*, *Extramycin*, *Patamycin*, *Sisepin*, *Rickamycin*, *сизомицин*)

Sisomütsiin on aminoglükosiidide rühma kuuluv antibiootikum, mis esmakordselt eraldati 1970. aastal mikroobist *Micromonospora inyoensis*. Valge või nõrgalt kollakas, vees ja orgaanilistes lahustites hästi lahustuv pulber. Keemilise ehituse poolest sarnaneb sisomütsiin gentamütsiiniga.

Meditsiinis on kasutusel sulfaadina. Sisomütsiini toimespekter on lai: ta pärsib enamiku grampositiivsete ja gramnegatiivsete mikroorganismide kasvu.

Toimelt sarnaneb gentamütsiiniga, kuid on sellest tugevam, avaldades tugevamat toimet *Proteus*'e (eriti indoolinegatiivsete tüvede), *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* ja enterobakterite suhtes.

Stafülo- ja streptokokkide, soolekepike ning salmonella suhtes on sisomütsiini aktiivsus võrreldav genta- ja tobramütsiini aktiivsusega (*brulamycin*). Ta ei toimi enterokokkidesse, bakteroididesse ega teistesse anaeroobidesse.

Kui sisomütsiini manustada koos poolsünteesiliste penitsilliinidega, siis toime tugevneb, näiteks manustamisel kombineeritult ampitsilliini või karbenitsilliiniga avaldub sünergeetiline toimeefekt.

Lihasesse süstimisel imendub sisomütsiin kiiresti. Maksimaalne kontsentratsioon veres ilmneb juba 30 minuti pärast, terapeutiline kontsentratsioon püsib 8...12 tundi.

Kaheksatunniste vaheaegadega manustamisel ei ole kumulatsiooni täheldatud.

Tilkinfusioonina veeni manustamise korral on preparaadi kontsentratsioon veres suurem kui lihasesse manustamise korral. Toime on kõige tugevam 15...30 minuti pärast ja terapeutiline kontsentratsioon püsib samuti 8...12 tundi.

Hematoentsefaalbarjääri läbib sisomütsiin halvasti, kuid meningiidi korral on preparaat seljaajuvedelikus määratav. Preparaat eritub neerude kaudu muutumatul kujul (24 tunni jooksul 80...84% manustatud annusest).

Sisomütsiin on näidustatud raskete nakkuslik-põletikuliste haiguste ravis, mis on põhjustatud muude laia toimespektriga antibiootikumide suhtes resistentsetest gramnegatiivsetest mikroobidest (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus*, *Klebsiella*, enterobakter, tsitrobakter),

samuti bensülpenitsilliini- ja metitsilliiniresistentsetest stafülokokkidest või muudest mikroobidest.

Preparaati kasutatakse sepsise, septilise endokardiidi, peritoniidi, kuse- ja sapiteede, hingamisteede nakkuste (pneumoonia, pleura empüem, kopsuabstsess), naha ja pehmete kudede nakkuste, infitseerunud haavade korral. Näidustusteks on ka mädanakkused ja septilised haigused leukoosihaigetel ja pahaloomuliste kasvajatega haigetel, keda ravitakse tsüstostaatiliste ravimitega või kes saavad kiiritusravi.

Enne sisomütsiini ordineerimist määratagu haigusetekitaja tundlikkuse preparaadi suhtes vastavalt NSV Liidu Tervishoiuministeriumi 1975. aasta käskkirjale. Tundlikkuse määramiseks kasutatakse meetodika kohaselt diske, mis sisaldavad 10 µg sisomütsiinsulfaati.

Preparaati süstitakse lihasesse või viiakse tilkinfusioonina veeni.

Neeru- ja kuseteede nakkuste korral on täiskasvanu ühekordseks annuseks 1 mg/kg, ööpäevas kokku 2 mg/kg (kahe annusena).

Raskete mädanakkuste (sepsis, peritoniit jm.), ka hingamiseldunde raskete nakkuslik-põletikuliste haiguste korral (kopsuabstsess, destruktiivne pneumoonia jt.) on ühekordne annus 1 mg/kg, ööpäevane 3 mg/kg (kolme annusena). Maksimaalne ööpäevane annus on 4 mg/kg kahel-kolmel esimesel ravipäeval, edasi kuni 3 mg/kg ööpäevas 3...4 annusena.

Väikelastele määratakse sisomütsiini vaid elulistel näidustustel. Ravikuur kestab nii täiskasvanutel kui ka lastel 7...10 päeva. Eritushäirete korral tuleb ravimi annust vähendada (1 mg/kg, 2 mg/kg päevas) või ravimi manustamise vaheaegu pikendada.

Tilkinfusiooniks lisatakse täiskasvanu ühekordsele annusele 50...100 ml 5%-list glükoosi- või isotoonilist naatriumkloriidilahust, lastele 30...50 ml 10%-list glükoosilahust.

Täiskasvanuile manustatakse 60 tilka minutis, lastele 8...10 tilka minutis. Ööpäevane annus jaotatakse kahe manustamiskorra vahel.

Veeni manustatakse preparaati ravi algul 2...3 päeva, seejärel süstitakse ravimit lihasesse.

Sisomütsiin võib avaldada nefro- ja ototoksilist kõrvaltoimet. Nefrotoksiline toime on mööduv ning avaldub proteinuuria ja asoteemia, harvem oliguuriana enamasti neerutalitluse häirete all kannatavatel haigetel. Kui sisomütsiini kasutatakse terapeutilistest annustest suuremates annustes pikka aega, võib tekkida vestibulaarhäireid ja halveneda kuulmine.

Preparaadi kasutamise ajal tuleb vähemalt kord nädalas kontrollida maksa ja neerude talitlust, vestibulaaraparaadi seisundit ning kuulmisfunktsiooni.

Sisomütsiini manustamisel võib suurenedu vere bilirubiini- ja aminotransferaasisisaldus.

Veres leiduva preparaadi kontsentratsioon ei tohi olla üle 6 µg milliliitris.

Veeni manustamisel võib põhjustada flebiite, periflebiite. Harva on täheldatud allergilist reaktsiooni (nahalöövet, kihelust, turset), mis nõuab ravimi ärajätmist ja desensibiliseerivat ravi.

Vastunäidustuseks sisomütsiini kasutamisel on allergia ravimi suhtes, asoteemia (jääklämmastiku veres üle 100 mg%), kuulmis- ja vestibulaar-aparaadi haigused, müasteenia.

Sisomütsiini on keelatud manustada koos otoa nefrotoksiliste ravimitega või pärast nende kasutamist (streptomütsiin, kanamütsiin, monomütsiin, gentamütsiin, florimütsiin, ristomütsiin, polümüksiin-B), samuti ka koos diureetikumide ja kuraaretaoliste lihaserelaksantidega.

Sisomütsiinsulfaat on uus kodumaine antibiootikum. Pakend, milles on 10 ampulli á 2 ml 1 %-list lahust, maksab 4 rbl. 2 kop. Pakend, milles on 10 ampulli á 1,5 ml 5 %-list lahust, maksab 15 rbl. 2 kop. Ravim kuulub B-nimekirja. Säilitatakse valguse eest kaitstult toatemperatuuril.

### MAFENIIDATSETAADI 10 %-LINE SALV (Unguentum Mafhenidi acetatis 10 %, мазь мафенида ацетата 10 %)

Salvi toimeaineks on mafeniidatsetaat (sulfaamiloonatsetaat) = 4-aminometüülbensoolsulfoonamiidatsetaat. Salv on valge või kollakasvalge, ühtlase konsistentsiga mikroobidevastane preparaat. *In vitro* on mõjus grampositiivsete ja gramnegatiivsete bakterite, patogeensete anaeroobide, gaasgangreenitekitaja suhtes. Mafeniidatsetaati ei mõjuta happeline keskkond.

5...10 %-line salv on toimiv paiksete mädanakkuste korral. Mafeniidatsetaatsalvi kasutatakse infitseerunud põletushaavade, mädaste haavade, lamatiste ja troofiliste haavandite ravis.

Värskete põletushaavade korral kasutatakse salvi nakkuse profülaktikaks ja mädaeritise vähendamiseks, hiljem korba pehmemdamiseks, selle eemaldamise kergendamiseks ning epiteeli moodustumise kiirendamiseks.

Mafeniidatsetaadi 10 %-list salvi määratakse haavale, pannakse salviga immutatud tampoonidega haava sisse või asetatakse haavale marli, millel on 2...3 mm paksuselt salvi. Kasutatud salvi kogus sõltub haava suuruselt. Keskmiselt kulub sidumisel 30...70 g preparaati, haav tuleb enne puhastada mädast ja nekrootilistest koest.

Mafeniidatsetaatsalvi määratakse haavale iga päev või 2...3 korda nädalas, olenevalt haavast erituva mäda hulgast. Ravi kestab ühest nädalast 4...5 nädalani. II astme põletushaavade puhul piisab salvi ühekordsest määrimisest.

Salv võib põletushaava või haava pinda ärritada, tekitab kipitust või valu, mis võib kesta 20...30 minutit 1...3 tunnini. Tugevate valude korral võetakse valuvaigisteid.

Mafeniidatsetaatsalv on vastunäidustatud neile, kellel on allergia sulfoonamiidpreparaatide suhtes.

Ravim kuulub B-nimekirja. Säilitatakse valguse eest kaitstult. Maksab 20 rubla kilogramm.

Uus kodumaine ravim. Väljastatakse retsepti alusel.

