



ÜHUKOGUDE EESTI

# TERVIS- HOID

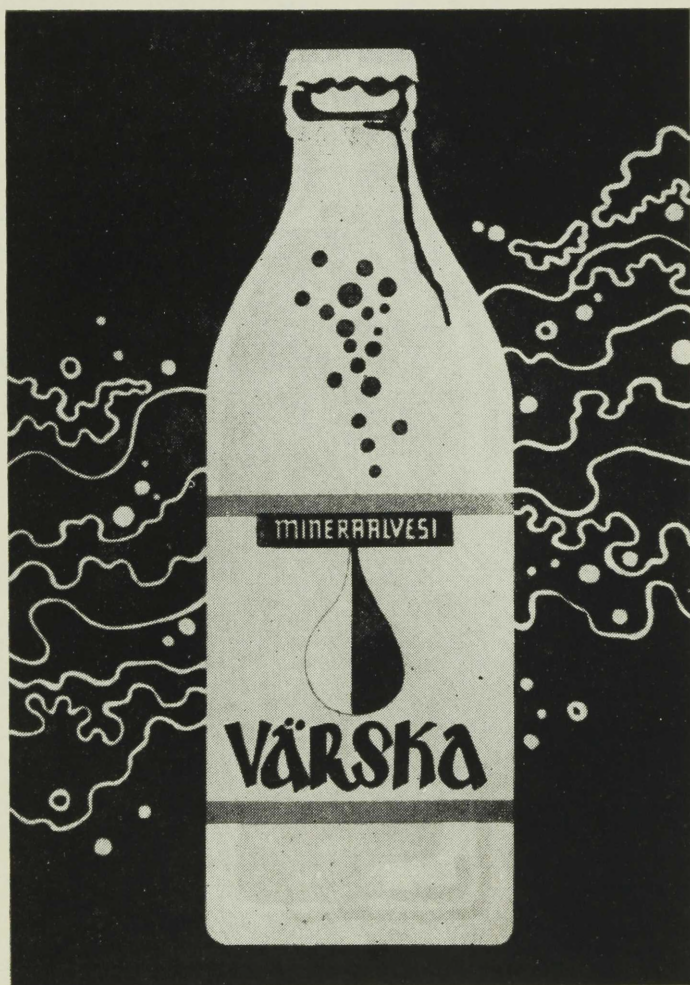


EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

**6 / 73**

# Mineraalvesi «VÄRSKA»

sisaldab



fluori  
kloori  
kaltsiumi  
rauda  
magneesiumi  
mangaani  
ja muid  
elemente

# NÕUKOGUDE EESTI TERVIS- HOID

EESTI NSV TERVISHOIU  
MINISTEERIUMI AJAKIRI

6/1973  
16. AASTAKÄIK

Toimetuse kolleegium

**N. AJASTA, N. ELSTEIN, A. JANNUS, V. KÜNG, V. LAOS** (peatoimetaja  
asetäitja), **U. MEIKAS, E. RAUDAM, V. RÄTSEP, J. SAARMA, M. SIKK,  
O. TAMM** (peatoimetaja)

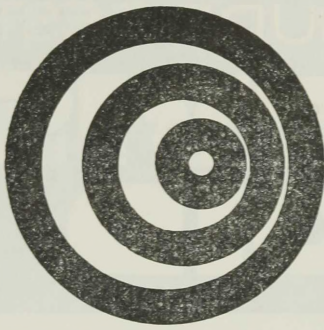
Toimetuse nõukogu

**L. Abram (Viljandi), S. Ellervee (Tartu rajoon), M. Holm (Jõgeva),  
V. Ilmoja (Tallinn), A. Juhasoo (Põlva), H. Kadastik (Tartu), R. Kariis  
(Haapsalu), A. Klink (Võru), H. Kreek (Pärnu), R. Markoviš (Harju  
rajoon), P. Ott (Rakvere), D. Pärn (Hiiumaa), P. Rahu (Valga), V. Roos  
(Kohtla-Järve), M. Silland (Narva), G. Sukles (Rapla), A. Tamm  
(Paide), Ü. Valvere (Kingissepa)**

Tehniline toimetaja E. Tedre. Keeleline toimetaja E. Martson.  
Toimetuse address: Tallinn 200 090, postkast 19, Kallaku 3. Tele-  
fon 443-70. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk t. 37, tel. 483-37.

Ladumisele antud 4. X 1973. Trükkimisele antud 28. XI 1973. Trüki-  
arv 5000. Trükipaber nr. 1. 70×100. <sup>1/16</sup>. Trükipoognaid 6,25+1 klee-  
bis + lisa. Tingtrükipoognaid 9,26. Arvestuspoognaid 10,92. Telli-  
muse nr. 5349. MB-07699. H. Heidemanni nim. trükikoda. Tartu, Üli-  
kooli 17/19. I.

\* Журнал «Ньюкогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской  
Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Орган Министерства  
здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Таллин.



**Käsikirjad** esitada toimetusele masinakirjas, kahes eksemplaris. Tekst lehe ühel küljel, ridade vahe kaks intervalli, leheküljel 30 rida, reas keskmiselt 60 täheruumi. Avaldamiseks saadetav töö peab olema sisult aktuaalne ja vastama tänapäeva teaduse tasemele. Artikkel koosnegu järgmistest pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu ning vajaduse või soovi korral veel kokkuvõtte või järeldused. Käsikiri peab olema **keeliseliselt redigeeritud**, kusjuures eriti tuleb kontrollida terminoloogiat, valemite, mõõtühikute, tsitaatide, nimede, initsiaalide jne. õigsust. Uudse eestikeelse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see tõlkevaste sobivuse üle otsustamiseks võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa jne.) — Järjekordade vältimiseks esitada teaduslikud tööd kokkusuurutult, võimalikult mitte üle viie ja ülevaated võimalikult mitte üle kümne lehekülje, kirjandus vastavalt mitte üle 10 ja 50 nimetuse. Kitsamatel, vähest lugejate arvu haaravatel erialadel esitada töö autoreferaadina. — **Asutuse töend** selle kohta, kas töö on plaaniline, mitteplaaniline või dissertatsiooni fragment, ja kas see

on valminud statsionaarses aspirantuuris, esitatakse toimetusele koos käsikirjaga. Töendile kirjutab alla asutuse juhataja. Iga teadusliku töö peab viseerima teaduslik juhendaja. — **Andmed autori kohta** — perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ning koduse telefoni numbrid lisatakse käsikirja lõppu koos allkirjaga. Kõrgemate õppeasutuste ja uurimis-instituutide töötajad märkigu ära ka kateedri või osakonna nimetus. Kollektiivsetel töödel peavad olema kõikide autorite allkirjad, aadressid ja muud eespool nimetatud andmed. — **Referaat** esitatakse vene keeles (12...15 rida masinakirjas) ja võimalust mööda ka inglise keeles (8...12 rida masinakirjas). Kui ingliskeelset kokkuvõtet ei anta, siis esitada tõlkimiseks sobiv eestikeelne referaat. — **Kirjandus**. Kui bibliograafias on teoseid mitmes keeles, paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed teosed. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse ära autori perekonnanimi ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpunumbrid. — **Fotode ja jooniste** allkirjad paigutatakse teksti viimasena. Tarbe korral foto tagaküljele märkida, kumb pool on ülemine. — Käsikirju toimetusele ei tagasta ka siis, kui need ilmumata jäävad. Kuid toimetuse nõuetele mittevastavalt koostatud ja vormistatud käsikirja üks eksemplar saadetakse parandamiseks ja ümbertegemiseks autorile tagasi. — **Lubamatu on** toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes juba trükitud. Kui töö samal ajal on saadetud avaldamiseks mõnda teise liiduvabariiki või välismaale, siis tuleb see kaaskirjas tingimata märkida.

© «Nõukogude Eesti Tervishoid»

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 2 rbl. 40 kop., poolaastaks 1 rbl. 20 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjandusliidu» osakonnad ja kõik sidekontorid. Tellimusi

järgmiseks aastaks võetakse vastu 25. novembrini, II poolaastaks 15. juunini. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil: Москва Г 200, «Международная книга».

# Teooria ja praktika

## ENTEROVIIRUSTE VÕIME STIMULEERIDA INTERFEROONI PRODUKTSIOONI ORGANISMIS

LUDMILLA PRIIMÄGI  
KUULO KUTSAR  
Tallinn

UDK 616-022.6:576.8.097.3

Uurimistöö alustamisel oli kirjanduses vähe andmeid enteroviiruste nn. metsikute tüvede võimest indutseerida interferooni teket inimese organismis. Küsimus on huvipakkuv, kuna paljud uurijad on teistel katsemudelitel tõestanud, et interferoonil on tähtis osa organismi viirushaigusest tervistumisel (1, 4, 10, 12, 13).

Uurisime vereseerumit ja liikvorit *Coxsackie* viirusest põhjustatud haigusi põdevatel haigetel, samuti vereseerumit haigetega kokkupuutunud tervetel isikutel ja tervetel, haigetega mittekokkupuutunud isikutel. Analüüsid olid võetud aseptilise meningiidi puhangu ajal 1967. aastal Pärnus. Uuriti ka 42 vereseerumit ECHO-7 viirusest põhjustatud haigust põdevatel haigetel. Seerumid olid kogutud epideemilise müalgia puhangu ajal 1970. aastal Viljandi 2. lasteaias. Haigetelt võeti vereseerumit kahel korral: esimene seerum haiguse ägedas, teine paranemisperioodis. Kokku uuriti 57 haiget. Interferooni tiitriti tsütopaatilise efekti pidurdamise meetodil inimese loote trüpsiniseeritud fibroblastidest koekultuuril, mis nakatati Semliki metsa viirusega (*Semliki Forest Virus*) doosis 10 TCD<sub>50</sub>.

Aseptilist meningiidi puhangu ajal 1967. aastal Pärnus isoleeriti haigetelt *Coxsackie*-B5 viiruse 15 tüve ja *Coxsackie*-A6 viiruse 11 tüve. Tervetelt isoleeriti *Coxsackie*-B5 viiruse 18 tüve. Enamikul tervetel isikutel, 77,0%-l uuritutest, leiti *Coxsackie*-B5 viiruse antikehi ja 14,6%-l uuritutest *Coxsackie*-A6 viiruse antikehi.

Oletasime, et viiruste nii laial levikul elanike hulgas peaks puhangukoldes viibinud inimeste veres leiduma interferooni.

Viroloogiliste ja seroloogiliste uurimiste tulemused näitasid, et *Coxsackie* viirusest põhjustatud haigust põdenud täiskasvanutest esines interferooni 47,8%-l, interferooni tiitrite geomeetiline keskmine oli neil 1:13,0. Interferooni leidsime haigete veres esimesest kaheksanda haiguspäevani.

Haigetega kokkupuutunud tervetel leidsime interferooni kõige sagedamini täiskasvanute veres — 51,8%-l juhtudest. Interferooni tiitrite geomeetiline keskmine oli neil 1:16,0.

Nende veres, kellel ei õnnestunud kindlaks teha kokkupuuteid haigetega, esines interferooni harvem: noorematel koolilastel 35,4%-l, vanematel 42,3%-l juhtudest.

Seega lubavad andmed oletada, et viiruste tsirkulatsioon kõnesoleva puhangu ajal oli tunduvalt ulatuslikum, kui seda viroloogilised uurimised on kinnitanud.

Aseptilist meningiiti põdevate haigete liikvoris leidsime interferooni 18,5%-l juhtudest, kusjuures interferooni oli liikvoris kolmandast kümnenda haiguspäevani. R. Larke (5) on täheldanud interferooni aseptilist meningiiti põdevate laste liikvoris 50,9%-l, I. Gresser, K. Naficy (3) aga 39,6%-l juhtudest. On kindlaks tehtud sõltuvus leukotsüütide hulga ja interferooni olemasolu vahel liikvoris. Interferooni sagedas esinemine esimese kümne haigus-

päeva jooksul meie uuritud haigetel vastab S. Baroni (2), Z. Jermoljeva jt. (10) hüpoteesile, mille järgi on otsene seos interferooni moodustumise ning tervistumise kiiruse vahel. Interferooni suurimat produktsiooni on täheldatud viirushaiguse ägedas staadiumis.

Viiruse ECHO-7 poolt esilekutsutud haiguspuhang esines 1970. aastal Viljandi 2. lasteaias. Viroloogiliselt tõestati viiruse ECHO-7 osa puhangu tekitajana, 61,9%-l juhtudest leidis diagnoos kinnitust ka seroloogiliste uurimiste andmetel (7).

ECHO-viirus-haigust põdenud laste veres leiti interferooni 76,0%-l uuritud. Interferooni tiitrid olid kõrged kuue kuni seitsme aasta vanustel lastel haiguse ägedas perioodis (tiitrite geometriline keskmine 1:28,0). On huvitav see, et interferooni esines küllalt sageli (64,7%) haigete laste veres pikemat aega — kolm nädalat ja kauem. Interferooni esinemist veres pikema aja vältel ECHO-viirus-haiguse puhul on täheldanud ka O. Konoš jt. (11).

Paralleelselt tehtud seroloogilised uurimised näitasid viirust neutraliseerivate antikehade tiitrite tõusu viiruse ECHO-7 suhtes. Antikehade tiitrite geometriline keskmine oli kolme kuni viie aasta vanustel lastel haiguse ägedas perioodis 1:4,6, paranemisperioodis aga 1:21,1. Kuue kuni seitsme aasta vanustel olid need vastavalt 1:5,7 ja 1:18,4.

Uurimise tulemused interferooni esinemise kohta uuritute veres kahe enteroviirusliku infektsiooni puhangu (*Coxsackie* ja ECHO) puhul on esitatud tabelis.