Aino Jürison

# Kroonika

## Tervishoiuministeriumis

Eesti NSV rahvastiku tervisekaitse ja hügieenialane kasvatus ning haiguste profülaktika on tervishoiuorganite esmajärguline tööülesanne olnud kogu aeg. Sellealane kompleksplaan ongi meedikute mitmekülgse tegevuse alus. See plaan koostatakse koostöös paljude ametkondadega, sealhulgas ENSV Ministrite Nõukogu kultuuri- ja tervishoiuosakonnaga. Ajavahemiku 1986...1990 kompleksplaan arutati 6. detsembri tervishoiuministeriumi kolleegiumi istungil, mida juhatas minister prof. V. Rätsep. Ettekande ja informatsiooni plaani kohta esitas tervishoiuministri esimene asetäitja O. Tamm. Arutelu lõpul rõhutas minister, et hügieenialast kasvatustööd tuleb veelgi paremini korraldada, kusjuures tervishoiu põhimõtete õpetamist ning sanitaarharidustööd on vaja täiustada ning sellega tegelda tervishoiusüsteemi kõikidel tasanditel. Kolleegiumi otsusega kinnitati kompleksplaan, kusjuures 1986. aasta esimese kvartali jooksul peab kohtadel kogu vabariigis olema koostatud ja kooskõlastatud ning kohalike täitevkomiteede poolt kinnitatud kompleksplaanid kuuluvate ürituste tegevuskava.

Samal päeval arutati veel surnultsündinute, surnud vastsündinute ja esimesel eluaastal surnud laste registreerimise õigsust, meditsiinidokumentatsiooni ning töökorraldust. Informatsiooni esitas peakuuõõrgünekoloog M. Parve. Sel koosolekul oli päevakorras ka narkootiliste ainete hoidmise, kasutamise ja väljastamise kord nii raviasutustes kui ka apteekides. Selles valdkonnas on süstemaatilise tegutsemise tulemusena jõutud kindla korran. Kõikides apteekides on valvesignalisatsioon, mistõttu meie vabariigis on välditud narkootiliste ainete varguse juhud. Ka edaspidi jäävad tähtsaks apteegitöötajate nõudlikkus, täpsus ja valvsus retseptide vastuvõtmisel, neid väljakirjutanutega allkirjade kontrollimisel ning narkootilisi aineid sisaldavate ravimite väljastamisel.

Narkoloogilise abi tõhustamine, võitlus joomaruse ja alkoholismi vastu on 1985. aasta partei ja valitsuse määruste põhjal tunnustatud ülimalt tähtsaks pakiliseks ülesandeks ning esmärgiks. Sellealane töö puudutab edaspidi kõiki ametkondi, suuresti ka kogu tervishoiusüsteemi ning kõiki meditsiinitöötajaid. 19. detsembril toimus kolleegiumi istung koos Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumiga. Sel koosolekul arutati, milline on edasiminek ja töökorraldus, milleni on jõutud, ning mis selles

valdkonnas veel tegemist vajab. Arutelul peeti silmas NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi otsust, milles on analüüsitud mitmes liiduvabariigis ilmnenud puudusi, mille on avastanud NLKP Keskkomitee Partei kontrolli Komitee ja NSV Liidu Rahvakontrollikomitee töötajad.

Põhiettekanne oli ministeeriumi valitsusjuhatajalt V. Jäneselt, kes analüüsis narkoloogiaalast tööd, rõhutades arstkonna enamiku sellest tööst kõrvalejäämist, mis aga pidurdab narkoloogilise abi arengut. Ta rääkis ka narkoloogilise abi madalast kvaliteedist, mida kahjuks siiski ilmneb. Ta heitis ette, et alkoholivastase propaganda kvaliteet jätab veel soovida ja et selle toime rahvastiku teadvusesse on veel nõrk. On väga tähtis varakult välja selgitada just algstaadiumis alkoholismi põdejad. V. Jänese ettekandest, ka sõnavõttudest tulid esile olulisemad puudused ja kiiresti lahendamist vajavad probleemid. Alkoholismihaigete avastamisest peaksid elavamalt osa võtma üldravigorgu asutused, sest sageli tuleb see ilmsiks just jaoskonnaterapeudi või mõne eriarsti vastuvõtul. Narkoloogiatalitisel peaaegu ei puudub materiaalne baas (A. Liiv), mille rajamine on siiski kiireloomuline vajadus. Eelkõige arstidele on vaja õpetada narkoloogiat. Vaja on dispanseerida haigeid püüdlukumalt, neid paremini ravida. Arstid olgu oma töös aktiivsemad (E. Palo).

Kolleegiumi ühisotsuse 16 punktis esalduvad iga astme tervishoiujuhi detailised juhendid narkoloogilise abi parandamiseks, alkoholismihaigete varajaseks avastamiseks, koostöök teiste ametkondadega, ka alkoholivastase propaganda elavdamiseks, eriti noorte hulgas, mis üldsegi mitte ei ole mingi kõrvalprobleem.

Samal päeval arutati Tallinna Oktoobri rajooni kooliõpilaste arstiabi korraldust. Tervishoiuministeeriumi valitsusjuhataja E. Tomberg, kes sellest tööloigust üksikasjaliku pildi andis, mainis, et muresid on koolimeditsiinis küllaga. Peaaegu kõik kooliarstid töötavad kohakaasluse alusel, üheski koolis ei saa kiidelda tootlustamise korraldusega. Koolide tüüpprojektid on vananenud, mistõttu ei ole ruume nõuetekohase söökla, hügieenitubade, hambaravikabinettide, füsioteraapiakabinettide ega basseinide tarvis, mõnel juhul isegi võimla tarvis. On viimane aeg tõsiselt mõelda kuueaastaste tervisest, kes juba on alustanud kooliteed.

Arutati veel prilliklaaside ja -raamidega varustamist linnades ning rajoonides. Sel alal on töö ja tellimuste täitmine mitmeti paranenud. 1985. aasta jaanuarist on olemas liikuv optikakauplus, mis ajagraafiku alusel teenindab Rapla, Jõgeva ja Hiiumaa rajooni rahvast. Siiski oleks vaja rohkem optikakauplusi rajoonidesse, osa praegusi ei vasta nõuetele. Osalt ei piisa veel bifokaalsetest prilliklaasidest.

Arutati taas importseadmete tellimuste esitamist, nende sisu ja põhjendatust. Kahjuks on meil tervishoiuasutusi, kes on tellimata jätnud väga vajalikke seadmeid ja aparatuuri ning eriotstarbelist haiglainventari (mitut liiki funktsionaalsed voodid, reanimatsiooniosakondade kärud, fluoroograafbussid, kardiostimulaatorite elektrodid, fetaalmonitorid). Nii see aga olla ei tohiks.

Kolleegiumi otsuses on juhitud tähelepanu peaspetsialistide nõrgale tööle ning passiivsusele erilase aparatuuri kasutamisel ja ka tellimisel.

Viimasena oli päevakorras sanitaar- ja epidemioloogiajaamade materiaal-tehnilise baasi ning selle parandamise arutelul. Ehkki XI viisaastakul olukord mõnevõrra paranes, sest rekonstrueeriti neli asutust, saadi täiendavalt juurde ruume, isegi hooned. NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi ning ka kontrollbrigadide hinnangu järgi on meie vabariigi sanitaar- ja epidemioloogiajaamade materiaal-tehniline baas mitterahuldav: on vaid 30 protsenti tööruumide pinda normatiivsest (Valgas isegi 11,4 protsenti!), hoonete amortisatsioon on keskmiselt 61,8 protsenti. Laboratooriumide pinda on Valgas, Kingissepas, Tartu rajoonis, Pärnu linnas keskmiselt 15,9 protsenti normatiivsest, ehkki laboratooriumiseadmeid on rahuldaval hulgal. Kolleegium otsustas XII viisaastakul teha mitmele sanitaar- ja epidemioloogiajaamale pealisehitist, teha Tartu linna, Viljandi, Võru, Haapsalu ja Harju rajooni sanitaar- ja epidemioloogiajaama hoonete kapitaalremont, kaasata ettevõtteid ja majandeid laboratooriumide ning garaazide koostööks ehitamiseks.

Toiduainete ratsionaalne kasutamine tervishoiuasutustes ei ole kõrvalise tähtsusega. 9. jaanuaril arutati kolleegiumi koosolekul, mida juhatas ministri esimene asetäitja O. Tamm, leiva- ja saiatoodete kasutamist Tallinna, Viljandi, Haapsalu ja Rakvere raviasutustes. Kuulati ära R. Kotkase, R. Kariisi, T. Vilosiuse ja V. Kraeme aruanded ning mitmed sõnavõtud. Kolleegiumi otsuses on tähelepanu juhitud toiduainete, eriti leiva ja saia säästlikule kasutusele, toiduainete tellimisele tegeliku tarbimise järgi ja regulaarse kontrollimise vajadusele. Ka sanitaarharidustöös ei tohiks sellest teemast mööda minna.

Vello Laos

26. märtsil 1986 toimus Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi teadusliku meditsiiniinõukogu presiidiumi büroo koosolek prof. P. Bogovski juhatusel. Kuulati aruannet Kardioloogia Teadusliku Uurimise Instituudi 1985. aasta töö kohta, samuti kardioloogiaprobleeme uurivate teaduskollektiivide koostöö tulemuste kohta. Arutati NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi teadusliku meditsiiniinõukogu presiidiumi otsuse «Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi teadusliku meditsiiniinõukogu tööst» täitmist, A. Seppo nim. Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliiniku komplekskontrollimise tulemusi.

Kardioloogiainstituudi direktor P. Laane andis aru teaduslikust ja teaduslik-praktilisest tegevusest 1985. aastal. Instituudis töötab 31 teadlast, neist 14 teaduskandidaati. 1985. aastal kaitsiti kaks kandidaadiväitekirja, aspirantuuris õpib kolm töötajat. On avaldatud 41 teadustööd, neist 20 keskajakirjades. Evitatud on 12 ettepanekut. Instituudi uurimisteamde kuuluvad üleliidulisse teaduse ja tehnika programmi.