Nagu andmetest näha võib, leiti interferooni kõige sagedamini haigete veres, kuid tihti ka haigetega kokkupuutunud isikute veres. Seevastu interferooniposiitvsete vereseerumite arv haigete ning tervete, haigetega mittekokkupuutunud isikute rühmas erineb statistiliselt tõepäraselt.

Haigetel, kellel ilmnes suurem võime produtseerida interferooni, oli haiguse kulg healoomuline. Seega kinnitavad uurimiste tulemused kirjanduse (1, 12) ja meie varasemate tööde andmeid (6,

Interferooni esinemissagedus haigete ja tervete veres enteroviiruste nakkuskolletes

Vanus aastates	Haiged	Terved	
		kontaktсед	mittekontaktсед
3...5	10/15	—	—
6...7	9/12	3/6	—
8...14	1/5	1/2	11/31
15...18	1/2	0/1	11/26
Täiskasvanud	11/23	14/27	5/20
Kokku	32/57 (56,1%)	18/36 (50,0%)	27/77 (35,0%)

Märkus. Murru lugejas on esitatud isikute arv, kelle veres leiti interferooni; nimetajas aga uuritute arv.

8, 9), et interferooni produktsioonil on suur osatähtsus organismi tervistumisel viirustest põhjustatud haigusest. Kui *Coxsackie* viiruse poolt tekitatud haigust põdenud haigetel esines interferooni peamiselt täiskasvanute veres, siis ECHO-viirus-haiguse puhul leiti seda sageli laste veres. Võime produtseerida interferooni sõltub haige vanusest. Vanuse suurenemisega suurenes interferooni esinemissagedus ning kõrgenesid tema tiitrid (13). Interferooni produktsiooni võib põhjustada ka latentselt kulgev viirushaigus. Seda kinnitavad interferooni sage esinemine ja humoraalse immuniteedi suurenemine praktiliselt tervetel isikutel. Andmed kinnitavad enteroviiruste ulatuslikku disseminatsiooni elanike hulgas puhangu ajal.

KIRJANDUS: 1. Baron, S. Adv. Virus Res., 1963, 10, 39—64. — 2. Baron, S., Isaacs, A. New Scientist., 1961, 11, 243. 81—82. — 3. Gresser, I., Naficy, K. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1964, 117, 1, 285—289. — 4. Isaacs, A. Perspectives in Virology, 1961, 2, 117—125. — 5. Larke, R. Canad. Med. Ass. J., 1967, 96, 1, 21—32. — 6. Kutsar, K., Kuslap, T., Jõgiste, A., Soll, S. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 5, 326—328. — 7. Luuk, T., Sims, A., Kutsar, K., Kuslap, T. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1971, 6, 409—411. — 8. Priimägi, L., Grinšpun, L., Fadejeva, L., Vorošilova, M., Tapupere, V., Urman, V., Subi, K., Kuslap, T., Vaher, Ü., Jõks, S. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1971, 1, 20—25. — 9. Saarnok, E. Nõukogude Eesti Tervishoid,

1968, 5, 328—331. — 10. Ермольева З. В., Фурер Н. М., Балевина П. И., Фадеева Л. И., Мемировская Б. Н. Антибиотики, 1961, 3, 196—200. — 11. Конош О. В., Вейкленок Н. А., Ворошилова Н. К., Влатковская Н. Н., Князева Л. Б., Кетиладзе Е. С. В сб.: Актуальные проблемы вирусных инфекций. Материалы XV науч. сессии Ин-та полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР. Вып. 1. М., 1968, 29—31. — 12.

Сморodinцев А. А. Вопросы вирусологии, 1964, 5, 593—594. — 13. Соловьев В. Д., Бектемиров П. А., Воротынцева М. В., Федорова Ю. Б., Корженкова М. П., Клейменова З. М. Вопросы вирусологии, 1967, 1, 21—24.

*Tallinna Epidemioloogia,  
Mikrobioloogia ja Hügieeni  
Teadusliku Uurimise Instituut*

## ASEPTILISE MENINGIIDI PUHANGUD PÄRNU RAJOOIS

RAUL VODJA GLUUNI LUHA  
TIIU LUHT ELLI JUCKUM

Pärnu

TOOMAS KUSLAP KUULO KUTSAR

Tallinn

UDK 616.988.2

1971. aastal esines Pärnu rajooni Varbla külanõukogu elanike hulgas umbes kolmekuulise vaheajaga kaks haiguspuhangut, mille põhjustajaks osutus enteroviirus ECHO-19. Suurel osal haigetest ilmnesisid ajukelmete ärrituse nähud, mistõttu kirjeldatavaid puhanguid tuleks tinglikult käsitleda kui aseptilise meningiidi puhanguid.

Nimetatud enteroviirusest põhjustatud haiguspuhangu kirjeldus peaks huvi pakkuma kõikidele meedikutele, kes tundmatu etioloogiaga gripitaoliste haigustega tegelema peavad. Väärrib märkimist, et viiruse ECHO-19 osast aseptilise meningiidi tekitajana kirjanduses veenvaid andmeid ei leidu.

**Epidemioloogia.** Esimene puhang (12. augustist kuni 1. septembrini) algas kolhoosi «Täht» keskuses (Varbla külanõukogu) ning levis otseste kontaktide teel kiiresti ümbruskonnas. Nii tekkis sama kolhoosi territooriumil raadiusega kuni 5 km kaheksa väikest haiguskollet, igäühes 2...5 haiget. Kokku haigestus 28 inimest, 21 erinevas vanuses last ja 7 täiskasvanut (haigete laste perekonna liikmed).

Teise puhangu, mis kestis 24. novembrist kuni 8. detsembrini, tuumiku moodustasid kolhoosi keskusest 1,5 km kaugusel asuva Varbla kaheksaklassilise

kooli õpilased (67 haigestunust 54), ülejäänud olid nendega kokkupuutunud täiskasvanud (4 haiget) või teiste koolide õpilased.\* Varbla kooli 114 õpilasest haigestus seega 47%. Haigestunuid oli kõikides klassides, vähem kahes nooremate klassis — ainult üksikjuhud. Haigusjuhtude arv oli maksimaalne (8 kuni 10 juhtu päevas) puhangu 5. kuni 8. päeval. Õpetajad ja kasvatajad ei haigestunud. Suhteliselt palju haigestus õpilasi kooli ühiselamus, kahes toas koguni 85% lastest.

Neist, kes viirusnakkust esimese puhangu ajal olid põdenud, ei nakatunud teise puhangu ajal enam keegi. Kahe puhangu vaheajal, s. o. ligemale kolme kuu jooksul, ei tekkinud ühtki uut haigusjuhtu. Kuid sel ajavahemikul ei tehtud ka virooloogilisi uuringuid.

**Kliinilised nähud.** Mõlemad puhangud sümptomide poolest küll sarnanesid, erinevus ilmnis vaid ühe või teise haigusnähu intensiivsuses või esinemissageduses. Ka lõimetusae oli kummalgi juhul enamasti kaks-kolm päeva. Haigus algas kehatemperatuuri järsu

\* Autorite märkus. Neist 5 haiget olid Haapsalu rajooni Vatla kooli õpilased. Mitteametlikel andmetel tekkis ka selles koolis niisuguste nähtudega puhang, mille uurimine ei kuulunud meie kompetentsi.



2). Enteroviirust ECHO-19 on avastatud seni suhteliselt harva: mõnel juhul meningiiditekitajana (1, 2), vahel lasteasutuste kasvandikel (1), enteriiti (7) ning akuutset respiratoorset haigust (6) põdevatel lastel ja täiskasvanutel, ka reovees (5).

Eesti NSV-s asetleidnud aseptilise meningiidi puhanguist on trükisõnas valgustamist leidnud ainult üks (5).

Viirushaiguse tekitajat on mõnikord raske määrata, eriti siis, kui puhangukoldes eksisteerib mitu viirust. Teise haiguspuhangu põhjustaja oli Varblas kahtlemata ECHO-19, mida kinnitavad nii virooloogilise (sama tüüpi viiruse avastamine haigetel) kui ka seroloogilise (antikehade tiitri tõus enamikul haigestest) uurimise tulemused.

Selgust ei saanud me aga esimese haiguspuhangu tekitaja kohta. Võimalik, et tekitajatena osalesid mõlemad viirused (*Coxsackie* B-3 ja ECHO-19). Tõenäolisem on siiski see, et üks neist oli puhangu tegelik põhjustaja, teine aga etendas viirusekandluses vaid satelliidi osa. Kaldume arvama, et ka esimese haiguspuhangu tekkes oli peasuüdlane viirus ECHO-19. Sellele viitavad immunoloogilised nihked haigete vereseerumeis, veelgi enam epidemioloogilised andmed: teise puhangu ajal ei haigestunud esimese puhangu ajal põdenud enam keegi, olgugi et mõlemad puhangukolded tekkisid samal territooriumil ning olmeline kokkupuude juba põdenute ja järgmise puhangu ajal haigestunute vahel oli suuremalt jaolt kindlaks tehtud.

Kahjuks ei tea me põhjusi, mis tingisid haiguspuhangu ajutist vaibumist ja taastekkimist mitme kuu pärast. Et vastata küsimusele, kus oli viirus vahepeal, tulnuks elanikke ka kahe puhangu vaheajal pidevalt uurida nii viirusekandluse kui ka immunoloogilise seisundi suhtes, täiendades seda sanitaarvirooloogiliste uuringutega.

Viirus ECHO-19 ilmus Pärnus esmakordselt ringlusesse 1971. a. mais, ent juba paari kuu pärast põhjustas laialdasi haiguspuhanguid. Prognostiliselt ebasoodsaks tuleks pidada viiruste ring-

luse üldist suurenemist Pärnu lasteasutustes 1972. aastal (viirusekandlus avastati 12,6%–l uurituist 3,6% vastu 1971. aastal), ka enteroviirusliku päritoluga seroosse meningiidi sporaadilisi juhte esines rohkem kui eelmistel aastatel. Missugune tõvestav osa kuulub ECHO-19 viirusele tulevikus, seda näitavad edasised uurimised.

KIRJANDUS: 1. Bell, T. M., Clark, N. S., Chambers, W. Brit. Med. J., 1963, 5352, 292–294. — 2. Cramblett, H. G., Davison, B. Amer. J. Dis. Child., 1963, 105, 3, 295–296. — 3. Kaplan, G. J., Clark, N. S., Bender, T. R., Feltz, E. T., List-Young, B., Nerius, S. E., Chin, T. D. Amer. J. Epidemiol., 1970, 92, 4, 257–265. — 4. Kirn, A., Lab, M. Pathol. Biol. (Paris), 1969, 17, 15–16/17–18, 701–704. — 5. Kutsar, K., Kuslap, T., Jõgiste, A., Soll, S. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 5, 326–328. — 6. McLean, D. M., Larke, R. P. B., McHaughton, G. A., Best, J. M., Smith, P. Canad. Med. Assoc. J., 1965, 92, 13, 658–661. — 7. Saarnok, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 5, 328–331. — 8. Бондаренко В. И., Григорьева Л. В. Лабор. дело, 1969, 12, 739–741. — 9. Клячко Н. С., Зайцева М. С., Галко Н. В., Пратусевич Р. М., Кузнецова Э. Е., Французова З. М., Николаев В. П., Горцевская И. Л., Каплан А. С., Василевская Н. И., Кожевников И. Н., Посланчик А. Л. Вopr. вирусол., 1969, 4, 457–463. — 10. Клячко Н. С., Зайцева М. С., Галко Н. В., Шейнберг Т. П., Пратусевич Р. М., Кузнецова Э. Е., Каплан А. С., Василевская Н. И., Кожевников И. Н., Николаев В. П., Горцевская И. А., Посланчик А. Л. Ж. гиг. эпидемиол. микробиол. и иммунол. (Прага), 1972, 16, 1, 68–78. — 11. Котлярова Х. С., Родштейн О. А., Пратусевич Р. М., Каплан А. С., Василевская Н. И., Николаев В. П., Данилова З. Н., Посланчик А. Л., Хазова М. Я., Кожевников И. Н., Французова З. М., Кузнецова З. Е., Шейнберг Т. П., Бочкова А. К., Судакова Н. В. Вopr. вирусол., 1968, 322–326. — 12. Марков А. П. Гиг. и сан., 1972, 2, 94–95. — 13. Спица А. И. Ж. микробиол. (Москва), 1964, 2, 147–148. — 14. Фолианц А. В., Махмудова Х. М. Вopr. вирусол., 1971, 1, 87–91.

Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

Pärnu Linna Haigla

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut

# LEETRIHAIGESTUMUS TUBERKULOOSIST INFITSEERITUD LASTEL

OKU TAMM

Tallinn

VLADIMIR BOLOTOVSKI BORISS GELIKMAN  
ROZALIA DESJATSKOVA

Moskva

IDA URMAN MARIAN AGZAMOVA

Tallinn

UDK 616.915-053.5:616-002.52

Meditiinipraktikas on juba tõestatud, et leetrite suhtes vastuvõtlike laste immuniseerimise teel elusa leetrivaktsiiniga on haigestumust võimalik järsult vähendada või haigus isegi täiesti likvideerida. Kuid leetreid mittepõdenud laste immuniseerimisel on vaksineerimiseks hulgaliselt vastunäidustusi, sealhulgas ka krooniliste haiguste, nagu tuberkuloosi, verehaiguste, suhkurtõve jm. põdemine.

Leetrid kulgevad tuberkuloosihäigetel sageli raskekujuliselt, tuberkuloosne protsess võib ägeneda ja üle minna miliaarseks tuberkuloosiks (5). On ilmne, kui tähtis on selliste laste kaitsmine leetritesse haigestumise eest.

Aktiivse immuniseerimise tulemusena on leetrihaigestumus Tallinnas vähenenud üksikjuhtudeni. Seetõttu äratas meis suurt huvi leetripuhang, mis oli vallandunud Kose-Lükati Sanatoories Metsakoolis tuberkuloosist infitseeritud laste hulgas.

Haiguspuhangu ajal õppis koolis ühtekokku 159 last. Õppimis- ja elutingimused soodustasid haiguse levikut. Pärast talvist õppevaheaega (10. jaanuaril 1973) naasis kooli 9-aastane III klassi õpilane T. L. Arsti poole pöördus ta 18. jaanuaril, järgmisel päeval ilmus nahale lööve. Samal päeval pandi diagnoos: leetrilised punetised. Teisel haiguspäeval paigutati laps kooli isolaatorisse. Järgmine haigusjuht ilmnes samas klassis 30. jaanuaril. Kuni 14. veebruarini registreeriti erinevates klassides veel 25 leetriliste punetiste juhtu.

Kiirabijaama arst, kes 14. veebruaril kutsuti haige S. K. juurde, määras diagnoosiks leetrid. Kõik isolaatoris viibivad haiged hospitaliseeriti. Kooli saadetud infektsionist eitas kaheksal lapsel varem pandud diagnoosi «leetrilised punetised», pannes uueks diagnoosiks «leetrid».

Edaspidi avastati veel seitse uut haigusjuhtu, neist kuuel juhul diagnoositi leetreid.

Et diagnoose kinnitada ja välja selgitada kahe viiruse tsirkuleerimise võimalus laste hulgas, tegime osal haigestunud seroloogilisi uuringuid, kasutades leetri- ja punetiseantigeene.

Kümnel leetritesse haigestunud võeti 3. kuni 4. haiguspäeval sõrmest verd. Leetrivastaste hemaglutiniinide tiitri geomeetriline keskmine oli  $2,3 \pm 0,36 \log_2$ . See määrati laste vereseerumite uurimisel hemaglutinatsiooni pidurduse reaktsiooniga. Samade haigete vereseerumite uurimisel kuu pärast haiguse algust oli antikehade tiitri geomeetriline keskmine juba  $5,4 \pm 0,30 \log_2$ . Nendesamade seerumite tiitrimine punetiseantigeeniga andis negatiivseid tulemusi.

Seerumite paaris ei täheldatud punetiseantikehade tiitri tõusu. Neljal lapsel oli antikehade tiiter nii esimeses kui ka teises seerumis väiksem kui 1:8.

Seega immunoloogilised uurimised kinnitasid, et etioloogiliseks agensiks oli leetriveriirus, mis puhangu põhjustaski.

Väga huvipakkuvad on andmed, mis osutavad elusa leetrivaktsiini tõhusu-

sele. Sanatoorse metsakooli õpilastest oli 14-le ajavahemikul 1967...1972 tehtud kaitsepookimisi leetrite vastu vaktsiiniga Л-16 ja ЭШЧ. Olgugi et nad olid olnud tihedas kokkupuutes leetriaigetega, ükski neist ei haigestunud. Nimetatud õpilaste seerumite antikehade tiitri geomeetriline keskmine oli  $4,6 \pm 0,55 \log_2$ . Seerumid olid võetud puhangu ajal.

Meie varajasemad ja teiste autorite uurimised on tõestanud, et kui kollektiivi immuunsuse aste leetrite suhtes on 65% ja enam, ei põhjusta nakkuse sissetung haiguse laialdast levikut. Sanatoorses metsakoolis oli kollektiivi immuunsuse aste (leetreid põdenute ja leetrite vastu vaktsineeritud protsent üldarvust) enne haiguspuhangu vallandumist ainult 53,4%. Järelikult madal immuunsuse aste oligi leetripuhangu tekke eelduseks.

Kirjeldatav leetripuhang Kose-Lü-kati Sanatoorses Metsakoolis tõestab veel kord, et niisugused lasterühmad soodustavad epideemia levikut.

Kirjanduse andmed kopsu- ja luu-tuberkuloosi põdevate, samuti varajase ja kroonilise tuberkuloosse intoksikatsiooniga jms. laste vaktsineerimise kohta viitavad sellele, et leetrite vastu tehtud kaitsepookimised ei ole põhjustanud tuberkuloosse protsessi aktiveerumist. Sellest annavad tunnistust röntgenoloogilised, kliinilised ja katamnestilised andmed. Vaktsiini mõjul indutseeritud antikehade tiiter oli võrdväärne nii tervetel (kontrollrühm) kui ka tuberkuloosi põdevatel lastel (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10).

Eespool toodud andmed räägivad sellest, et praegu, mil on asutud leetritesse haigestumist kõigiti tõkestama, on eriline vajadus uurida ja lõplikult otsustada, kuidas siiski oleks võimalik rohkem tuberkuloosist infitseeritud lapsi leetrite vastu vaktsineerida.

## Järeldused

1. Leetriliste punetiste ja leetripuhangu tekkimisel on oluline teha immunoloogilisi uuringuid diferentsiaal-diagnoosimise eesmärgil.

2. Tuberkuloosist infitseeritud lapsi peab kaitsma leetrinakkuse eest. See-tõttu on oluline neid sageli läbi vaadata ja niisuguseid lasterühmi elusa leetrivaktsiiniga immuniseerida.

KIRJANDUS: 1. Кемпе, С. Н., Am. J. Dis. Child., 1962, 103, 409. — 2. Аминова И. Г., Чередова Н. Г., Новокрещенова Ф. А., Атаханов К. А., Шахмурдова В. Ш. В кн.: Живая вакцина против кори. Л., 1965, 186—191. — 3. Андриевская Р. А. В кн.: Материалы научно-практической конференции по проблеме профилактики кори живой вакциной из штамма Л-16. М., 1969, 50—52. — 4. Андриевская Р. А., Ростик М. Б. В кн.: Респираторные вирусные инфекции. Свердловск, 1970, 112—115. — 5. Лебедев Д. Д. О факторах вариабельности инфекционных болезней у детей. М., 1970, 60—61. — 6. Смородинова И. П., Шикина Е. С. В кн.: Материалы научно-практической конференции по проблеме профилактики кори живой вакциной из штамма Л-16. М., 1969, 48—50. — 7. Смородинова И. П., Шикина Е. С., Кузьмичева А. Т. В кн.: Специфическая профилактика кори. Л., 1970, 159—165. — 8. Цегоева В. К., Тагзиева Л. Н. В кн.: Материалы 24-й научной конференции (Сев.-Осет. мед. ин-т). Орджоникидзе, 1971, 249—250. — 9. Циперштейн М. Я. Массовая активная иммунизация против кори и ее влияние на эпидемический процесс. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1970. — 10. Шайханова З. Т. Влияние массовой вакцинации против кори на состоянии иммунитета у детского населения Душанбе. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Алма-Ата, 1970.

*Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium  
NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi  
Epidemioloogia Teadusliku Uurimise  
Keskinstituut*

*Tallinna Linna Sanitaar- ja  
Epidemioloogiajaam.*

# IMMUNOLOOGILISED JA HISTOKEEMILISED MUUTUSED PARODONTOOSI KORRAL

ELIASER BELTSIKOV  
GENNADI UNIGOVSKI

Tallinn

UDK 616.314.17-008.1-092:576.8.097.5

Parodontoosi puhul etendavad tähtsat osa organismi immunoloogilised muutused (1, 4). Seni on avaldatud veel vähe töid, milles parodondi kahjustustega haigetel peale immunoloogilise seisundi uurimise õpitaks tundma ka parodondi histokeemilisi iseärasusi.

Artiklis on toodud 42 parodontoosihaige kompleksse immunoloogilise uurimise tulemused, kusjuures samal ajal tehti nendel haigetel biopsia parodontist. Kontrollrühma kuulus 14 tervet 21...24 aasta vanust inimest, kellel parodondi kahjustusi ei esinenud ning kellelt saadi igemekoepreparaate suuõõne saneerimisel.

**Uurimismetoodika.** Kõikidelt uuritavatel võeti enne sööki veenist 10 ml verd. Suurem osa sellest (umbes 8 ml) jäeti seisma kuni seerumi eraldumiseni, ülejäänud osa segati naatriumtsitraadilahusega.

Antigeenina kasutati õnnetu juhuse läbi hukkunud terve mehe igemekude, mis oli võetud 8 tunni jooksul pärast surma. Kude peenestati uhmris, kuhu lisati steriilset klaasipuru. Kude muutus homogeenseks, kui  $pH$  oli 8,6. Koe-tükkide ja lahustamata komponentide eemaldamiseks asetati preparaat 20 minutiks tsentrifuugi, mille pöörlemiskiirus oli 4000 pööret minutis. Sette peal olevat vedelikku kasutati antigeenina. Ekstrakti steriliseerimiseks lisati mertiolaati vahekorras 1:10000.

Ekstraktide valgusisaldus tehti kindlaks biureedireaktsiooniga ja see kõikus 3,2...3,4 mg/ml vahel.

1. Tsirkuleerivate autoantikehade uurimine igemeantigeeni vahendusel.

Kasutati Hoigne fotokolorimeetrist proovi N. Klemparskaja ja N. Rajeva (8) modifikatsioonis. Ülitundliku nefelomeetriga registreeriti antigeen-anti-

keha mikropretsipitaat. Pretsipitaadi tekkimise korral seerumi optiline tihedus enam ei vähenenud, kui lisada igemeantigeeni järjekordses lahjenduses, alates lahjendusega 1:15360 ja lõpetades 1:240.

Reaktsiooni hinnati nõrgalt positiivseks, kui optilise tiheduse vähenemine pidurdus antigeeni lisamisel ühe lahjenduse võrra; positiivseks, kui optilise tiheduse vähenemine aeglustus antigeeni lisamisel kahe või kolme lahjenduse võrra; tugevalt positiivseks, kui optiline tihedus pärast antigeeni lisamist suurenes. Kui seerumi ja antigeeni segu optiline tihedus pärast antigeeni lahjenduse igakordset suurenevas kontsentratsioonis lisamist pidevalt vähenes, peeti reaktsiooni negatiivseks.

2. Perifeerse vere leukotsüütide hüpersensibilisatsiooni uurimine.

Leukotsüütide sensibilisatsiooni uuriti L. Flecki allergeenleukergia meetodil (3). Leukergia tekkemehhanism on seotud organismi immunoloogilise reaktsiooniga, millega kaasnevad ainevahetuse aktiveerumine rakus ja leukotsüütide pindpinevuse suurenemine.

Tsitraatverd (0,2 ml) inkubeeriti ühe tunni jooksul koos igemeantigeeniga temperatuuril  $+37^{\circ}C$ . Seejärel valmistati alusklaasil «paks tilk», mis värviti fikseerimata metüleensinise 0,01%-lise lahusega. Loeti ära 200 leukotsüüti, eraldi aga võeti arvesse rakud, mis moodustasid rühmad, igaühes vähemalt kolm leukotsüüti. Kontrolliks võeti sama kogus tsitraatverd, millele antigeeni ei olnud lisatud. Leukotsüütide aglomeratsiooniasetust hinnati katse- ja kontrollklaasis aglomereerunud leukotsüütide protsendi vahe järgi.

3. Parodondi histokeemiline uurimine.

Igemetükkidest, mis fikseeriti 10%-lises formaliinilahuses, valmistati pärast tavalist töötlemist lõiked (5...7 mikromeetri paksused), mis värviti hematoksiliin-eosiiniga van Giesoni meetodil. Preparaate värviti ka I. Chadwine'i ja L. Boweri (2) meetodil, mis võimaldab kindlaks teha RNA kogumise rakkude poolt ning happeliste mukopolüsahhariidide ja mastotsüütide hulga.

**Uurimise tulemused.** Immunoloogiliste uurimiste tulemused on toodud tabelites 1 ja 2.

Tabel 1

Parodontoosi puhul esinevate tsirkuleerivate autoantikehade uurimise tulemused (haigete arv)

Uuritute rühmad	Reaktsiooni intensiivsus				kokku
	—	+	++	+++	
Parodontoosihaiged	4	5	19	14	42
Terved	9	3	2	—	14

Tabel 2

Parodontoosi puhul esinevate rakkude autoantikehade uurimise tulemused (haigete arv)

Uuritute rühmad	Leukotsüütide aglomeratsiooniaste (protsentides)					kokku
	kuni 5	6... 10	11... 15	16... 20	üle 20	
Parodontoosihaiged	7	6	4	9	16	42
Terved	8	3	1	2	—	14

Tabelitest nähtub, et haigetel, kellel olid hambalähedaste kudede kahjustused, ilmnevad nii humoraalsed kui ka rakuimmunteedi olulised nihked (Pearsoni kriteeriumi  $\chi^2$  kasutamisel oli  $P < 0,001$ ). 42 haigest oli 33-l Hoigne reaktsioon tugevalt positiivne või positiivne, samal ajal kui tervetest oli positiivne reaktsioon vaid kahel isikul, kusjuures üheksal neljateistkümnest oli Hoigne reaktsioon negatiivne. Kui 25

inimesel neljakümne kahest oli perifeerse vere leukotsüütide aglomeratsioon üle 15%, siis tervetest oli selline rakuimmunteedi reaktsioonide aste vaid kahel.

Patsientide igemepreparaatides leitud histokeemilised muutused on ühetüübilised. Igemenäsade sidekude ja epiteelialuse kihi sidekude on murenenud ja tursunud, kiudstruktuuridesse ja vaheainesse on kogunenud happelisi mukopolüsahhariide. Veresooned on laienenud, nende seinad paksenenud; basaalmembraanis aga leidub happelisi mukopolüsahhariide. See annab tunnistust basaalmembraani depolümerisatsioonist ja on ümbritsevate kudede tursumise põhjus.

Enamik mastotsüütidest on degranulatsioonistadiumis ning nad kujutavad endast varirakke.