Kardioloogiaprobleeme uurivate teaduskollektiivide koostöö kohta esitasid ülevaate prof. N. Elstein ja P. Laane. Eestis on neli kardioloogia teaduskollektiivi: kardioloogiainstituut (direktor P. Laane), TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudil on kaks kardioloogiaosakonda, üks neist, kirurgia- ja koronaarkirurgiasakond, asub Tallinna Linna Kiirabihaiglas (osakonnajuhataja meditsiinidoktor T. Sulling), ning teine Tartus (osakonnajuhataja prof. R. Teevalu). Neljas kardioloogia alal tegutsev teaduskollektiiv on TRÜ arstiteaduskonna koosseis (prof. A. Kliiman). Vabariiklik kardioloogia probleemikomisjon, mille ülesandeks on kardioloogiaprobleeme uurivate kollektiivide töö koordineerimine, on teinud seda puudulikult. Teaduslikus meditsiininõukogu presiidiumi büroo kohustas probleemikomisjoni (esimees prof. J. Riiv) koostama 1986. aasta tööplaani. Otsustati arutada koos kardioloogiaprobleeme uurivate teaduskollektiivide juhtidega kardioloogiaalast koostööd.

Prof. P. Bogovski informeeris NSV Liidu Tervishoiuministeriumi teadusliku meditsiininõukogu presiidiumi otsuse täitmise käigust. Meie teadlaskader vastab üldjoontes meie vabariigi vajadustele, kuid vananeb. Kõrge kvalifikatsiooniga spetsialistide ettevalmistamine on jäänud puudulikuks, XI viisaastaku sellealane plaan täideti ainult 67 % ulatuses.

Arutati ka seda, et enamikus teadusasutustes on puudus nüüdisaegset aparatuuri ja arvutustehnika seadmetest. Olemasolev aparatuur on amortiseerunud. Halvasti varustatakse reaktiividega.

Allakirjutanu ettekanne oli A. Seppo nim. Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliiniku teadusliku ja teaduslik-praktilise tegevuse komplekskontrollimise tulemustest. Avastati mitmeid puudusi, mida arutati Eesti NSV Tervishoiuministeriumi kolleegiumi istungil veebruaris.

*Andrei Sarap*

## Tartu Riiklikus Ülikoolis

Arstiteaduskonna nõukogu ning Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi (ÜMPI) nõukogu ühisel koosolekul 21. jaanuaril 1986 arutati 1985. aasta ja XI viisaastaku teadustöö tulemusi. Aruanded esitasid teaduskonna prodekaan prof. E. Sepp ja teadusdirektor A.-V. Mikelsaar. Põhiliste näitajate osas (teaduspublikatsioonide üldarv, teaduskonverentside, kaitstud doktori- ja kandidaadiväitekirjade, ilmunud monograafiate ning õppevahendite arv) oli XI viisaastak edukas. Tähistati ju 1982. aastal Tartu Riikliku Ülikooli ja arstiteaduskonna 350. aastapäeva, mille tõttu uuriti põhjalikult ka arstiteaduskonna ajalugu. Iga kahe aasta järel on korraldatud ülikoolisisesed arstiteaduskonna teaduskonverentsid, mis annavad ülevaate bioloogia ja meditsiini arengust ülikoolis.

1985. a. teadustööde plaanid täideti, mõnevõrra paranes arstiteaduskonna ja ÜMPI materiaal-

tehniline baas, laboratooriumid said kompleksse sisustuse. Märkimist väärivad tööd peaaugisheemia ja hemorraagia uurimise alal, kaksteistsõrmi-kuhaavandi diagnoosimise ja kirurgilise ravi, laktobatsillide uurimise, inimese populatsioonigeneetika ja biotehnoloogia, psühhotroopsete ainete retseptorite uurimise alal.

1985. aastal oli arstiteaduskonnas täitmisel üheksa eriala kohta 36 teemat, ÜMPI-s vastavalt seitse ja 19, uurimused lõpetati 50 teemal. Eesti NSV rahvamajanduse arendamise plaani kuulus arstiteaduskonnal 32 ja ÜMPI-l 20 teemat. Üleliidulistes sihtkompleksprogrammides oli täita 12 teemat, 22 teemat oli arstiteaduskonnal ja ÜMPI-l täitmisel NSV Liidu Teaduste Akadeemia ja Meditsiiniakadeemia kompleksprogrammides «Fundamentaalteadused meditsiinile». VMN-i liikmesriikide kompleksprogrammi kuulus kaks teemat.

1985. a. ilmus arstiteaduskonnal trükist 482 ja ÜMPI-l 167 uurimust (1984. a. vastavalt 599 ja 213). Avaldati kuus monograafiat ja võeti kasutusele 42 õppevahendit. Arstiteaduskond ja ÜMPI korraldasid ühe üleliidulise, ühe vabariikliku ja kaks ülikoolisiseselt konverentsi, osa võeti kahe üleliidulise ja kolme vabariikliku konverentsi korraldamisest. Autoritunnistuste saamiseks esitati 8 taotlust, saadi kolm positiivset vastust ja neli autoritunnistust. ÜMPI sai neli patendi- ja kolm kaubamärgitunnistust. 1985. a. kaitsti 11 kandidaadiväitekirja, kinnitati viis kandidaadi- ja kaks doktorikraadi. Väitekirju kaitsti farmakoloogia, sisehaiguste, kirurgia ja biokeemia erialal. 1985. aastal võeti kasutusele kokku 57 uut uurimisa- ja ravimeetodit, ÜMPI-s ja arstiteaduskonnas tehti kokku 35 rationaliseerimissetepanekut.

Aruandeaastal töötas 28 ÜTU ringi 608 üliõpilasega, üliõpilasi juhendas 140 arstiteaduskonna ja 44 ÜMPI töötajat. Võistlustöid esitati 107 (1984. aastal 143). ÜMPI baasil töötas 116 üliõpilast, valmis seitse diplomit ja viis kursusetööd ning esitati seitse võistlustööd. Arstiteaduskonnas täideti 20 lepingulist tööd maksumusega 424000 rubla. ÜMPI-s 8 maksumusega 214000 rubla.

Puudustena toodi esile, et endiselt takistab uurimistööd ruumipuudus, vähe on nüüdisaegset aparatuuri. Mitme kateedri plaanilisest teadustööst võtab osa vähe üliõpilasi. Uurimistööd takistavad ka kateedrite ja ÜMPI vivaariumi kehv olukord ja mõnd liiki katseloomade vähesus. Ka on baasraviasutuste töötajaid vähesed hõlmatud kateedrite teadustööga. Samuti mainiti, et arstiteaduskonnas täidetavate lepinguliste tööde maht on väike (10 % ülikooli tööde üldmahust).

Nõukogu otsustas arstiteaduskonna ja ÜMPI 1985. a. teadustöö aruanded kinnitada ning plaani täidetuks lugeda. Allasutuste (kateedrite, laboratooriumide) juhatajaid kohustati hankima ajakonast aparatuuri ja tagavaraosi, enam kaasama üliõpilasi plaanilisse teadustöösse, laiendama lepingulisi uurimistööd ja parandama katseloomade pidamise tingimusi ning laiendama vivaariume. Samuti otsustati arendada koostööd Eesti NSV Tervishoiuministeriumiga uute diagnoosimis- ja ravimeetodite väljatöötamiseks ning juurutamiseks. Kinnitati arstiteaduskonna nõukogu 1986. aasta kevadsemistri tööplaani.

Samal nõukogu ja parteialgorganisatsiooni ühisel koosolekul asutati arstiteaduskonna karskusühing, valiti viieliikmeline juhatus ja selle esimeheks prof. J. Riiv.

TRÜ nõukogu 24. jaanuari 1986. a. koosolekul valiti traumatoloogia, ortopeedia ja välikirurgia kateedri juhatajaks dotsent T. Haviko. Samal koosolekul valiti prof. E. Vasar füsioloogia kateedri juhatajaks ka järgmiseks tööperioodiks. Stomatoloogia kateedri juhatajale professori kohusetäitjale M. Kalninile taotleti professorikutse.

12. veebruaril 1986. a. esines arstiteaduskonna õppejõududele ja üliõpilastele Tartu Linna RSN Täitevkomitee aseesimees, linna plaanikomisjoni esimees T. Mendelson teemal «Tartu linn XII viisaastakul ja aastatuhande lõpul». Ettekanne äratas suurt huvi, esitati rohkesti küsimusi.

Arstiteaduskonna nõukogu ja parteialgorganisatsiooni ühisel koosolekul 18. veebruaril 1986. a. olid põhiküsimusteks sügissemestri õppe- ja kasvatustöö ning talvise eksamissessiooni tulemused. Ettekanded olid õppeprodekaanidelt prof. L. Pokilt ja dotsent H. Silmalt. 1985/1986. õppeaasta talvisel eksamissessioonil oli teaduskonna õppeuduki 93,0 % ja arstiteaduskond saavutas ülikooli teaduskondade hulgas I koha (1984/1985. õppeaasta talvel oldi II kohal). Edukamad olid farmaatsiaosakond (õppeuduki 95,0 %), eesti õppekeele ravisakond (94,1 %) ja pediatraiaosakond (93,6 %). Kõige halvem õppeuduki oli stomatoloogiaosakonnas (90,0 %) ja vene õppekeele ravisakonnas (88,6 %).

Kuus kursust saavutas talvisel eksamissessioonil absoluutselt õppeuduki: farmaatsiaosakonna I ja IV kursus, spordimeditsiiniosakonna I, III ja V kursus ning stomatoloogiaosakonna V kursus. Kõige halvema õppeudukusega kursused olid vene õppekeele ravisakonna IV kursus (76,4 %), stomatoloogiaosakonna II kursus (80,5 %) ja spordimeditsiiniosakonna IV kursus (84,7 %).