Epiteelialuses kihis asuvad suure RNA-sisaldusega plasmarakkudest koosnevad laialdased koldelised infiltraadid. Mõned plasmotsüüdid, eriti koldeliste kogumite äärtel, on lagunenud, nende pürinofiilse tsütoplasma fragmendid on hajutatult ümbritsevates kudedes, mille happeliste mukopolüsahhariidide sisaldus on väiksem.

Igeme epiteeli basaalmembraan sisaldab kogu preparaadis samuti happelise reaktsiooniga mukopolüsahhariide, kuid siiski säilitab veel oma terviklikkuse, millest nähtavasti on tingitud akantolüütiliste väätide puudumine.

Epiteelirakkude tsütoplasma, eriti basaalkihis, on pürinofiilne, s. t. siin on piisavalt RNA-d. See annab tunnistust rakus toimuvate protsesside aktiivsusest, nende valmisolekust proliferatsiooniks.

Igemekoe tervete osade histokeemiline analüüs võimaldas välja selgitada vaid sidekoe põhiaine depolümerisatsiooni üksikud kolded, kusjuures neljal inimesel oli mastotsüüte väikeses koguses.

**Tulemuste analüüs.** Uurimistulemused lubavad järeldada, et parodonti kahjustuste korral esinevad haigetel immunoloogilise seisundi ilmekad muutused. Need immunoloogilised nihked

puudutavad nii immuniteedi humoraalset kui ka rakufaktorit, ühtlasi kaasnevad nendega histokeemilised muutused parodontis.

On võimalik, et see immunoloogiliste muutuste kompleks on tingitud geneetilise (antigeense) homeostaasi teatavast puudulikkusest, mida esineb seedetrakti erinevate piirkondade limaskestas mõningate allergiliste haiguste puhul (5). Selle hüpoteesi kasuks räägivad ka organismi immunoloogilise reaktiivsuse uurimised parodontopaatia juhtudel, sealhulgas ka igemesubstraadi antigeense spektri analüüs parodonti erinevate seisundite korral (6).

Elundi tsirkuleerivate autoantikehade tiitri tõus nagu perifeerse vere rakulementide suurenenud aglomereeruminegi võimaldab teataval määral seletada parodontopaatiate puhul esineva luukoe atroofia patogeneesi, mis kujutab endast immunoloogilise reaktsiooni «antigeen-antikeha» tsütolüütilist tulemust. Kudede histokeemilised muutused, sealhulgas veresoonte ba-

saalmembraanide ja epiteeli basaalkihi depolümeerisatsioon ja rikkalikult RNA-d sisaldavad laialdased ümarrakulised infiltraadid annavad samuti tunnistust immunoloogiliste protsesside pingelisusest parodontooosi puhul.

Parodonti haigestumise immunoloogiline kontseptsioon eeldab, et haigete ravi plaanis peab tähtsat osa etendama organismi üldine mõjutamine. Olulise tähtsusega on siin mittespetsiifiline desensibiliseeriv ravi.

KIRJANDUS: 1. Brandtzaeg, P. J. *Periodont. Res.*, 1966, 1, 19—23. — 2. Chadwine, I. U., Bower, L. J. *Clin. Pathol.*, 1966, 6, 255—256. — 3. Fleck, L. *JAMA*, 1949, 139, 542—543. — 4. Rizzo, A., Mergenhagen, S. *Periodontics*, 1965, 3, 271—276. — 5. Векслер Х. М. Аутосенсбилизация при кишечных инфекциях и их исходах. Автореф. дисс. доктора мед. наук, Рига, 1969. — 6. Кабаков Б. Д., Бельчиков Э. В. *Вопросы иммунологии парадонтоза*. Л., 1972. — 7. Каминский А. М. В сб.: *Материалы VIII пленума Всесоюзного научного общества стоматологов*. М., 1967, 57—58. — 8. Клемпарская Н. Н., Раева Н. В. *Бюл. эксперим. биол. и мед.*, 1961, 5, 77—81.

## VEKTORKARDIOGRAAFIA BRONHIAALASTMAT PÕDEVATE HAIGETE SÜDAMELIHASE SEISUNDI HINDAMISEL

LOORI REINVALD

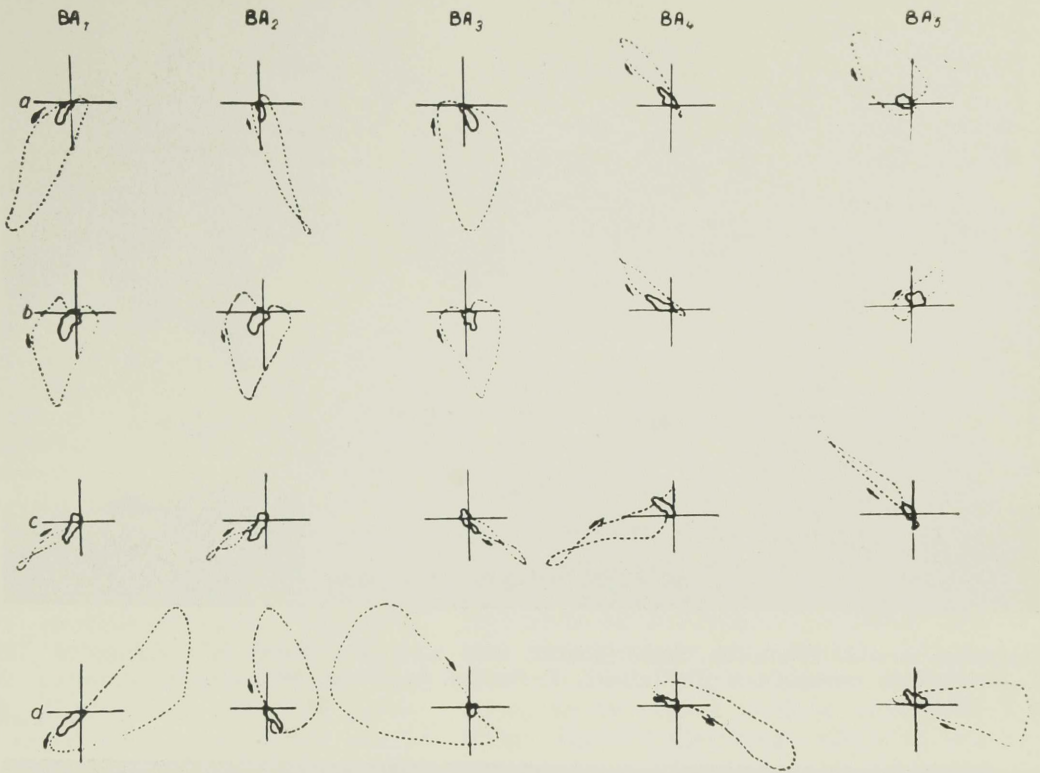
Tallinn

UDK 616.12-008.3-073.96:616.248

Nagu kõikide kopsufunktsiooni kahjustavate haiguste, nii ka bronhiaalastma korral langeb teataval haiguse etapil südamelihase jõudlus. Kliinilised ja elektrokardiograafilised uurimised üksi haiguse algerioodil seda selgesti kindlaks teha ei võimalda (2, 10). Abimeetoditena on kasutatud ballisto- ja polükardiograafiat (5, 7, 8).

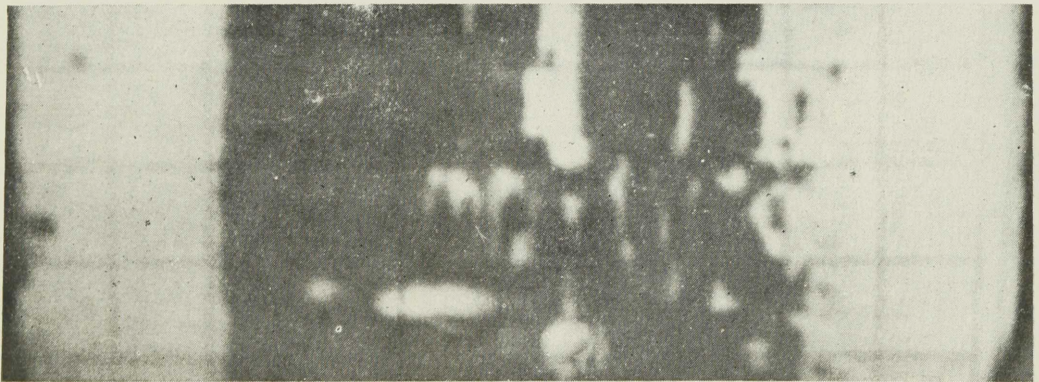
Töö eesmärgiks oli südamelihase kontraktsioonivõime hindamine peamiselt vektorkardiograafia (VKG) abil. Selleks uuriti infektsioos-allergilise geneesiga bronhiaalastmat põdevat 33

haiget vanuses 23...62 aastat, kellel haigus oli kestnud 2...21 aastat. Bronhiaalastma oli 11 haigel tüsistunud südamepuudulikkusega. Võrdlusrühma kuulusid 20 tervet isikut ja 11 astmaatilist bronhiiti põdevat haiget. Astmaatilise bronhiidi ja bronhiaalastma patogeneesi sarnasus seisneb bronhide läbitavuse takistuses, mis astmaatilise bronhiidi korral erinevalt bronhiaalastmast on enamasti välja kujunenud sekundaarselt, kroonilise kopsuhaiguse foonil, kuid kulgeb ilma tüüpiliste astmahoogudeta.

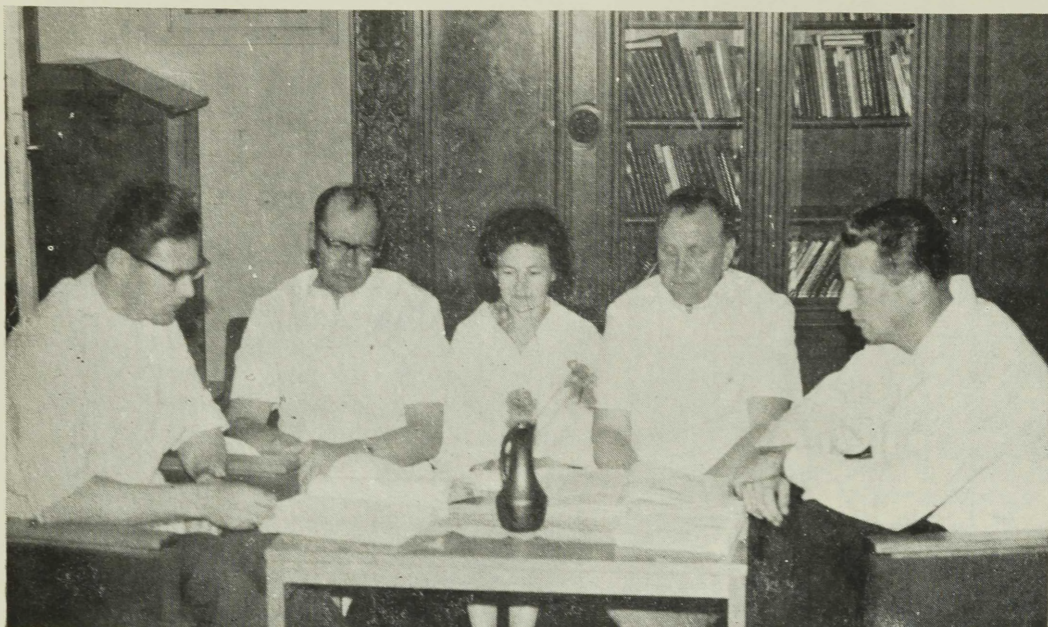


Vektorkardiogrammid: *a* — tervel isikul, *b* — astmaatilist bronhiiti põdeval haigel, *c* — vereringepuudulikkuseta bronhiaalastmahaigel, *d* — vereringepuudulikkusega tüsistunud bronhiaalastmat põdeval haigel.

## A. Ellamaa

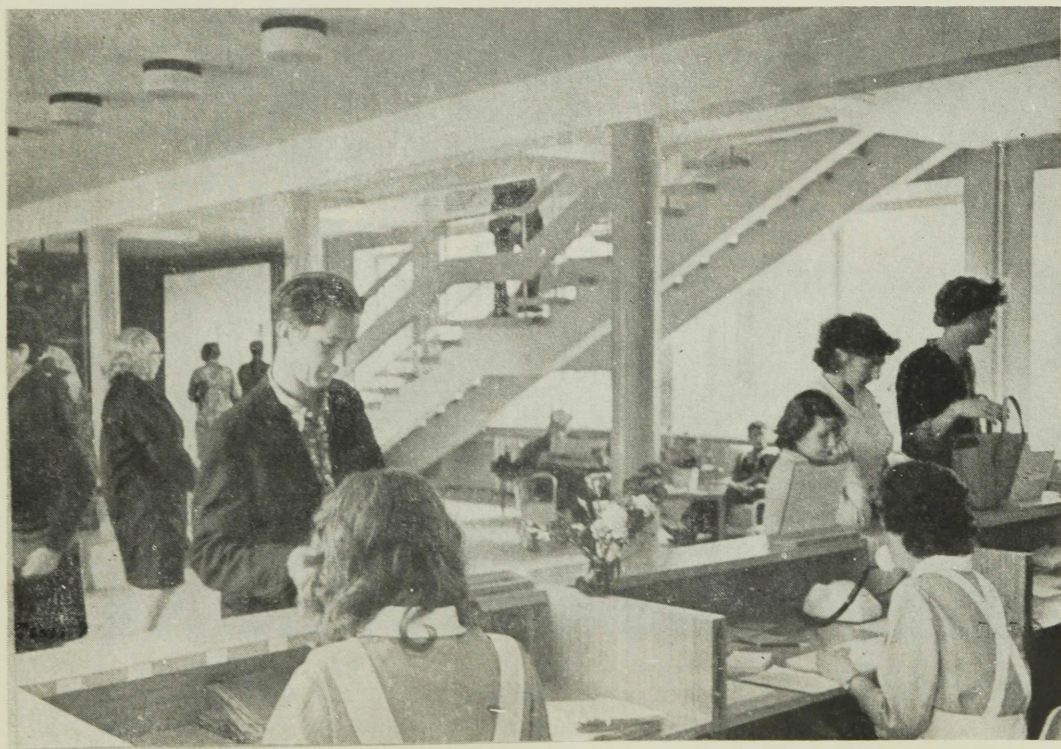


Tomoentsefalogramm



Kingissepa Arstide Teadusliku Seltsi juhatus 1973. a. juunis. Vasakult: R. Birkenfeldt (aseesimees), Ü. Valvere, E. Puskar, A. Haavel (esimees) ja T. Meritam.