Prodekaanid ei jäänud eksamihinnetega rahule. Vähe on suurenenud nende üliõpilaste arv, kes sooritasid eksamid hindela «väga hea» — 180 üliõpilast (14,2 %). 1984/1985. õppeaasta talvisel eksamissessioonil oli neid 166 (11,9 %). Liiga paljude, 102 üliõpilase (32,8 %) kõigi eksamite hindela oli vaid «rahuldav», 1984/1985. õppeaastal oli selliseid üliõpilasi 97 (6,9 %). On vähenenud nende üliõpilaste arv, kes sooritasid eksamid neljajadele ja viitele (32,8 %), 1984/1985. õppeaastal oli neid 587 (42,5 %).

Üliõpilaste õppedistsipliiniga ei ole kõik korras, eriti kehtib see vanemate kursuste üliõpilaste kohta. Õppedistsipliini rikkumise eest karistati sügissemestril rektori käskkirjaga 30 üliõpilast ja dekaani noomitusega 25 üliõpilast. Kuuel VI kursuse üliõpilasel ebaõnnestus talvisel eksamissessioonil teadusliku kommunismi riigieksam. Prodekaanid märkisid õppedistsipliini suhtes ühtse nõudlikkuse puudumist.

Arstide ja farmatseutide täiendamise ja spetsialiseerimise teadusliku dekaan prof. H. Tikko analüüsis õppejõudude osavõttu arvutustehnika-

alastest täienduskursustest nii ülikoolis kui ka teistes õppeasutustes. 1986. aastal peavad kõik arstiteaduskonna õppejõud need kursused lõpetama. Arutati ka arvutustehnika õpetamise võimalusi üliõpilastele ja selle jaoks tehnilise baasi arendamist teaduskonnas.

Professorid J. Saarma ning J. Riiv esinesid ettekannetega joomarlus- ja alkoholismivastase võitluse põhisuundadest, nende õpetamisest üliõpilastele, samuti teaduskonna karskusühingu ülesannetest.

17...21. veebruarini 1986 oli TRÜ Kääriku spordibaasis traditsiooniline arstiteaduskonna lõpukursuste üliõpilaste talvine õppelaager, mida juhatasid kursusejuhendaja dotsent A. Peetsalu ja kehakultuuriteaduskonna vanemõpetaja H. Tidriksaar. Laagrist võtsid osa Eesti NSV tervishoiu-minister prof. V. Rätsep ja ministri asetäitja E. Palo, kes rääkisid üliõpilastele meie vabariigi tervishoiu päevaprobleemidest ning lõpetajate ülesannetest tööle asumisel. Loengutega esinesid mitmed arstiteaduskonna õppejõud.

*Lembit Allikmets*

## Punase Risti Seltsis

11. märtsil 1986 toimus Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee VII pleenum. Arutlusel olid Punase Risti Seltsi XIII kongressi aruanne ja otuse projekt, tehti kokkuvõtte 1985. aasta sotsialistlikust võistlusest ja seati ülesandeks 1986. aastaks.

1985. aasta töötulemuste põhjal tunnistati Punase Risti Seltsi linna- ja rajoonikomiteedest sotsialistliku võistluse võitjaks Punase Risti Seltsi Rakvere rajoonikomitee (esimees T. Randlane, aseesimees M. Puusepp). II koha saavutas Kohtla-Järve linnakomitee (esimees A. Rodin, aseesimees A. Nurk), III koha Tartu (esimees J. Vares, aseesimees S. Ellervee) ja Harju rajoonikomitee (esimees H. Raaga, aseesimees L. Järv). Rakvere rajoonikomitee otsustati esitada ka üleliidulisest võistlusest osavõtjaks.

Punase Risti Seltsi jaoskonnakomiteedest olid paremad Harju rajooni Kuusalu jaoskonnakomitee (esimees E. Krasmus), Tartu rajooni Rannu jaoskonnakomitee (esimees S. Koemets), Viljandi rajooni Kõpu jaoskonnakomitee (esimees M. Põder) ning Rakvere rajooni Vinni jaoskonnakomitee (esimees I. Levin).

Koolitõnõukogudest tunnustati parimaks Jõgeva rajooni koolitõnõukogu (esimees A. Ehala). II kohale tuli Rakvere koolitõnõukogu (esimees T. Klooster), III kohale Kohtla-Järve (esimees L. Kotškina) ja Tartu rajooni koolitõnõukogu (esimees L. Tamm).

Koolide Punase Risti Seltsi algorganisatsioonide hulgas tuli esikohale Harju rajooni Kuusalu Keskkooli algorganisatsioon (esimees E. Leoke). II koha said Rapla rajooni A. Lauteri nim. Märjamaa Keskkooli (esimees E. Sepp) ja Rakvere rajooni

Roela Keskkooli algorganisatsioon (esimees L. Toomassen) ning III koha Tartu rajooni Nõo Keskkooli (esimees V. Kuut) ja Rapla rajooni E. Vilde nim. Juuru Keskkooli (esimees H. Laes) algorganisatsioon.

Parimaks kõrgkooli Punase Risti Seltsi algorganisatsiooniks peeti TRÜ algorganisatsiooni (esimees S. Russak). Teiseks jäi EPA algorganisatsioon (esimees M. Rei) ning kolmandaks TPI algorganisatsioon (esimees E. Simson).

Tööstusettevõtete algorganisatsioonidest oli parim kombinaadi «Kreenholmi Manufaktuur» viimistlusvabriku algorganisatsioon (esimees L. Jasinova). II koha sai Harju rajooni Kuusalu Remonditehase algorganisatsioon (esimees D. Veeleid), III koha V. Klementi nim. Õmlustootmis-koondise (esimees H. Sütt) ja kombinaadi «Balti Manufaktuur» algorganisatsioon (esimees V. Osoblivets).

Põllumajandusettevõtete algorganisatsioonide hulgas määrati I koht Rakvere rajooni Vinni Näidisvohostehnikumi algorganisatsioonile (esimees E. Lööper). Vinni Näidisvohostehnikumi Punase Risti Seltsi algorganisatsioon otsustati esitada ka üleliidulisest konkursist osa võtma. II koha saavutas Harju rajooni J. Lauristini nim. kolhoosi algorganisatsioon (esimees M. Kell) ning III koha Tartu rajooni V. I. Lenini nim. Näidisvohostehnikumi algorganisatsioon (esimees A. Mardiste).

Asutuste ja ettevõtete osas tuli esikohale Tallinna Kalinini rajooni Laevaremondi Konstrueerimise ja Tehnoloogia Instituudi algorganisatsioon (esimees L. Rõžkina). II kohale tuli Kadrina Raajonidevahelise Põllumajandustehnika Tootmis-koondise algorganisatsioon (esimees I. Tulvik), III kohale Kohtla-Järve Kiirabihaigla (esimees V. Štšerbakova) ja kombinaadi «Kreenholmi Manufaktuur» polikliiniku (esimees T. Barda) algorganisatsioon.

Parimaks Punase Risti Seltsi algorganisatsiooniks tasuta doonorluses tunnustati kombinaadi «Kreenholmi Manufaktuur» vana kudumisvabriku algorganisatsioon. Järnesid Pärnu rajooni kolhoosi «Säde» ja Kohtla-Järve Põlevkivikeemia Tootmis-koondise algorganisatsioon.

3. aprillil 1986 oli nõupidamine tasuta doonorluse üle meie vabariigi kõrgkoolides. Osa võtsid Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja E. Paló, Eesti NSV Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeeriumi valitsusjuhataja B. Hiire, ELKNÜ Keskkomitee osakonnajuhataja A. Lauren, Tallinna Linna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja R. Kotkas, kõrgkoolide rektoraatide, komso- molikomiteede ja Punase Risti Seltsi algorgani- satsioonide esindajad, kõrgkoolide tervishoiutö- tajad ning Tartu Kliinilise Haigla vereülekande- osakonna töötajad. Ettekanded olid Vabariikliku Verejaama peaarstilt R. Koldelt, osakonnajuhata- jalt E. Allikaselt ning allakirjutanut.

Meie vabariigi kõrgkoolides on doonoreid võr- reldes teiste liiduvabariikide kõrgkoolide doono- rite arvuga tunduvalt vähem. 1985. aastal oli 1000 üliõpilase kohta ainult 158,5 doonorit, kogu NSV Liidus keskmiselt oli 1000 üliõpilase kohta 340,8 doonorit. Eesti NSV Riiklikust Kunstiinsti-

tuudist andis 1985. aastal verd tasuta ainult kolm üliõpilast ning Tallinna Riiklikust Konservatooriumist neli üliõpilast. Paremini oli tasuta doonor- lus korraldatud Eesti Põllumajanduse Akadeemias, kus 1985. aastal oli 1000 üliõpilase kohta 205,4 doonorit. Järnesid Tallinna Polütehniline Instituut ning Tartu Riiklik Ülikool, kus 1000 üliõpilase kohta oli vastavalt 176,7 ja 166,8 doonorit.

Paljustest üliõpilastest saavad hiljem tootmis- juhid ning organisaatorid, kelle suhtumisest doo- norlusse oleneb selle edasine areng meie vabarii- gis. Et tõsta üliõpilaste huvi doonorluse vastu, on vaja doonorlust paremini propageerida, arvesta- des kõrgkooli omapära. Tuleb leida võimalusi üliõpilastest doonorite moraalseks ja materiaal- seks ergutamiseks. Rohkem on vaja propagandaks kasutada kõrgkoolide ajalehti.

*Gunnar Sukles*

1986. aasta 1. jaanuari seisuga oli Riiklikul Teaduslikul Meditsiiniraamatukogul 3063, haru- raamatukogudega kokku 9248 lugejat. Neist olid 328 teadustöötajad, 2001 tegevastid, 95 õppejõud, 36 aspirandid, 349 üliõpilased, 1006 keskastme meditsiinitöötajad, 139 meditsiinikooli õpilased. Teiste erialade spetsialiste (pedagooge, treene- reid, keemikuid) oli lugejaiks 715.