A. Lumeste



Haapsalu uue polikliiniku registratuuris.

Peamiseks uurimismeetodiks kliiniliste, röntgenoloogiliste ja EKG andmete kõrval oli vektorkardiograafia. See ei ole interpretatsiooni raskuste ja ebapiisava informatiivsuse tõttu iseseisva meetodina praktikas laialdast kasutamist leidnud. Vektorkardiogramme abil on aga võimalik saada ruumilist ettekujutust biopotentsiaalide levikust südamesükli vältel ning avastada südame elektrilise aktiivsuse selliseid muutusi, mis EKG abil võivad kindlaks tegemata jääda (3, 6, 9). Üks olulisemaid vektorkardiograafilisi näitajaid on QRS-lingude suurus (3, 4). Nagu N. Deineko (4) tööst selgub, on vektorkardiogrammi summaarse pindala vähenemine võrdeline südamelihase kahjustusega ning kulgeb paralleelselt kaaliumigradiendi vähenemisega.

Vektorkardiogrammi registreeriti I. Akulinitševi järgi (1) M. Tartakovski (9) modifikatsioonis aparaadil БЭК-01, fotografeeriti ekraanilt ja joonistati paberile kolmekordses suurenduses. Hindamisel arvestati QRS-lingude kuju, suurust (määrati planimeetriliselt), kiire liikumise suunda, lingude asetust ruumis, võeti arvesse ka QRS-lingude piki- ja põikivektorid ning QRS- ja T-lingude pikivektorite vaheline nurk.

Vektorkardiogramm astmaatilist bronhiiti põdevail haigeil tervete omast nimetamisväärselt ei erinenud (vt. tahvel XIX, b). Ainsa erinevusena võiks mainida QRS-lingu pikivektori lühenemise ja põikivektori pikinemise tendentsi, s. o. lingu lühemaks ja laiemaks muutumist. See on parema vatsakese koormuse suurenemise üks esimesi tunnuseid. Teistes tähtsamates parameetrites olulisi erinevusi ei olnud. Neid vektorkardiogramme võis pidada normile lähedaseks. Seega südamelihase kontraktsioonijõu langust astmaatilist bronhiiti põdevail haigeil vektorkardiogrammi andmeil ei esinenud.

Bronhiaalastmat põdevate haigete vektorkardiogrammid olid patoloogiliste muutustega. Seejuures olid need erinevad olenevalt sellest, kas bron-

hiaalastma oli tüsistunud südamepuudulikkusega või mitte. EKG erinevused nii selgesti esile ei tulnud.

Südamepuudulikkusega tüsistunud bronhiaalastmat põdevail haigeil kinnitasid nii EKG kui ka VKG muutused kaugelearenenud hingamispuudulikkust ja südamekahjustust. Südame elektriline telg oli EKG andmeil vertikaalses asendis, millega kaasnes südame parema koja ja vatsakese hüpertrofia. QRS-lingud olid vektorkardiogrammis suure pindalaga (vt. tahvel XIX, d). See viitas südame biopotentsiaalide suurenemisele, tõenäoliselt seoses südamelihase tonogeense või müogeense dilatatsiooniga. QRS-lingud olid suunatud vasakule (paremale) üles ette (taha). See on tüüpiline hingamis- ja südamepuudulikkuse hilisstaadiumile, mil ei prevaleeri parema südamepoole, vaid südamelihase totaalne kahjustus. QRS- ja T-lingude pikivektorite vaheline nurk oli suurenenud, viidates ilmsele südamelihase kahjustusele. Lingudele oli iseloomulik lõpposa suuremine, ka täiendava pooluse moodustumine. Hüpertrofeerunud südamelihase verevarustuse halvenemisest tingituna ei olnud QRS- ja T-lingud täielikult sulgunud (vastab elektrokardiogrammis S-T-lõigu depressioonile).

Südamepuudulikkuse kliiniliste tunnusteta kulgeva bronhiaalastma korral ilmnesid EKG-s üksikjuhtudel parema vatsakese süstoolse ülekoormuse nähud. P-saki voltaaž oli mõõdukalt suurenenud lülitustes II, III, aVF, V<sub>1</sub>. Mõnedel kaasneva kopsuemfüseemiga haigetel oli EKG S<sub>I</sub>S<sub>II</sub>S<sub>III</sub>-tüüpi.

Vektorkardiogrammid erinesid neil haigeil kõikide teiste uuritute omadest eelkõige QRS-lingude väikese pindala ja muutunud kuju poolest. Neile olid iseloomulikud väga väikeste, sageli keerdunud QRS-lingudega vektorkardiogrammid (vt. tahvel XIX, c). Sellised vektorkardiogrammid esinevad tavaliselt südamelihase düstrofia korral. Tervetega võrreldes ( $P < 0,01$ ) oli neil vähenenud nii üksikute lingude kui ka kõikide lingude summaarne pindala. Nende aritmeetilised keskmised olid

vastavalt  $20,7 \pm 4,92 \text{ cm}^2$  ja  $38,8 \pm 2,69 \text{ cm}^2$ . QRS-lingud olid eriti väikesed ja muutunud kujuga astmaatilise seisundi ajal. Lingude pindala haige paranemisel teataval määral küll suurenes, nende asetus ruumis muutus, kuid jäi teiste rühmadega võrreldes endiselt väikeseks. Vektorkardiogramme kolmes esimeses lülituses oli kiire suund muutunud kolmandikul haigeist. QRS-lingude pikivektor oli lühenenud ja põikivektor pikenenud. QRS-lingud olid suunatud alla paremale ette (taha), s. o. hüpertrofeeruva parema vatsakese suunas. Seejuures oli kalle paremale suurem kui kontrollrühma haigeil. Viimastel QRS-lingude asend paremale alla ette (taha) oli tingitud noortele (16- kuni 30-aastastele isikutele) iseloomulikust südame elektrilise telje vertikaalasendist.

Kõik need andmed viitavad südame biopotentsiaalide tunduvale nõrgenemisele ajal, mil südamepuudulikkust kliiniliselt ei esine.

Võiks oletada, et need muutused olid tingitud biopotentsiaalide nõrgenemisest nende levikul läbi emfüsematoosse kopsukoe südamele rindkere seinani. Kuid kopsuemfüseem oli mõõdukas ja seda esines ainult vähestel haigetel. Tõenäolisem on oletus, et vektorkardiogrammi lingude väike pindala oli tingitud südamelihase kontraktsioonijõu vähenemisest bronhiaalastmahaigeil seoses südamelihase hüpoksia ja sellest tulenevate ainevahetushäiretega. See on haiguse selline staadium, mil südame parema vatsakese hüpertroofia ei ole veel välja kujunenud, kuid parem vatsake töötab väikeses vereringes suurenenud vastupanu ja kogu südamelihase hüpoksia tingimustes.

Nagu südame tsükli faaside analüü-

sist selgub, täheldatakse enam väljakujunenud hingamispuudulikkuse korral parema vatsakese pingusperioodi pikenemist, väljutusperioodi ja mehaanilise süstoli lühenemist, mis viitab südamelihase kontraktsioonihäiretele (7). Obstruktiivsete muutuste prevaleerimise tõttu bronhiaalastmat põdevail haigeil on aga välise hingamise puudulikkus eriti väljendunud. Seega on tõenäoline südamelihase kontraktsioonivõime langus juba bronhiaalastma varajasemal perioodil.

Neile andmeile tuginedes võib ka vektorkardiogramm olla niisugune täiendav uurimismeetod, mille abil saab hinnata südamelihase kontraktsioonijõudu ja otsustada parema vatsakese hüpertroofia astme üle siis, kui see EKG andmeil alati selgesti ei avaldu.

**KIRJANDUS:** 1. Акулиничев И. Т. Практические вопросы векторкардиографии. М., 1960. — 2. Булатов П. К. Бронхиальная астма. Л., 1964. — 3. Гасилин В. С. Векторкардиография. Куйбышев, 1963. — 4. Дейнеко Н. Ф. Электролиты и векторкардиограмма при поражении сердца. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Харьков, 1968. — 5. Зингер Л. И. В сб.: Материалы научной конференции по проблеме «Бронхиальная астма». М., 1968, 20—22. — 6. Кечкер М. И. Значение векторкардиографии в определении гипертрофии миокарда желудочков при гипертонической болезни, приобретенных пороках сердца и хроническом нефрите. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1963. — 7. Лепп Ю. Ф., Кальюсте Т. И. В кн.: Фазовая структура правого сердца у больного хронической пневмонией (Исследования по пульмонологии). Таллин, 1971, 80—86. — 8. Назаров И. Л. Терапевт. архив, 1963, 12, 84—97. — 9. Тартаковский М. Б. Основы клинической векторкардиографии. Л., 1964. — 10. Татевосов С. Р. В кн.: Труды факультетской терапевтической клиники Крымского мед. ин-та. Севастополь, 1941, 91—93.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

**Uusi andmeid psühhogeriaatrias.** Teadlaste uurimused selles valdkonnas on toonud mõndagi uut informatsiooni bioloogiliste kahjustuste kohta, mis põhjustavad eakate psüühilise seisundi järkjärgulist halvenemist. Nende uurimise tulemusi arvesse võttes on võimalik leida mooduseid otstarbekamaks raviks, samuti mõista vananemise olemust ning leida vahendeid töövõimeea pikendamiseks. Uurimistulemuste alusel on tehtud üldistusi psüühiliste haiguste tekke põhjustest eakatel, nende ravi viisidest, ühtlasi on näidatud esmajärgulise tähtsusega uurimistööde jätkamise suunad.

*Хроника ВОЗ, 1973, 8.*

# VENOOSSE VERE LÄMMASTIKUSISALDUS SÜDAMEHAIGETEL

HELDUR HANI  
Tartu

UDK 616.1-008.64-002.2-074

Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse korral häiruvad mitmed organismi funktsioonid. Aeglustub vere ringlemise kiirus, tekivad paisunähud nii väikeses kui ka suures vereringes. Kujuneb välja portaalhüpertensioon, mille tulemusena häirub maksa funktsioon. Nii maksa funktsiooni kui ka tema anatoomilis-histoloogilist ehitust kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse korral on uurinud paljud autorid (3, 5, 8, 9, 13, 19).

Suhteliselt vähem on uuritud lämmastiku-, sealhulgas ammoniaagiainevahetust kardiovaskulaarse puudulikkuse korral. Enamik töid käsitleb ammoniaagiainevahetust väljakujunenud kardiovaskulaarse puudulikkuse või maksatsirroosi juhtudel (2, 4, 10, 15). Need autorid peavad vere ammoniaagi peamiseks tekke kohaks jämesoolt, kus bakterite toimel lõhustatakse valgud ning tekkinud ammoniaak suundub portaalvereringesse. Soolestik ei ole ainuke ammoniaagi tekke koht, teatav hulk tekib ka maksas, neerudes, aju- ja lihaskoes ning südamelihases.

Viimase aja uurimustes (1, 6, 7, 17, 18) on suurt tähelepanu pööratud südamelihases tekkinud ammoniaagile. Neist uurimustest selgub, et ammoniaagi toksiline toime tugevneb siis, kui südamelihases on hüpoksia. Ammoniaagi toksilist toimet närvikoosse hüpoksia korral on hiirtega tehtud katsetes tõestanud K. Warren ja S. Schenker 1960. aastal (16).

Ammoniaagi üldhulk veres kajastab ammoniaagi tekkimise ja sidumise protsesse kõikides elundsüsteemides. Aju-tise sidumise korral seotakse ammoniaak glutamiinhappega glutamiiniks. Lõplikult aga seotakse alles maksas, kus sünteesitakse *urea*, see aga eritatakse neerude kaudu. Maksarakkude kahjustamisel *urea* süntees väheneb. Portokavaal-

šundi korral jääb osa ammoniaaki sidumata. Võib tekkida entsefalopaatia või kooma. Ammoniaagisisaldus veres on ka neeruhaigetel suurenenud, mille põhjus on neerude ekskretoorse funktsiooni vähenemine.

Eeltoodust lähtudes seadsime eesmärgiks uurida ammoniaagi hulka venooses veres kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse juhtudel, lähtudes haiguse raskusest ja ravist.

**Metoodika.** Töö tehti Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla I sisehaiguste osakonnas.

Kontrollrühma kuulus 20 tervet 18...69 aasta vanust isikut. Haigete rühmas oli 74 kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkusega isikut, neist 29-1 oli krooniline kardiovaskulaarne puudulikkus IIa staadiumis, 36-1 IIb staadiumis ja üheksal haigel III staadiumis.

Kardiovaskulaarse puudulikkuse astme hindamisel lähtusime Langi klassifikatsioonist.

Ühelgi haigel ei olnud primaarset maksakahjustust, mida kinnitasid kliinilis-laboratoorsed uurimised. Väljakujunenud kardiovaskulaarse puudulikkuse korral tehti maksa funktsiooni-proove: määrati transaminaasi aktiivsus, vere bilirubiinisisaldus ja tehti protei-nogramm, Weltmanni koagulatsioonilint ning veronaal-tümooolproov. Kõikidel määrati maksa suurust dünaamiliselt.