Keskraamatukogu lugejatest olid 848 (27,7 %) väljastpoolt Tallinna. Aasta jooksul käidi raama- tukogus 50262 korral (keskraamatukogus 25937 ja haruraamatukogudes 24325 külastust). Laenu- tati 224830 eksemplari kirjandust, sellest 10635 korral ühiskondlik-poliitilisi raamatuid ja ajakir- ju. Võrkeelset kirjandust laenutati 59523 korral. Aasta jooksul korraldati koos haruraamatukogu- dega 164 kirjandusnäitust, neist 81 teemanäi- tust. Valikteadistust anti 142 arstile.

Ilmus kolm meditsiinikirjanduse bulletääni, mille trükiarv oli 1500. Neist saab informatsiooni 1050 kodu- ja välismaise arstiteadusliku raamatu kohta. Aasta jooksul korraldati lugejatele 17 õp- pust raamatukogu, selle kataloogide ja bibliograa- fiatega tutvumiseks. Koostati viis kirjanduse soo- vitusnimestikku arstide ja keskastme meditsiini- töötajate jaoks. Meditsiiniraamatukogu töö on koordineeritud Riikliku Ametkondadevahelise Raamatukogukomisjoniga, on osaletud kõikides selle ettevõtmistes, sealhulgas ka raamatukogu- kuu üritustes. Keskraamatukogu on metoodiliselt juhendanud 17 haruraamatukogu; kirjanduse üld- arv 430755 eksemplari, lugejate arv 14283, lae- nutuste arv 286561 ja külastuste arv 66185. Medit- siiniraamatukogudel on kokku 33 koosseisulist töötajat.

*Milvi Tedremaa*

Tööravi on tänapäeva psühhiaatrias haigete re- habiliteerimise üks olulisemaid koostisosi, mis toetab psühhofarmakoonide raviefekti ning aitab taastada haigete töövõimet. Sotsiaalsete väärtuste tunnetamine ning oma koha taastundmine teiste hulgas ongi tööravi tähtsamaid komponente. Selle kõrval on tööravil ka sotsiaalne väärtus, mate- riaalsete väärtuste loomine.



Foto 1. 1987. aastal tootmisele tulevad meditsiinipersonali rõivad.

Foto 2. Pilkupüüdev oli väikelaste rõivastuse väljapanek. T. Tiiseli fotod.

24. veebruaril 1986 oli Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaiglas Tallinna ning Tartu Kliinilise Psühhoneuroloogiahaigla tööravi ja tootmistöökodade toodete näitus ning arutelu. Et tööravi ja tootmistöökodade õmblusjaoskondades valmistatakse kogu meie vabariigi tervishoiuasutuste meditsiinipersonali ja haigete rõivad, voodipesu ning operatsioonivarustus, oli näituse eesmärgiks tervishoiuasutuste juhtidele ning majanduspersonalile tutvustada tootmises olevaid ning 1987. aastal tootmisele tulevaid õmblustooted. Näituse avas ning arutelu juhtis tervishoiuministri esimene asetäitja O. Tamm.

Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla tööravi ja tootmistöökodade direktori asetäitja J. Teesalu andis lühiülevaate sellest, mida toodetakse tervishoiuasutuste tarvis. Praeguste võimaluste juures valmistatakse 80 eri nimetust õmblustooted, pool miljonit eset aastas. Õmblustoodete konstrueerimisel on kunstnikud arvesse võtnud meditsiinitöötajate kutsealaseid iseärasusi ning raviasutuste soovitusi. Personali kitlid, ülikonnad, kostüümid õmmeldakse puuvillasest, põhiliselt valgest riidest, mis korduval pesemisel ei kaota oma esialgset meeldivat väljanägemist. Operatsioonivarustus õmmeldakse üksnes tumerohelisest bjassist. Väikelaste rõivastus peab olema hügrokoopne, seda nõuet on materjali valikul ka silmas peetud. Voodipesu, mida põhiliselt valmistavad Tartu Kliinilise Psühhoneuroloogiahaigla tööravi ja tootmistöökodad, on erimustrilisest bjassist.

Arutelul nenditi üksmeelselt, et nii haiglapersonali kui ka haigete rõivad on muutunud paljuski paremaks ning ka kaunimaks. Pretensioone oli meeshaigete riietuse kohta, arvati ka, et rõivad võiksid üldiselt avaramad olla. Muret aga tekitab personali üleriie tehes, eriti kiirabitöötajail nii vajalike kasukate puudumine.

Peale oma silmaga nähtu oli võimalik saada asjatundlikku selgitust, tutvuda brošuuriga «Töo- teid tervishoiule RTT-st», milles on täpselt märgitud mudelite numbrid, nimetused, mõõdud, suurused, hind, ka tellimuse esitamise tähtaeg.

Oskusliku majandamisega on tööravi ja tootmistöökodade majanduslikud näitajad suurenenud. Töötajad on head, tööliikide valik küllaldane. Need on põhjused, miks Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla tööravi ja tootmistöökodad on eesrindlike kogemuste kooliks ning seda hinnangut kinnitab ka Moskvas toimunud rahvusvahelisel näitusel «Tervishoid '85» saadud diplom.

Mall Kuusma

28. veebruaril 1986 tähistas Vabariiklik Sanitaarharidusmaja oma tegevuse 45. aastapäeva piduliku koosolekuga, mille avas Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja O. Tamm. Ta andis ülevaate sanitaarharidustöö osast tänapäeva tervishoiukorralduses. Ajalookandidaat H. Gustavsoni ettekanne oli Vabariikliku Sanitaarharidusmaja asutamise aja kindlaksmääramisest ning käsitles ka sanitaarharidustöö põhimõtte järjepidevust 1766. aastast tänapäevani. Ettekanne oli tehtud väga huvitava ajaloolise materjali põhjal. M. Raig ja T. Raudsepp meenutasid oma tööaastaid Vabariikliku Sanitaarharidusmaja paarstidena. Olulisematest sündmustest asutuse töös aastail 1979 . . . 1986 rääkis allkirjutanu. Koosoleku lõpul autasustasid Eesti NSV Tervishoiuministeerium, Eesti NSV Ühing «Teadus», Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee ning Vabariiklik Sanitaarharidusmaja tubilmaid töötajaid.

Maano Kivilo

## Законченные исследования ученых Эстонской ССР

**Изучение коканцерогенного действия пыли сланцевой летучей золы (отчет).** Институт экспериментальной и клинической медицины Министерства здравоохранения ЭССР. Кюнг А. И., Винкманн Ф. Ю. Таллин, 1984. 31 с.

**Канцерогенез, коканцерогенез, сланцевая летучая зола, бенз(а)пирен, легкие, крысы Вистар.**

Сланцевая летучая зола (СЛЗ) изучалась на возможное ко- и канцерогенное действие на легкие крыс Вистар в хроническом опыте. 460 крыс обоего пола были разделены на 3 опытные и 2 контрольные группы. Испытуемые вещества крысам вводили интратрахеально под эфирным наркозом 5 раз с двухнедельными интервалами в виде взвеси в 0,5 мл полиглюкина в разовой дозе на крысу: в 1-й группе — бенз(а)пирена (БП) 5 мг, во 2-й — СЛЗ 10 мг, в 3-й — смеси БП 5 мг + СЛЗ 10 мг, в 4-й — полиглюкина 0,5 мл, 5-я группа была группой «чистого» контроля. Животных наблюдали до конца жизни, вскрывали и изучали их гистологически с помощью светового микроскопа.

У крыс 2-й, 4-й и 5-й групп эпителиальных опухолей легких не было. Эпителиальные опухоли легких возникли в 1-й группе у 12 крыс из 51 эффективной и в 3-й группе у 53 из 90 крыс. Из них рак легкого был в 1-й группе у 4 и в 3-й группе у 32 крыс. Таким образом, СЛЗ в примененной дозе не оказала канцерогенного действия, но та же доза СЛЗ в смеси с БП сильно потенцировала канцерогенное действие последнего. Это потенцирующее (коканцерогенное) действие сланцевой летучей золы на бенз(а)пиреновый канцерогенез в легких крыс выявлено впервые. В этом новизна полученных результатов, которые будут опубликованы в виде статей и могут быть использованы для дальнейших экспериментов и при обосновании необходимости профилактики загрязнения биосферы сланцевой летучей золой.

**Выявление закономерностей образования нитрозосоединений в пищевых продуктах, лекарствах и в желудке человека с целью разработки мер по предотвращению возникновения этих канцерогенов (отчет).** Институт экспериментальной и клинической медицины Министерства здравоохранения ЭССР. Канн Ю. М., Кудмяэ Л. А., Роома М. Я., Уйбу Я. А. Таллин, 1984. 54 с.

**Нитрозоамины, нитрозодиметиламин, нитраты, количество микроорганизмов, пищевые продукты, амидопирин, рак желудка, язва двенадцатиперстной кишки.**

Объектом исследования являются молоко, пиво, пищевые продукты растительного происхождения, желудочный сок больных.

Цель работы — поиск возможностей снижения образования нитрозоаминов в пищевых продуктах, лекарствах и организме.

Впервые установлено количество нитратов в продукции пивоваренных заводов ЭССР, где основным источником нитратов является хмель. Впервые определено количество нитратовосстанавливающих микроорганизмов в пастеризованном молоке и кефире. Кипячением молока можно в несколько порядков уменьшить как общее количество микроорганизмов, так и количество редуцентов нитратов. Установлено влияние продуктов растительного происхождения на образование нитрозодиметиламина. Изучено количество нитрозодиметиламина в образцах таблетированного и гранулированного амидопирина. Снижение содержания нитрозодиметиламина в амидопирине обеспечивается хранением лекарства в течение года. На фармзаводах находится в стадии внедрения система контроля за содержанием нитрозодиметиламина в амидопирине. Установлено, что больные язвой двенадцатиперстной кишки меньше экспонированы к нитритам и нитрозоаминам, с чем может быть связан их пониженный риск заболеть раком.

Результаты данной работы применимы в сфере гигиенической профилактики рака и могут служить основой для разработки мер в этой области.

**Изучение мутагенного, тератогенного и канцерогенного действия эстонских горючих сланцев (отчет).** Институт экспериментальной и клинической медицины Министерства здравоохранения ЭССР. Вейдебаум Т. И., Пылдвере Э. И., Эльвест Ю. Я. Таллин, 1984. 66 с.

**Эстонские горючие сланцы, летучая зола, биологическая активность, мутагенное, тератогенное, канцерогенное действие, линейные мыши, тест Эймса, обмен сестринских хроматидов, культуры лимфоцитов.**

Объектом исследования является летучая зола эстонских горючих сланцев, образующаяся при сгорании сланцев в ТЭЦ Эстонской ССР.

Цель работы — определение биологической активности этой золы в мутагенном, тератогенном и канцерогенном аспектах.

В процессе работы были проведены 3 группы экспериментов.

Возможная мутагенность золы проверялась на тесте Эймса с использованием четырех разных штаммов *Salmonella typhimurium* (ТА 98, ТА 1535, ТА 100, ТА 1538) и на лимфоцитах крови человека, в которых определяли уровень частоты сестринских хроматидных обменов.

Для определения тератогенности золы мышам на 3-й или 8-й день беременности внутрибрюшинно вводили суспензию золы в полиглюкине, в расчете 0,5 г/кг веса тела, а также суспензию экстракта золы в дихлорметане.

Возможное канцерогенное действие изучалось на мышах  $C_3H_6$ . Суспензия золы в полиглюкине была однократно введена внутрибрюшинно или подкожно в дозе 10 мг золы на мышь.

В результате проведенных исследований впервые были получены комплексные исходные данные о биологической активности летучей золы эстонских горючих сланцев, на основании которых можно заключить, что она обладает мутагенными свойствами, оставаясь в то же время неактивной в тератогенном и канцерогенном отношениях.

Степень внедрения: результаты являются основой при решении проблем необходимости проведения оздоровительных мероприятий в опасных с точки зрения загрязнения атмосферы летучей золой условиях.

**Динамические наблюдения при болезнях двенадцатиперстной кишки (отчет).** Институт экспериментальной и клинической медицины Министерства здравоохранения ЭССР. Хейнла Ю. Я., Иосия У. И., Литвиненко Т. В., Лонд Э. Р., Мардна У. Б., Пярн Х. М., Юргенсон М. Х. Таллин, 1984, 60 с.

**Двенадцатиперстная кишка, дуоденит, динамические наблюдения, желудок, желчевыводящие пути, толстая кишка, диагностика, повторная госпитализация.**

Целенаправленно обследовано 156 больных с разными заболеваниями органов пищеварения для наблюдения у них состояния слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в динамике. Выявлено, что изменения слизистой оболочки, рассматриваемые как хронический дуоденит, носят нестабильный характер и могут как прогрессировать, так и иметь обратное развитие при ремиссии основного заболевания. Установлено статистически достоверное различие в динамике хронического дуоденита у больных желчнокаменной болезнью, перенесших холецистэктомию ( $5,0 \pm 10,2\%$ ), и у больных некалькулезными заболеваниями желчного пузыря ( $20,0 \pm 6,8\%$ ), желудка ( $21,2 \pm 7,0\%$ ), двенадцатиперстной ( $13,2 \pm 4,6\%$ ) и толстой ( $20,0 \pm 6,8\%$ ) кишок.

Особое внимание при диспансеризации следует уделять больным желчнокаменной болезнью и больным, перенесшим холецистэктомию, в связи с прогрессированием у них хронического дуоденита.

Исследованием выявлена возможность разных тенденций развития дуоденита, что определяет дифференцированный подход к профилактике заболеваний двенадцатиперстной кишки.

# **Nõukogude Eesti Tervishoid**

**[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]**

**Медицинский журнал  
Министерства здравоохранения  
Эстонской ССР**

№ 3, май, июнь 1986 г.

Л. Х. Алликметс — **Врач, больной, лекарства**

Л. Т. Пяй, Р. Р. Биркенфелдт, М. Э. Рейльян, К. О. Лупкина, С. В. Вихляева, Ю. Я. Парик, О. А. Ильвик, Х. А. Палло — **Связь ревматизма с некоторыми генетическими маркерами**

В исследованном нами контингенте населения у эстонцев, больных ревматизмом (341 больной), наблюдалось повышение частоты фенотипов А системы ABO, M. Le (a—b—) и аллотипов G1m(1) + и G1m(2)+ и понижение частоты фенотипов MN, P1+ и Le(a—b+). Вышеупомянутые генетические маркеры можно использовать как факторы риска заболевания ревматизмом у эстонцев.

Я. А. Салувере, Р. В. Теэсалу — **Содержание катехоламинов в плазме крови при анестезии фентанолом-О<sub>2</sub>**

В статье рассматриваются изменения, которые происходят в содержании катехоламинов и циклических нуклеотидов (сАМР и сУМР) в плазме крови при индукции анестезии большой дозой фентанила-О<sub>2</sub>, и протекающие параллельно с ними сдвиги в гемодинамике и потреблении организмом О<sub>2</sub> у больных ИБС как с нормальным, так и с повышенным кровяным давлением.

Было установлено, что у больных гипертонией при регулировании состояния организма в период индукции ведущее место принадлежит корригированию центральной симпатической стимуляции сердечно-сосудистой системы, тогда как для нормотоников характерно повышение ваготомной стимуляции сердечно-

сосудистой системы. Изменения в гемодинамике, связанные с введением фентанола, находились в зависимости от состояния сердечно-сосудистой системы у больных с заболеваниями сердца в прединдукционный период.

Ю. А. Кайк, Т. Й. Каск, Р. Р. Вахисалу, В. Н. Махотина — **Полиморфная желудочковая тахикардия (Torsade de Pointes) — причина постоянно рецидивирующей фибрилляции желудочков в остром периоде инфаркта миокарда**

В данном клиническом наблюдении приводится случай острого периода инфаркта миокарда нижней стенки левого желудочка, осложненного развитием острой аритмической недостаточности кровообращения. Причиной последней явились многократные (8 в течение 2 час) пароксизмы фибрилляции желудочков. Мониторное наблюдение за больным позволило зафиксировать полиморфную желудочковую тахикардию, переходящую в фибрилляцию желудочков, что поставило под сомнение эффективность проводимой медикаментозной антиаритмической терапии. Применение временной эндокардиальной электростимуляции предупредило в дальнейшем приступы фибрилляции желудочков.

Рассматриваются причины, которые тем или иным образом могут участвовать в развитии названного нарушения ритма: ишемия и некроз миокарда, действие антиаритмических препаратов, реперфузия миокарда после интравенозного тромболитического стрептокиназой.

О. И. Имелик — **О тромбоцитах и изменении их количества при мышечной работе**

Задачей настоящего исследования явилось выяснение 1) воздействия изменения объема крови на изменение количества тромбоцитов и 2) динамики изменения количества тромбоцитов при продолжительной напряженной работе. Пробы крови были взяты у студентов отделения физического воспитания до работы на велоэргометре (225 Вт, 70 об/мин), на 10-й, 30-й, 60-й минутах и через 30 минут после работы. Количество тромбоцитов было подсчитано при помощи микроскопа, эритроцитов — при помощи целлюлозного осадителя. Объем крови определялся 51-хромом мечеными эритроцитами.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы: 1) увеличение количества тромбоцитов при работе является типичной, но не у всех встречающейся реакцией; 2) более чем у 80% испытуемых как концентрация, так и общее количество тромбоцитов были увеличены уже на 10-й минуте работы, у половины увеличение продолжалось до 30-й минуты работы; 3) до конца работы у большинства испытуемых увеличивалось только общее количество тромбоцитов, которое оставалось выше исходного уровня даже через 30 минут после работы. Следовательно, судить о количественных изменениях циркулирующих тромбоцитов

только на основе изменений их концентрации нельзя; 4) наблюдаемое у некоторых испытуемых уменьшение количества тромбоцитов уже перед концом работы свидетельствует о том, что употребление тромбоцитов во время работы является повышенным; 5) связь между концентрацией тромбоцитов и РОЭ в покое и начальной стадии работы указывает на определенную роль тромбоцитов в агрегации эритроцитов.

А. А. Тикк, М. А. Лейнер — **Неврологические заболевания у сельского населения**

Изучалась частота неврологических заболеваний среди взрослого сельского населения. Было обследовано 1053 человека на территории одного колхоза, из них 52,6% мужчины и 47,4% женщины. Возрастная группа до 20 лет составила 1,7%, от 21 года до 40 лет — 51,1%, от 41 года до 60 лет — 37,4% и старше 60 лет — 9,8% населения.

У 692 обследованных (65,7%) были выявлены различные неврологические расстройства и миогенные болевые синдромы, причем у 9,2% из них наблюдались одновременно несколько синдромов. Жалобы, обусловленные неврологическими осложнениями остеохондроза позвоночника, были зафиксированы у 39,6% населения, туннельные синдромы периферических нервов — у 23,4% обследованных. 6,8% людей страдали от эпикондилитов и тендомиозитов. Среди больных с вертеброгенной патологией корешковые синдромы наблюдались всего у 18,7%, а шейные и пояснично-крестцовые некомпрессионные болевые синдромы — у 81,3%. Из туннельных поражений первое место занимал синдром запястного канала (18,1%), причем двухсторонний синдром отмечался в 88,7% указанных случаев. Признаки синдрома кубитального канала были обнаружены у 2,9% населения. У многих неврологических синдромов были умеренно выражены и не требовали активного лечения. Среди больных с признаками синдрома запястного канала в активных методах лечения нуждался 51%.