Ammoniaagi lämmastiku hulk veres tehti kindlaks D. Nathani (11) ja F. Rodkey mikrodifusioonimeetodil. Ammoniaagi hulga lõplikuks määramiseks kasutati J. Russeli (12) meetodit.

Ammoniaagi lämmastiku hulk määrati venooses veres ravi algul ja lõpul. Raviti tavalistel meetoditel südameglükosiidide ja diureetikumidega, samuti mineraalideainevahetuse regulatsiooni teel.

**Töö tulemused ja arutelu.** Kontrollrühma kuuluvatel isikutel oli ammoniaagi lämmastiku hulk venoosses veres 16...77 ( $44 \pm 3,3$ )  $\mu\text{g}\%$ , mis on vastavuses kirjanduse andmetega (4, 14).

Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse korral oli see hulk veres enne ja pärast ravi järgmine (vt. tabel).

Ammoniaagi lämmastiku hulk venoosses veres

Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse staadium	Haigete arv	Ammoniaagi lämmastiku hulk enne ravi ( $\mu\text{g}\%$ )	$M \pm m$	Ammoniaagi lämmastiku hulk pärast ravi ( $\mu\text{g}\%$ )	$M \pm m$
IIa	29	34...161	$102 \pm 5,1$	42...95	$63,4 \pm 3,1$
IIb	36	53...234	$111 \pm 6,0$	27...124	$73,4 \pm 3,6$
III	9	96...168	$121 \pm 10,0$	49...176	$93,0 \pm 13,5$

Rühmade omavahelisel võrdlemisel selgus, et ammoniaagi lämmastiku hulk venoosses veres sõltub südame ja vereringe puudulikkuse raskusest.

Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkusega haigetel oli venoosse vere ammoniaagisisaldus haiguse IIa staadiumis üle kahe korra suurem, IIb staadiumis kaks ja pool korda ning III staadiumis ligikaudu kolm korda suurem kui tervetel. Teised maksa funktsiooni-proovid olid IIa staadiumis normis. IIb staadiumis, väljakujunenud kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse üksikjuhtudel, olid maksa funktsiooniproovides kerged nihked. Ka haiguse III staadiumis ei leidnud me alati haiguslikke muutusi maksa funktsioonis. Peab aga arvestama seda, et uuritud rühma kuulus vähe haigeid.

Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse IIa staadiumis ei olnud haigetel märgatavat portaalhüpertensiooni. Võimalik, et vere ammoniaagisisalduse suurenemine IIa staadiumis on tingitud vereringemise kiiruse vähenemisest, mille tõttu väheneb ka maksa võime ammoniaaki siduda (2, 5). Ammoniaagi hulga suurenemine võib tingitud olla ka ainevahetusprotsesside häirumisest südamelihases hüpoeksia tagajärjel. Seda on kin-

nitanud ka viimasel ajal tehtud uuringud (6, 7, 17).

Et südamelihases tekkinud ammoniaagi hulk vere ammoniaagisisaldusega võrreldes on tühine, siis võib arvata, et peamist osa ammoniaagi hulga suurenemisel veres etendavad ammoniaagiainevahetuse häired muudes elundites, näi-

teks maksas, lihaskoes, seedetraktis. Need häired võivad tingitud olla hemodünaamika muutumisest. Tõenäoliselt ammoniaagi hulga suurenemise põhjuseks haiguse IIb ja III staadiumis võib pidada ka maksarakkude kahjustumist ja portokavaalšundi väljakujunemist paisu korral.

Ammoniaagi hulga suurenemine avaldab olulist mõju südamelihases toimuvatele energeetilistele protsessidele. Südametegevuse säilitamise üks tingimusi on ammoniaagi eemaldamine, milles etendab otsustavat osa  $\alpha$ -ketoglutaarhape. Südamelihase puudulikkus on tihedas seoses ammoniaagi tekkimise ja eemaldamisega.

Südamelihases toimuvad ainevahetusprotsessid kulgevad põhiliselt aeroobsete tingimustes. Hüpertrofeerunud süda ei suuda oma energiressursse aeroobsel teel tagada ning südamelihasesse hakkab kogunema piimhapet. Seetõttu väsib südamelihas kiiremini. Piimhape avaldab aeroobsetele protsessidele pidurdavat mõju. Sellega omakorda suureneb ammoniaagi tootmine, mis on põhjustatud intratsellulaarse vedeliku pH muutumisest happelises suunas. Ammoniaagil on omadus happelises keskkonnas akumulēeruda.

Ammoniaagi hulga suurenemine veres suurendab omakorda piimhappe tekki- mist — kujuneb välja *circulus vitiosus*.

Ravikuuri lõpul määrati samadel hai- getel vere ammoniaagisisaldus uuesti (vt. tabel). Uuritutel, kel haigus oli Iia staadiumis, oli ammoniaagi lämmastiku hulk veres vähenenud  $63 \pm 3,1 \mu\text{g}\%$  ( $P < 0,001$ ). Uuritutel, kel haigus oli Iib staadiumis, oli keskmine ammoniaagi lämmastiku hulk veres vähenenud  $73,4 \mu\text{g}\%$  ( $P < 0,001$ ), haiguse III staa- diumis oli haigetel see vähenenud  $93 \pm 13,5 \mu\text{g}$  ( $P < 0,10 > 0,05$ ).

Iia ja Iib staadiumis oli enamikul kar- diovaskulaarse puudulikkusega haigetel ravitulemus rahuldav. Seda kinnitab ka ammoniaagi koostises oleva lämmas- tiku hulga statistiliselt tõepärane vähe- nemine ( $P < 0,001$ ) pärast ravikuuri. Haiguse III staadiumis oli ravi tõhusus väheldane, kahe haige seisund halvenes nii kliiniliselt kui ka vere ammoniaagi- sisduse järgi hinnates.

Töö tulemustest nähtub, et ammo- niaagi koostises oleva lämmsastiku mää- ramist võib pidada üheks täiendavaks ja küllalt tundlikuks biokeemiliseks meetodiks südamekahjustuse ulatuse ja ravi tulemuste hindamisel.

## ALLERGILISTE NAHAHAIGUSTE ETIOLOOGIA

NAOMI LOOGNA

Tallinn

Allergiliste nahahaiguste osatähtsus üldhaigestumuses on järsult suurene- nud. Professor K. Järvineni (3) andme- tel põeb atoopilist ekseemi 3% elanik- konnast. Allergiliste nahahaiguste põh- jusi on rohkesti: keemilised ühendid, elamutolm, loomakarvad, linnusuled, patogeensed seened, bakterid; närvi- süsteemi, siseelundite ja endokriinsed häired ning muud tegurid (3, 4, 5, 8, 9, 11, 12).

Kahjuks puudub meil seni ülevaade, millised tegurid meie vabariigis on eriti tähtsad allergiliste nahahaiguste tekkes.

KIRJANDUS: 1. Akiyama, K. Japan. Circulat. J., 1969, 33, 2, 155—163. — 2. Bess- man, A. N., Evans, J. M. Amer. Heart J., 1955, 50, 5, 715—719. — 3. Bohm, R. et al. Das Deutsche Gesundheitswesen, 1969, 18, 828—832. — 4. Dail, D. H., Bradfield, R. B. Marquette Med. Rev., 1968, 34, 2, 43—48. — 5. Evans, J. M. et al. Amer. J. Med., 1952, 13, 704—712. — 6. Kato, T. Japan. Circulat. J., 1968, 32, 1401—1416. — 7. Kobayashi, T. Japan. Circulat. J., 1967, 31, 33—47. — 8. Ko- letsky, S., Barnabee, J. H. Amer. J. Med. Sci., 1944, 207, 421—430. — 9. Kotin, P., Hall, E. M. Amer. J. Pathol., 1951, 27, 4, 561—568. — 10. McDermott, W. V. et al. Ann. Surg., 1954, 140, 539—556. — 11. Nathan, D. G., Rodkey, F. L. J. Lab. and Clin. Med., 1957, 49, 779—785. — 12. Russel, J. A. J. Biol. Chem., 1944, 156, 457—461. — 13. Sher- lock, S. Brit. Heart J., 1951, 13, 3, 273—293. — 14. Summerskill, W. H. et al. J. Clin. Invest., 1957, 36, 361. — 15. Szam, I. Orv. hel- tilap, 1969, 110, 1842—1845. — 16. War- ren, K. S., Schenker, S. Amer. J. Physiol., 1960, 199, 1105—1108. — 17. Watanabe, T. Japan. Circulat. J., 1969, 32: Suppl., 1811—1814. — 18. Watanabe, T. Israel J. Med., 1969, 5, 496—500. — 19. Чурсина М. А. Здравоохран., 1962, 6, 20—24.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonna- sisehaiguste ja patoloogilise füsioloogia kateeder

UDK [616-056.3:616.5]-02

Et sellesse selgust tuua, uuriti 107 haiget (79 naist ja 28 meest) vanuses 17...72 aastat, kes põdesid allergilisi nahahaigusi: 56 allergilist dermatiiti, 27 urtikaariat ja 24 kroonilist ekseemi. Selgitati mõnede keemiliste ühendite, bakteriallergeenide, elamutolmu, linnus- ulgede, juuste, koera- ja kassikarvade osatähtsust nende haiguste tekkes. Vajaduse korral konsulteerisid haigeid otorinolarüngoloog (A. Luts või Ö. Mil- ler) ja neuroloog (A. Sillam või V. Tuu- lik).

Kui haige oli organismi sensibiliseeri-

vate keemiliste ühenditega pidevalt kokku puutunud, tehti nende ühenditega nahatestid tilgameetodil V. Ivanovi ja N. Vedrovi järgi (10). Kõhunahale tilgutati üks tilk oletatavat allergeeni, vajaduse korral lahustatud etüülalkoholis, märgistati ringiga ja lasti kuivada. Testi tulemust hinnati 15 minuti, 24 tunni ja 48 tunni pärast, sest mõnikord võib reaktsioon olla väga varajane, mõnikord jälle hiline. Proovi peeti positiivseks, kui tilga kohale tekkisid punetus, sõlmekesed või villikesed.

Peale keemiliste allergeenide kasutati ampullitud allergeeniekstrakte elamutolmu, juustest, sulgedest, koera-, kassi- ja küülikukarvadest. Need allergeenilahused on valmistanud I. Metšnikovi nimeline Moskva Vaktsiinide ja Seerumite Teadusliku Uurimise Instituut. Bakterallergeenid hemolüütilisest streptokokist, hemolüütilisest stafülokokist ja kolibakterist on valmistanud Kaasani Epidemioloogia ja Mikrobioloogia Teadusliku Uurimise Instituut.

Bakterallergeenid viidi nahasse. Käsi- varre sisepind puhastati etüülalkoholi ja eetriga. Steriilse süstlaga viidi na-

hasse 0,1 ml allergeenilahust, mis sisaldab 2 nahadoosi. Testi tulemus loeti negatiivseks (—) või kahtlaseks (+), kui hüpereemilise ala läbimõõt oli kuni 10 mm; nõrgalt positiivseks (++)), kui hüpereemia 15...20 mm, infiltraat nõrgalt väljendunud või puudub; positiivseks (+++), kui hüpereemia 21...29 mm, esineb infiltraat; tugevalt positiivseks (++++)), kui hüpereemia ja infiltraat vähemalt 30 mm.

Elamutolmu, juuste ja loomakarvade- dega tehti nahatestid skarifikatsioonimeetodil. Nahale, tavaliselt käsivarre sisepinnale, mida eelnevalt oli puhastatud etüülalkoholi ja eetriga, tilgutati üks tilk allergeenilahust ja läbi tilga skarifitseeriti nahka. Kontrolltest tehti selleks ettenähtud kontroll-lahusega. Teste hinnati 15...20 minuti pärast: testi peeti negatiivseks, kui tulemus ei erinenud kontrolltesti tulemusest; kahtlaseks (+), kui ilmnes vaid vähene hüpereemia; nõrgalt positiivseks (++)), kui kubla läbimõõt 2...3 mm; positiivseks (+++), kui kubla läbimõõt kuni 5 mm, ja tugevalt positiivseks (++++)), kui läbimõõt oli üle 5 mm.

#### Nahatestide tulemused

Allergeeni nimetus	Uuritute arv	Testide tulemused					kokku positiivseid
		—	+	++	+++	++++	
Elamutolm	107	55	14	18	12	8	38 (35,5%)
Linnusuled	107	84	8	7	5	3	15 (14%)
Juuksed	106	89	7	5	3	2	10 (9,4%)
Koerakarvad	76	74	—	1	1	—	2 (2,6%)
Kassikarvad	3	3	—	—	—	—	—
Küülikukarvad	4	3	1	—	—	—	—
Hemolüütiline streptokokk	92	28	12	19	16	17	52 (56,5%)
Hemolüütiline stafülokokk	92	74	4	9	5	—	14 (15,2%)
Kolibakter	74	50	7	11	1	5	17 (23%)
Keemilised ühendid	76	44	1	4	20	7	31 (40,8%)

Selgus, et kõige sagedamini (64,2% haigetest) sedastati bakterallergiat.

Veidi rohkem kui pooltel uurituist ilmes kõrgenenud tundlikkus hemolüüti-

lise streptokoki suhtes. Kõrgenenud tundlikkust kolibakteri ja hemolüütilise stafülokoki suhtes konstateeriti tunduvalt harvem.

40,8%-l haigetest täheldati ülitundlikkust keemiliste allergeenide suhtes. Sageli olid selle põhjuseks põhjendamatuult pikad ravikuurid, kokkupuutumine kummi ja formaliiniga, krooniivõi nikliühenditega. Elamutolm osutus allergeeniks 35,5%-l uurituist. Neil isikuil olid kodus lahtised raamaturiidid, vanad, mitu põlvkonda kasutusel olnud sulgpadjad või -madratsid, mida tolmust korralikult ei puhastatud. Paljudes maades on elamutolmu tähtsus allergeeninina veelgi suurem (1, 6, 7). P. Hannaway ja J. Hyde'i (2) andmetel oli nahatest elamutolmuga positiivne koguni 70%-l allergiale kalduvatest lastest.