М. А. Раху, М. Л. Нийн — **Изменение заболеваемости меланомой кожи в Эстонской ССР в 1963...1982 гг.**

В 1963...1982 гг. в Эстонии было зарегистрировано среди мужчин 264 и среди женщин 429 новых случаев злокачественной меланомы кожи (ЗМК). Доля гистологически подтвержденных диагнозов равнялась 54% в 1963...1967 гг. и 96% в 1978...1982 гг. Стандартизованные по возрасту (мировой стандарт населения) показали заболеваемость ЗМК составляла в 1963...1967, 1968...1972, 1973...1977 и 1978...1982 гг. у мужчин 1,8; 1,4; 1,7 и 2,7, а у женщин соответственно 1,7; 1,4; 2,3 и 2,7 случая на 100 тыс. населения. На основе регрессионного анализа по модели  $\log y = a + bx$  установлено, что в 1968...1982 гг. среднегодовой темп прироста заболеваемости ЗМК рав-

нялся 6,0% (95% доверительный интервал 2,5... 9,6%) у мужчин и 7,2% (3,8... 10,8%) у женщин. Заболеваемость у мужчин удвоилась через 13 лет и у женщин через 11 лет. Представлена динамика заболеваемости ЗМК по локализациям поражения.

**М. О. Каск — Биохимические, неспецифические и специфические иммунологические показатели при вирусных гепатитах А и В у детей**

В статье представлены результаты исследований показателей клеточного и гуморального иммунитета, а также антител против печеночного-специфического липопротеида (анти-ПСЛ) у детей с вирусными гепатитами А и В. С помощью факторного анализа вышеуказанных показателей была предпринята попытка выявить скрытые закономерности и связи в цепи иммунологических реакций при вирусном гепатите у детей. Полученные результаты позволили сделать выводы, характеризующие как механизм патогенеза болезни, так и период ранней реконвалесценции.

**В. А. Василенко, О. М. Тамм, Т. С. Иванова, Л. Т. Картузова, Н. Ф. Чумак-Жун, М. Г. Чернышева, Я. К. Мяртин — Новые природно-очаговые инфекции в Эстонской ССР**

В 1981 г. была установлена новая арбовирусная природно-очаговая инфекция, характеризующаяся наличием лихорадки, экзантемы и болями в суставах. Инфекция вызывается вирусом комплекса Синдбис (*Alfavirus, Togaviridae*), и передается через укусы комаров. При комплексном серологическом обследовании людей, коров и лесных мелких млекопитающих, отловленных в различных ландшафтных зонах Эстонской ССР, выявлены антитела к вирусу Синдбис в каждой обследованной группе, что указывает на наличие очагов этой инфекции в нашей республике.

**Э. Х. Арак, А. Э. Раал, В. Э. Вахар, К. К. Ляэне, П. А. Таул — О потребности и заготовке ромашки**

Для изучения потребности аптек Эстонской ССР в сырье ромашки применялся метод опроса экспертов, в роли которых выступали заведующие хозрасчетными аптеками республики. С помощью указанного метода изучались потребность и положение с заготовкой сырья цветков ромашки аптечной и ромашки душистой. Установленные планы выращивания и действительная заготовка сырья ромашки аптечной не удовлетворяют потребностей республики, в связи с чем необходимо организовать специализированное хозяйство. Очень мало используются ресурсы дикорастущей ромашки душистой, которая распространена почти на всей территории ЭССР, однако до сих пор не нашла широкого применения вследствие недостаточной изученности и пропагандирования.

**Л. Ю. Тоомаспоэг, О. Х. Тоомла — Иммунный статус больных алкоголизмом**

В настоящем обзоре проанализированы некоторые представляющие интерес для клиницистов литературные материалы последних лет, посвященные действию алкоголя на иммунологическую реактивность. При алкоголизме отмечены нарушения в механизмах неспецифической иммунореактивности: поражение фагоцитарной системы, снижение содержания в сыворотке крови гетерогеомолизинов, антистрептолизина-0 и комплемента. Количество В-лимфоцитов либо не изменяется, либо увеличивается, но количество и реактивность Т-клеток отчетливо уменьшаются. Повышение функции В-клеток подтверждается увеличением в крови концентрации иммуноглобулинов разных классов. О нарушении клеточного иммунитета свидетельствует также снижение гиперчувствительности замедленного типа при постановке кожных проб с рядом аллергенов. Существенная роль в патогенезе придается процессам аллергии. Отмечается также роль аутоаллергических механизмов, которые играют значительную роль при алкогольных гепатопатиях. Изменения в иммунологических механизмах у больных алкоголизмом связывают с непосредственным депрессивным действием этанола на систему лимфопоэза, дефицитом цинка, витамина В<sub>6</sub>, фолиевой кислоты, циркулирующей в крови ингибирующего фактора. В настоящее время мало освещены иммунологические изменения при употреблении малых доз алкоголя.

**Х. П. Мьюр, К. А. Кинк — Народнохозяйственная оценка деятельности детских яслей**

Определена экономическая эффективность воспитания детей ясельного возраста в детских дошкольных учреждениях. Сопоставлены совокупные расходы народного хозяйства на функционирование детских яслей и ясельных групп детских яслей—садов республики (на содержание детских яслей, на выплаты матерям по уходу за больным ребенком, на дополнительное медицинское обслуживание детей, на строительство детских яслей), а также недополученный народным хозяйством чистый доход от работы матерей ясельных детей и трудовой вклад матерей ясельных детей в народное хозяйство. Анализ полученных данных позволяет констатировать, что функционирование детских яслей нерентабельно для народного хозяйства.

**В. Й. Пыкк, Э. Й. Сепп — Предупреждение развития неправильного положения локтевого сустава после резекции головки лучевой кости**

Резекция головки лучевой кости, произведенная по поводу врожденного или долго существовавшего посттравматического вывиха, вызывает поздние осложнения, которые можно частично предотвратить.

Для этого головку лучевой кости после резекции нужно обработать следующим образом: освободить от хряща ее суставную полуокружность и фиксировать к боковой поверхности локтевой кости с помощью двух спиц Кишнера в нормальном положении. После срастания костей локтевая кость получит латеральный упор, который предотвратит развитие Х-положения верхней конечности. Восстановление конгруэнтности плечелоктевого сустава и нагрузки в плечелучевом и плечелоктевом суставах в этом случае не приведут к развитию артроза локтевого сустава.

Ю. Э. Аамер — Открыта Глазная клиника  
Таллинской республиканской больницы

К. Х. Кырге — В Тартуской клинике внутренних болезней на Тооме 50 лет назад

На основании личных воспоминаний воспроизводится картина организации работы и структуры кафедры факультетской терапии клиники внутренних болезней Тартуского университета и деятельности директора клиники проф. Э. Мазинга и его ассистентов в 30-е годы XX века.

Х. А. Густавсон — Аптеки-юбиляры в 1986-м году

В статье рассказывается об открытии 100 лет тому назад аптек в поселках Кулламаа, Муху-Лийва и Сангасте и их развитии, а также о тартуской аптеке «Тяхе», со дня основания которой в этом году исполняется 75 лет.

Конференции и совещания

Подготовка кадров

Во врачебных обществах

Государственная премия Эстонской ССР коронарохирургам и исследователям истории медицины ТГУ

Юбилейные даты

Новые лекарственные препараты

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

No 3, May, June 1986

L. Allikmets — The doctor, the patient and drugs

L. Päi, R. Birkenfeldt, M. Reiljan, K. Lupkina, S. Vihljajeva, J. Perik, O. Ilvik, H. Pallo — Rheumatism related to some genetic markers

Among rheumatics of Estonian nationality (341 patients) there were representatives of A phenotyp belonging to ABO system, M and Le (a-b-) phenotyp and G1m(1)+ and G1m(2)+ allotypes, and less frequently those of MN<sub>1</sub>P<sub>1</sub>+ and Le(a-b+) phenotype. Such common genetic markers among Estonians may be regarded as risk factors.

J. Saluvere, R. Teesalu — Blood plasma catecholamine levels during phentanyl-O<sub>2</sub>-anaesthesia

The effects of a large dose of phentanyl on the blood plasma catecholamine and cyclic nucleotide levels (cAMP and cGMP), on haemodynamics and O<sub>2</sub> metabolism in normo- and hypertensive patients suffering from coronary disease have been studied by the authors of this article.

It has been found that, in hypertensive coronary cases, the phentanyl administration brings about a reduction in central sympathetic stimulation, on the one hand, and in so-called normotensive coronary cases — an increase in vagotonic stimulation, on the other hand. Haemodynamic changes after phentanyl administration were found to be largely dependent on the state

of cardiovascular system prior to the induction of anaesthesia.

**J. Kaik, T. Kask, R. Vahisalu, V. Mahhotina — Polymorphous ventricular tachycardia — torsade de pointes as a cause of sustained recurrence of ventricular fibrillation in the acute phase of myocardial infarction**

The report deals with the case of a 54-year-old man hospitalized for acute inferior wall infarction. The initial course of the disease was uncomplicated, except for frequent premature ventricular beats. Within a few hours of infarction, ventricular fibrillation (VF) appeared eight times. Amiodarone, lidocaine and trimecaine did not prevent recurrences of VF. Finally, torsade de pointes, degenerating into VF, was recorded on the monitor. The administration of anti-arrhythmic drugs was discontinued and right ventricular pacing, at a rate of 120 beats/min., was initiated. No further episodes of torsade de pointes and VF were observed. The next day the patient underwent coronary angiography and coronary artery by-pass surgery. Possible causes of torsade de pointes — myocardial ischaemia and necrosis, the effects of antiarrhythmic drugs and reperfusion of ischaemic myocardium are discussed.

**O. Imelik — Thrombocytes and changes in thrombocyte count during muscular exercise**

The aim of the investigation was to find out 1) the role of the blood volume changes in the changes in the thrombocyte count and 2) the dynamics of the changes in the thrombocyte count on a prolonged strenuous muscular exercise. Blood samples were taken from male students of physical education before an one-hour exercise on bicycle ergometer (225 W, 70 revol. per. min.), 10, 30 and 60 minutes after starting and 30 minutes after completion of the exercise. Thrombocytes were counted under microscope, erythrocytes by celloscope and blood volume was determined by <sup>51</sup>Cr labelled erythrocytes. The results obtained allow following conclusions: 1) Increase in the thrombocyte count during muscular exercise is a typical but not an absolute reaction. 2) In 80% of the persons investigated the thrombocyte concentration, as well as their total count were increased already at the 10th min of exercise. 3) Only the total count increased in most subjects until the end of the exercise and was above the rest level even 30 min after the exercise. Hence it is unjustified to judge about the quantitative changes in circulating thrombocytes on the basis of their concentration which is influenced by the plasma volume changes. 4) A drop in thrombocytes total count observed in some subjects, already before the end of the exercise, refers to an increased utilisation of thrombocytes during the exercise. 5) Correlation between the thrombocyte concentration and erythrocyte sedimentation rate at rest and at the beginning of exercise indicates the role of thrombocytes in the aggregation of erythrocytes.

**A. Tikik, M. Leiner — Disorders of the nervous system among rural population**

A total of 1,053 workers at a collective farm underwent a medical examination for the presence of disorders of the nervous system. Of those 52.6% were males and 47.4% were females. As a result, several neurological findings and myogenous syndromes were revealed in 692 subjects (65.7%). Neurological syndromes of spinal osteochondrosis were observed in 39.6%, entrapment syndromes — in 23.4% and epicondylites and tendomyosites — in 6.8% of persons studied. Frequent headaches occurred in 6.4% of subjects. Radicular syndromes and non-compressive syndromes caused by spinal damage made up 18.7% and 81.3% respectively. Patients with entrapment syndrome suffered from carpal tunnel syndrome in 18.1%, of those latter 88.7% suffered from bilateral carpal tunnel syndrome and 2.9% from cubital canal syndrome.

**M. Rahu, M. Niin — Changes in the incidence of skin melanoma in the Estonian SSR 1963—1982**

In Estonia in 1963—1982 there were 264 new cases of cutaneous malignant melanoma (CMM) in males and 429 in females. The percentage of histologically confirmed cases increased from 54%, in 1963—1967, to 96%, in 1978—1982. The age-standardized incidence rates (world population) of CMM for the periods 1963—1967, 1968—1972, 1973—1977 and 1978—1982 were 1.8, 1.4, 1.7 and 2.7 per 100 000 respectively for males and 1.7, 1.4, 2.3 and 2.7 for females. With the regression model of the form  $y = a + bx$ , in 1968—1982, an average annual increase in the incidence was 6.0% (95% confidence interval 2.5—9.6%) for males and 7.2% (3.8—10.8%) for females. The incidence of CMM doubled every 13 years in males and 11 years in females. The greatest increases were seen for CMM of the lower limbs and trunk.

**M. Kask — Some biochemical and non-specific immunological features in children with viral hepatitis**

This article presents some characteristic features of cell-mediated and humoral immunity and changes in anti-LSP concentrations in 76 children with hepatitis A and in 22 children with hepatitis B.

The results of the study suggest that changes in cell-mediated and humoral immunity, and in anti-LSP levels are characteristic of the disease, especially in the early convalescence.

**V. Vassilenko, O. Tamm, T. Ivanova, L. Kartuzova, N. Chumak-Zhun, M. Chernysova, J. Martin — New natural nidi of viral infections in the Estonian SSR**

In 1981 a new arboviral natural nidal infection was established, in Estonia, characterized by fever, skin eruption and arthralgia. The infection

was caused by a virus belonging to the Sindbis (*Alphavirus, Togaviridae*) complex and transmitted by mosquito bites.

Serologic surveys among humans, cows and small mammals, trapped in several rural areas, revealed antibodies to the Sindbis virus and demonstrated the presence of natural nidi of this infection in our republic.

E. Arak, A. Raal, V. Vahar, K. Lääne, P. Taul —  
**Demand and supply of chamomiles**

The demand and supply of chamomile flowers (*Matricaria recutita* and *Matricaria suaveolens*) in Estonia in 1974 and 1984 was studied. Heads of chemist shops in Estonia participated in the survey as experts. The results of that survey suggested that the supply of chamomile flowers did not meet the demand for them.

It is concluded that the cultivation of chamomiles should be increased tenfold and special farms for their cultivation should be set up. *Matricaria suaveolens*, which is indigenous in Estonia, should be put to a good use more extensively.

L. Toomaspoeg, O. Toomla — **Immunological aspects of alcoholism**

Some immunological aspects of the pathogenesis of alcoholism are discussed. A number of deviations in both cell-mediated and humoral immunity have been observed in alcoholics, as compared with non-alcoholics. Ethanol consumption indirectly leads to chronic liver disease through the formation of altered liver proteins which, acting as antigens, trigger a pathologic immune response. A correlation between the duration of alcohol abuse and disturbances in immunity was established. Alcoholics usually develop a specific autoimmune sensitization and the body's general immune response weakens constantly. Further studies are needed to establish the basic factors responsible for immune deviations in chronic alcoholism.

H. Müür, K. Kink — **An economic evaluation of the upkeep of crèches**

The evaluation of the maintenance costs of crèches is based on the financial contribution to the national economy by inmates' mothers to run the crèches. Morbidity among the infants attending the crèches and also their mothers' temporary disability is taken into account in this study.

It is concluded that the spendings on the crèches exceed their incomes, and the upbringing of infants in pre-school establishments is not profitable.

V. Põkk, E. Sepp — **Prevention of injuries to the elbow after the resection of the head of the radius**

Radius head resection after congenital or long-standing post-traumatic luxation may lead to

late complications which can be avoided by a preventive operation.

The operation involves the following procedures: treatment of the head of the radius as a craft, separation of the rounded portion and contacting surface with the ulna from compact cartilage, and fixing the head of the radius to the ulna by using two Kirschner's rods in a normal position. In such a way, after healing the radius will be fixed to the ulna, laterally, which prevents the formation of the X-position of the upper limb.

The healing and the reinforcement of the humero-ulnar joint make it possible to prevent further arthrotic lesions in the elbow.

Ü. Aamer — **The Eye Clinic of the Tallinn Republican Hospital**

K. Kõrge — **The Tartu Toome Internal Diseases Clinic in 1930s**

On the basis of personal experience, the author of this article elucidates the work and structure of the Medical Faculty Internal Diseases Clinic of Tartu University and describes the activities of Professor E. Masing, director of the clinic, in 1930s.

H. Gustavson — **Pharmacy jubilees in 1986**

A brief review of the centenaries of the Kullamaa, Muhu-Liiva and Sangaste pharmacies and the 75th anniversary of the «Tähe» pharmacy in Tartu is given in this article.

**Conferences and meetings**

**Training of personnel**

**Physicians' societies**

A. Haavel, M. Haavel — **The 60th anniversary of the Kingisepp Physicians' Scientific Society**

**The State Prize of the Estonian SSR to coronary surgeons and researchers of the history of medicine at Tartu State University**

**Our heroes of the day**

**New drugs**

**Chronicle**

**Research work carried out by scientists of the Estonian SSR**

*English text edited and translated by  
E. Saarnok*

---

# MEDITSIINITÖÖTAJAD!

---

Teie kasutada on  
1986. aastal ilmunud  
bibliograafianimestikud

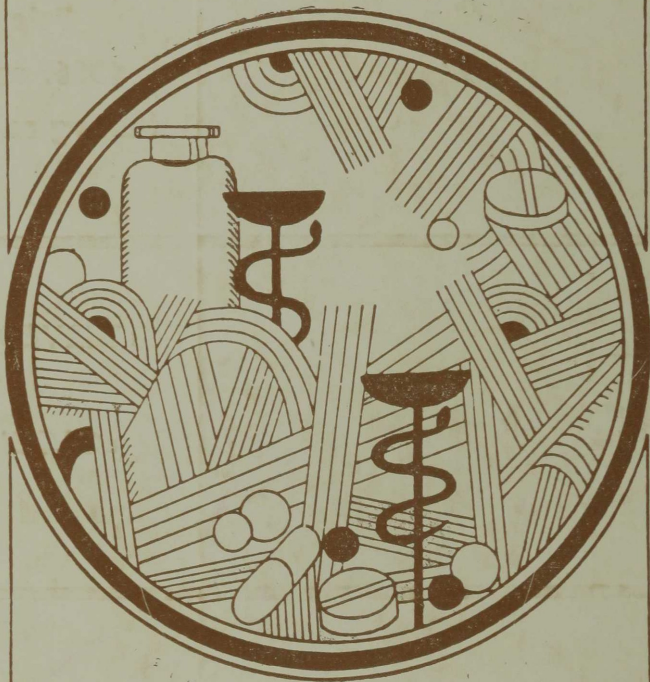
---

«TERVED ELUVIISID»  
ja  
«OLGEM TERVED!»

---

Riiklikus Teaduslikus Meditsiiniraamatukogus

---



## INTENCORDIN

Preparaat laiendab pärgartereid ja parandab südame vere- ja hapnikuvarustust. Kasutatakse südame isheemiatõve ravimiseks. Intenkordiini võetakse pärast sööki 1...2 tabletti kolm korda päevas. Ravikuur võib kesta mõnest nädalast kuue kuuni.