Küllalt suur osatähtsus allergia tekkes näib meie vabariigis olevat naha seenhaigustel, epidermofüütial ja kandidamükoosil. 36,4%-l uurituist osutus nahakaape reaktsioon nahaseente suhtes positiivseks. Analüüsid olid tehtud Tallinna Vabariiklikus Naha- ja Suguhai-guste Dispanseris.

Üllatav oli see, et loomakarvad olid meil allergeenideks harva. Seevastu P. Hannaway ja J. Hyde'i (2) andmetel oli allergiale kalduvatest lastest nahatest kassikarvadega positiivne 50%-l, koerakarvadega 43%-l.

Rohkem kui pooltel haigetest (61,6%) sedastati polüallergiat: avastati 2... 8 erinevat allergeeni. Üks allergeen avastati 27,2%-l uurituist. Allergeeni ei õnnestunud leida 11,2%-l, kuid nendel haigetel leiti infektsioonikoldeid, diagnoositi närvisüsteemi haigusi või neil oli pärilik kalduvus allergiliste haiguste tekkeks.

Analüüsides allergiliste nahahaiguste põhjusi tuleb nentida, et kõikidel haigetel sedastati mitmesuguseid tegureid, mis allergia teket soodustada võiksid. Tehti kindlaks ainevahetushäired 28,2%-l (rasvumist, suhkurtõbe, hüpertüreooosi, kliimaksit), infektsioonikoldeid 36%-l, närvisüsteemi häired 8%-l haigetest. 25% uurituist olid suitsetajad,

10% tarvitavad tihti alkoholi. Allergiliste haiguste olemasolu vanematel või lastel teadis ainult 4% haigetest.

Seega on allergilised nahahaigused enamasti mitme allergeeni ja soodustava teguri koosmõju produkt. Seetõttu peab ravi olema kompleksne. Arstid peaksid rohkem tähelepanu pöörama allergiliste nahahaiguste profülaktikale. Varakult tuleks kindlaks teha ainevahetus- ja närvisüsteemi haigused ning infektsioonikoldeid organismis ja neid ravima hakata. Ravi on edukas siis, kui dermatoloogi ja teiste eriarstide vahel on hea koostöö. Senisest suuremat tähelepanu tuleks pöörata võitlusele seenhaigustega (epidermofüütia, kandidamükoos). Sellele aitab suuresti kaasa duširuumide ja saunade pörandate desinfitseerimine. Ilmtingimata tuleb alustada haigetega kokkupuutunud isikute profülaktilist ravi. Võimalikult vähendada kontakti keemiliste ainetega, eriti piiratagu ravimite pikaajalist ja sagedat ilma küllaldase põhjendusega kasutamist. Ruumide puhastuseks kasutatagu tolmuimejat. Põhjalikult tuleb puhastada vanu sulgpattu ja muid esemeid või need isegi likvideerida. Raamatud ja muud väikesed esemed peab paigutatama suletavatesse kappidesse, sest nendele koguneb tolmu kergesti, puhastada neid aga on raske.

KIRJANDUS: 1. Alani, M., Hjorth, N. *Acta Allerg.*, 1970, 25, 1, 41—47. — 2. Hannaway, P. J., Hyde, J. S. *Ann. Allergy*, 1970, 28, 9, 413—419. — 3. Järvinen, K. *Allergiatutkimussäätiön (Vuosikirja)*, 1971, 5—8. — 4. Loogna, N. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1971, 4, 267—269. — 5. Loogna, N. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1971, 6, 447—450. — 6. Spieksma, F., Voorhorst, R. *Acta Allerg.*, 1969, 24, 124—146. — 7. Voorhorst, R. *Acta Allerg.*, 1970, 25, 4, 237—254. — 8. Адо А. Д. *Общая аллергология*. М., 1970. — 9. Брусилловская Д. А. В сб.: *Тезисы докладов 1-ой всесоюзной конференции*. М., 1971, 16—16. — 10. Ведров Н. С. *Сов. вестн. венерол. и дерматол.*, 1933, 6, 380—386. — 11. Кожевников П. В. *Экзематозные реакции*. Л., 1967. — 12. Райка Э. *Аллергия и аллергические заболевания*. Том. 2. Будапешт, 1966.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

# ÜLIÕPILASTE TOITUMINE

TIIU MUHK  
RIINA PRÖÖM  
ASTA VERNIK

Tallinn

MALLE KEBA

Tartu

UDK 613.2-052.63

Senistest uurimistöödest Eesti NSV-s selgub, et meie toitumises tekitab muret toidu keemilise koostise ühekülgsus ja ratsioonide tasakaalustamatus. Toidus on liigselt rasva, suhkrut ja muid rafinaade; puudust tuntakse valkudest, vitamiinidest ja mineraalainetest. Kõige tasakaalutumad on vaimse töö tegijate ratsioonid (4, 5), ka imikute (1), koolieelikute (3) ja kooliõpilaste (2) toidus on ilmnenu samasuguseid puudujääke.

Mõningane ülevaade sellest, kuidas toitub meie tulevane intelligents, saadi E. Vagase juhendamisel korraldatud Tallinna Polütehnilise Instituudi ja Tartu Riikliku Ülikooli üliõpilaste toitumise uurimisest. Kolme aasta vältel uuriti kevaditi ja sügiseti 245 üliõpilase toitu ankeedi-kaalu meetodil (6). Ankeedid täitsid (kümne päeva vältel) ühiselamus elavad üliõpilased, 135 nais- ja 110 meesüliõpilast. Ametlike tabelite järgi (7) arvutati toidu põhitoitainetesisaldus, kalorsus ning mõningate vitamiinide ja mineraalainete sisaldus.

Tööst selgus, et nii põhitoitainetesisaldus kui ka toidu kalorsus ei vastanud nais- ja meesüliõpilastel kevaditi ning sügiseti füsioloogilistele normidele (vt. tabel).

Üliõpilased toiduga ei liialdanud, nagu Eesti NSV teised elanikerühmad (4), vaid neil ilmnis normiga võrreldes keskmiselt 2- kuni 16%-line rasva ja 8- kuni 24%-line süsivesikute puudujääk. Ratsioonide kalorsus oli Nõukogude Liidu üliõpilaste normidest madalam, vastates meie naisüliõpilastel ligikaudu Saksa DV naisüliõpilaste faktilisele energiakulule, s. o. talvel 2340 kcal, suvel 2400 kcal päevas (3). TRÜ üliõpilaste kehakaalude võrdle-

mine näitas, et 29%-l oli kehakaal ideaalsest normkaalust (hinnatuna professor J. Auli järgi) rohkem kui neli kg madalam. Seega ei olnud energia-vajadus osal üliõpilastest täielikult kaetud. Samal ajal oli ka ülekaalulisi (14%).

Naisüliõpilaste toidus sisalduvast rasvast 28,6% andis liha koos lihasaadustega, 18,9% või, 15,9% sulatatud rasv, 11,1% koor, juust ja kohupiim ning 10,8% piim. Meesüliõpilaste toidus oli peamiseks rasvaallikaks samuti liha koos lihasaadustega, nimelt 33,4%; piim andis 15,6%, või 14,1%, sulatatud rasv 13,9% toidu rasvasisaldusest. Taimsed rasvad moodustasid naisüliõpilastel 9,1% ja meesüliõpilastel 10,2% rasva üldhulgast (norm 30%).

Teraviljasaadused andsid naisüliõpilastel 50,1%, meesüliõpilastel 58,1% toidu süsivesikutest. Liiga suur oli suhkru osatähtsus süsivesikute allikana: naisüliõpilaste toidus 25,1%, meesüliõpilastel 16,4% süsivesikutest langes suhkru arvele. Köögi- ja puuvili katsid süsivesikute üldhulgast ainult 5,1...9,6%.

Üliõpilaste valgutarve rahuldati 59...80% ulatuses normist, kusjuures loomne valk moodustas 52...56% valgu üldkogusest (norm 60%). Nii suurt valgupuudust ei ole varem uuritud elanikerühmade toidus esinenud. Tähtsamaks valguallikaks olid teraviljasaadused, mis katsid 34...35% valgu üldkogusest. Nisuvalkude osa oli rukki- valkude osast mõnevõrra suurem. Liha ja lihasaadused andsid 26...27%, piim ja piimasaadused 19,5...21% valgu üldkogusest. Kalatoitudest üliõpilased lugu ei pidanud ja täisväärtuslik kalavalk moodustas vaid 3...4% valgu üldkogusest.

Üliõpilaste ööpäevase toidu toitainetesisaldus ja kalorsus

Toitained ja kalorsus	Meesüliõpilased				Naisüliõpilased			
	kevad	sügis	keskmine	NSV Liidu norm	kevad	sügis	keskmine	NSV Liidu norm
Valgud (g)	89,6	85,6	88,7	113	56,9	64,3	61,2	96
loomsed valgud (g)	50,3	44,6	47,7	68	31,2	33,6	32,5	58
Protsent kalorsusest	12,7	12,2	12,5	14	11,0	10,5	10,7	14
Rasvad (g)	101,8	91,7	96,3	106	75,5	87,6	82,2	90
taimsed rasvad (g)	11,5	8,0	9,8	32	8,0	7,0	7,5	27
Protsent kalorsusest	31,9	29,5	30,7	30	32,9	31,8	32,3	30
Süivesikud (g)	399,2	412,6	405,3	451	291,4	353,0	325,6	383
Protsent kalorsusest	55,4	58,3	56,8	56	56,2	57,7	57,0	56
Kalorsus (kcal)	2951	2896	2926	3300	2131	2526	2350	2800

Valgud andsid meesüliõpilastel 12,5% toidu kalorsusest, naisüliõpilastel 10,7%; norm aga näeb ette 14%. Kaaluline suhe valkude, rasvade ja süivesikute vahel oli järgmine: meesüliõpilastel 1:1,1:4,6 ja naisüliõpilastel 1:1,3:5,3. Soovitavaks aga peetakse 1:0,9:4,0. Seega rasvade ja süivesikute suhe vastab ligikaudu normile, kuid valgu osa, eriti naisüliõpilaste toidus, oli ratsioonis tunduvalt väiksem.

Toidu mineraalainete- ja vitamiinisaldus arvutati kevadperioodi kohta.

Meesüliõpilaste toit sisaldas keskmiselt 1066 mg ja naisüliõpilastel 559 mg kaltsiumi päevas (norm 800 mg). Fosforit oli meesüliõpilaste toidus 2045 mg ja naisüliõpilastel 1264 mg (norm 1600 mg päevas). TRÜ meesüliõpilaste toit sisaldas keskmiselt 19,2 mg ja naisüliõpilastel 12,7 mg rauda päeva kohta. Täiskasvanu rauanormiks peetakse 15...20 mg päevas. Seega oli kaltsiumi-, fosfori- ja rauasisaldus meesüliõpilaste toidus küllaldane, sest nad tarvitasid piisavalt piima, liha ja liha-saadusi, rukkileiba, kartuleid. Kaltsiumi ja fosfori suhe oli 1:1,9, mida kaltsiumi omastamise seisukohalt peetakse heaks näitajaks.

Üldise madala toitumistaseme tõttu oli naisüliõpilastel puudus ka mineraalainetest. Nende kaltsiumivajadus rahuldati 70%, fosforivajadus 79% ja rauavajadus 85% ulatuses normist (Ca:P oli nagu 1:2,3). Ligikaudu  $\frac{3}{4}$  kogu kaltsiumi hulgast said üliõpilased loomsetest toiduainetest.

Naisüliõpilased said päevas keskmiselt 1,6 mg A-vitamiini, meesüliõpilased 1,4 mg.  $\frac{2}{3}$  oli saadud loomsetest toiduainetest ja  $\frac{1}{3}$  taimsest karotiinist. Täiskasvanu vajadus on 1,5 mg A-vitamiini päevas. Seejuures võib  $\frac{1}{3}$  vajadusest rahuldada A-vitamiini ja  $\frac{2}{3}$  karotiiniga.

B-rühma vitamiinide sisaldus üliõpilaste päevases toidus oli järgmine: meesüliõpilastel 1,5 mg B<sub>1</sub>-vitamiini, 2,2 mg B<sub>2</sub>-vitamiini ja 23,0 mg PP-vitamiini (omastatavat PP-vitamiini ja trüptofaani), naisüliõpilastel 0,9 mg; 1,1 mg ja 17,9 mg. Ratsiooni kalorsust arvesse võttes on meesüliõpilaste norm 1,7 mg B<sub>1</sub>-vitamiini, 2,3 mg B<sub>2</sub>-vitamiini ja 20,0 mg PP-vitamiini. Naisüliõpilaste norm on 1,2 mg B<sub>1</sub>-vitamiini, 1,6 mg B<sub>2</sub>-vitamiini ja 14,0 mg PP-vitamiini. Seega sisaldas meesüliõpilaste toit B<sub>1</sub>- ja B<sub>2</sub>-vitamiini rahul-

daval hulgal, naisüliõpilaste ratsioonides aga oli neid vähe. PP-vitamiini oli üliõpilaste toidus piisavalt.

Tööst selgus, et naisüliõpilaste toit on meesüliõpilaste omast tunduvalt ebaratsionaalsem, eriti kevadel, pingelise eksamisessiooni ajal. Naisüliõpilased tarvitasid vähe piima, liha ja lihasaadusi, kala ja köögivilja. Puuvilju ja marju asendasid hoidised, kuigi eba-piisavalt. Samal ajal oli naisüliõpilaste toidus küllalt suhkrut, võid, peenjahutooteid, sulatatud rasva ja maiustusi. Rafinaadid andsid toidu kalorsusest naisüliõpilastel 45,5%, meesüliõpilastel 37,5%. Meesüliõpilaste toidu koostises ei ilmnud suuri sesooneid erinevusi — kevadel oli toit isegi mitmekesisem ja kalorsus suurem.

Rafinaadide suure osatähtsuse tõttu olid naisüliõpilaste ratsioonid kevadel kaltsiumi-, fosfori-, raua- ning B<sub>1</sub>- ja B<sub>2</sub>-vitamiini-vaesed. Meesüliõpilaste toidus ilmnis väike A- ja B<sub>1</sub>-vitamiini-vaegus.

Valgud ja vitamiinid on väga olulised vaimse töö tegijatele, sest nende ainete vajadus füsioloogilise stressi puhul suureneb. Pikaajalisest vaegtoitumusest saavad alguse funktsioonihäired, langeb organismi töö- ja kohanemisvõime ning vastupanu haigustele.

Üliõpilased põevad sageli gastriiti ja kannatavad ka muude seedehäirete all, 35 kuni 40 aasta vanustel sagenevad südame- ja vereringehaigused.

Tundub, et rohkem kui ressursside vähesus mõjutavad üliõpilaste toitumist oskamatus ning väärad hinnangud toidule ja toiduainetele. Seetõttu on üliõpilastele vaja selgitada toiduainete bioloogilist väärtust.

KIRJANDUS: 1. Niit, M. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1972, 1, 29—32. — 2. Roots, E., Rihma, A. Nõukogude Kool, 1964, 11, 872—875. — 3. Wirths, W. Die Nahrung, 1964, 6, 445—460. — 4. Вагане Э. П. В сб.: Научно-практическая деятельность Института экспериментальной и клинической медицины. Таллин, 1972, 231—238. — 5. Вагане Э. П., Саава М. Э. В сб.: Материалы научной конференции, посвященной 75-летию кафедры гигиены Тартуского государственного университета и 30-летию Тартуской городской СЭС. Тарту, 1970, 73—75. — 6. Руководство по изучению питания и здоровья населения. Под ред. проф. А. Покровского. М., 1964. — 7. Таблицы химического состава и питательной ценности пищевых продуктов. Под ред. проф. Ф. Будагына. М., 1961. — 8. Уйбо М. П. Санитарно-гигиеническое исследование питания детей детских садов города Тарту. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1967.

*Ekspimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut  
Tallinna Polütehniline Instituut  
Tartu Riiklik Ülikool*

## Filosoofia ja meditsiin

### TEADVUSE ANATOOMILIS-FÜSIOLOOGILINE SUBSTRAAT

SILVER KOPPEL

Tallinn

UDK 100:61

Ligemale kahe aastatuhande vältel on oma ajastu seisukohalt progressiivsed loodusteadlased pidanud teadvuse substraadiks peaaegu. Selle seisukoha õigsust ei ole aga õnnestunud rangelt

tõestada. Kliinilised ning eksperimentaalsed andmed ja võrdlev anatoomia — ajukahjustused põhjustavad inimesel teadvushäireid, loomadel aga psüühikahäireid; loomaliikidel, kelle

peaaju on kõrgemini arenenud, on ka psüühika rohkem arenenud jne. — tõestavad küll peaaju tähtsust, kuid mitte ainsat ja mitte vahetut osa teadvuse substraadina.

I. Setšenov ja I. Pavlov sidusid teadvuse tsentraalselt paiknemise hüpoteesi reflektorse teooria ja õpetusega kõrgemast närvitegevusest. Seejuures pidas I. Setšenov (30, lk. 101) teadvuse substraadiks refleksikaare kaht esimest kolmandikku (retseptoorset ja tsentraalset), I. Pavlov aga tsentraalset kolmandikku (26, lk. 247...248).

Perioodil, mil I. Pavlov pärast «Loengute» avaldamist töötas välja õpetuse närvisüsteemi tüüpidest, näitas E. Adrian (7), et närviimpulsside laad sõltub teatava piirini algärritaja tugevusest, mitte aga selle kvaliteedist (modaalsusest). See «psühhofüsioloogiline paradoks» teeb refleksiteooria ja teadvuse tsentraalselt paiknemise hüpoteesi kokkusobimatuks. Praktika tõestab, et teadvus on tegelikkuse õige (kujundlikult sarnane) peegeldus. Et teadvus ise peegeldatavate objektidega vahetult seotud ei ole (6, lk-d 53...55), siis peab ka teadvuse substraat kujutama peegeldatavaid objekte (9, lk. 164). Objektide kujutused, mis tekivad nägemis- või kompimisretseptoris, transformeeruvad juba refleksikaare esimeses kolmandikus ühesuguse tugevusega bioelektrilisteks impulssideks. Nende impulsside toimel tekkinud protsessid ajus ei ole järelikult enam objektide sarnased.

I. Setšenovi ja I. Pavlovi õpetuse põhiseisukohtadest (determinismi-, signaalsuse-, struktuursuse-, analüüsi- ja sünteesiprintsiipidest) ei saa teadvuse füsioloogiliste aluste seletamisel loobuda. Nende seisukohtadega on «psühhofüsioloogiline paradoks» kooskõlas: närvisüsteemi funktsionaalse tervikkuse tagab just see, et närviuud ei kannu edasi objektide ning tegevuste kujundeid, vaid ühendavad neuroneid mittespetsiifiliste impulsside abil.

Oma klassikalisel kujul seletab I. Pavlovi õpetus ammendavalt loo-

made tähistavat (märgilist) psüühilist tegevust, mille substraadiks on analüsaatorid. Õpetus närvisüsteemi tingitud-reflektorsest (signaalsest) tegevusest ei ole vastuolus ka inimliku tegelikkusepeegelduse kujundlikkusega. Kuid tuntumad nõukogude psühholoogid (13, lk. 23; 22, lk. 142...150; 29, lk. 27) on seisukohal, et signaalsuseprintsiip üksi teadvuse kujundlikkust ei seleta. Klassikaline I. Pavlovi õpetus ei suuda lahendada ka kujundliku peegelduse substraadi probleemi.

Protsessid meeleeelundites kujutavad peegeldatavaid objekte. Lähtudes J. Locke'i (24) ja E. Condillaci (19) sensualistlikkudest tunnetusekontseptsioonidest, G. Berkeley (16) idealistlikust empirismist või J. Mülleri (10) «füsioloogilisest idealismist», võiks teadvuse substraadiks pidada meeleeelundeid. I. Pavlovi õpetuse põhiprintsiipidega oleks see seisukoht ühendatav. Kuid vaatamata meeleeelundite tähtsusele tunnetusprotsessis, ei saa teadvuse substraat piirduda ainuüksi nendega, samuti ei saa nad olla teadvuse vahetuks substraadiks.

Küsimus ei seisne juba nimetatud ja nendega sarnanevate teadvusekontseptsioonide paikapidamatuses. Inimorganismis ei ole meeleeelundite andmetega opereerivat «hinge» (24), teised psüühilised protsessid ei ole üksnes aistingute modifikatsioonid (19), aistingud ei ole ühtlasi ka välismaailma objektid (16), meeleeelundid ei ole «spetsiifilist energiat» (10). Mis tahes retseptorse teadvusehüpoteesi lükkavad ümber järgmised kaalutlused.

1. Peegeldatava objekti ja meeleeelundis tekkiva peegeldusjälje sarnasus ei ole piisav kujundlikuks tunnetaamiseks. Juba F. Engels (5, lk. 128) juhtis tähelepanu sellele, et teadvust mitteomavate loomade meeleeelundid võivad inimese omadest täpsemad olla. Silma kui optilise instrumendi ebatäiuslikkust on üksikasjalikult analüüsinud W. Trendelenburg (11).

2. Ilma refleksikaare tsentraalsete komponentide osavõtuta ei ole võima-

lik seletada erinevate meelelundite koostööd.

3. Mälu ei saa lokaliseeruda meelelundites. Kui tunderakkude algne seisund pärast ärritustele reageerimist ei taastuks, segaksid peegeldusjäljed tege-likkuse edasist adekvaatset peegeldamist.

On püütud leida andmeid, mis viiksid I. Pavlovi klassikalise õpetuse kooskõlla hüpoteesiga teadvuse aju-lokalisatsioonist.

Alates N. Wienerist (12) hakkas kuno-junema käsitus inimese psüühilisest tegevusest kui informatsiooni vastuvõtmisest, ümbertöötamisest, säilitamisest ja edasiandmisest. Mõned informatsioonikontseptsioonid püüavad põhjendada teadvuse tsentraalselt paiknemise hüpoteesi ja tunnetuse kujundlikkust, hoolimata «psühholoogilisest paradoksist».

L. Uvarov (34), A. Koršunov (21) jt. oletavad, et mittespetsiifilised bioelektrilised närviimpulsid on evolutsiooni-protsessis arenenud (morsetähestikuga analoogiline) kood peegeldusjälgede juhtimiseks retseptorist ajukoore, kus dekodeerimise tulemusena tekib teadvuslik kujund.

Kodeerimine-dekodeerimine süsteemis, mis modelleerib kompleksi retseptor-närviteed-ajukoore, on tehniliselt teostatav (8, lk. 175) ja seega ka füsioloogilise protsessina põhimõtteliselt võimalik. Kodeerimishüpoteesi eksperimentaalne tõestamine (veel pole olemas ei tõestavaid ega ka ümberlukkavaid fakte) tõestaks teadvuse ajulokalisatsiooni, kuid seda I. Pavlovi õpetuse põhiprintsiipide eitamise hinnaga.

Kodeerimishüpoteesi kohaselt «kannab signaal informatsiooni»\* üksnes oma allika, pavlovliku signaalsuseprintsiibi kohaselt aga nii oma allika (peegeldusjälg ajukoore) kui ka sellega ajutiselt seotud keskkonnateguri

\* Märkus. Siin on autor kontseptsiooni iseloomustamiseks sunnitud kasutama küberneetikaterminoloogiat, kuigi ta peab õigeks füsioloogias ning psühholoogias kasutada terminit «signaal» ainult pavlovlikus tähenduses.

kohta (peegeldusjälje ajutised seosed). Ka analüüsi ja sünteesi printsiip kaotab ainult oma allikat esindavate signaalide puhul bioloogilise mõtte.

Tunnustades teadvuse ajulokalisatsiooni, väidab A. Leontjev (23, lk. 41), et tunnetuse kujundlikkuse tagavad retsipieeriva reflektorse süsteemi mootorsed lülid.

Motoorse tegevuse osavõtt peegeldusprotsessist on võti teadvuse kujundlikkuse seletamiseks. Juba I. Setšenov analüüsis optimaalset retseptiooni tagavate silmalihaste liigutuste tähtsust nägemiskujundite tekkimisel (31, lk. 476; vrd. ka lk-d 458, 505) ja võrdles kompimisastingute, mis inimesel on tihedalt seotud mootorikaga, tunnetuslikku tähtsust nägemisastingute tunnetusliku tähtsusega (30, lk. 59, 522, 523).

Materjali nende seisukohtade tõestamiseks esitavad B. Ananjev jt. (14), A. Leontjev (22, lk. 174, 178; 24, lk. 38), A. Lurija (25, lk. 104...115), A. Smirnov (31, lk. 21...29) ja teised nõukogude psühholoogid, samuti filosoofid E. Iljenkov (18), A. Koršunov (20) jt.

Toetudes I. Setšenovi seisukohtadele on P. Anohhin (15) ja N. Bernštein (17) tõestanud, et reflektorse tegevuse üks olulisemaid momente on tagasiside. L. Reznikov (28, lk. 87) oletab, et peajus tekkiva kujundliku peegelduse aluseks on tagasiside signaali tema modaalsuses reprodutseerivast efektorist.

Kuid need andmed ei saa põhjendada teadvuse ajulokalisatsiooni. Tagasisideimpulsid objekti kujutavast lihastegevusest on samuti mittespetsiifilised nagu meelelundite impulsidki. Need andmed ei põhjenda ka teadvuse mootorset lokaliseerimist, sest erinevate lihaste tegevuse koostööd ja mälu ei ole (analoogiliselt retseptoorsele teadvusehüpoteesile) võimalik seletada kesknärvisüsteemi osavõtuta.

Küll aga lubavad tagasiside ja lihastegevuse tähtsuse arvestamine tunnetustegevuses esitada kontseptsiooni, mis klassikalist I. Pavlovi õpetust edasiarendades säilitab selle põhiprintsiibid ja põhjendab teadvuse loka-

liseerumise mitte üksnes peaajusse, vaid refleksikaarde tervikuna.

Võrdleme inimese ja looma peegeldustegevust. Looma teadvusetu tege-  
likkusepeegeldus on

esiteks — märgiline (signaalne). Peegeldusjäljed ajus ei kujuta ärritajaid, s. t. ei ole nendega sarnased. Peegeldusjälgede seosed ajus kas teiste peegeldusjälgedega või tingimatute reflekside keskustega tähistavad ärritajate ajutisi seoseid, s. o. nende omadusi;

teiseks — kontrapositsiooniline. Analüsaatorid (loomade psüühika anatoomilis-füsioloogiline substraat) on väliskeskkonnaga vahetus vastastikus toimes;

kolmandaks — ainusüsteemne. Kõik signaalid sõltumatult modaalsusest moodustavad ühise märkidesüsteemi, mis tähistab bioloogiliselt olulisi keskkonnategureid.

Peegelduse signaalsus ja kontrapositsioonilisus on (näiteks valu-, temperatuuri- jt. aistingute puhul) allutatud ja ületatud momentideks ka inimese tunnetusprotsessis. Inimesele spetsiifiliselt omane aga on tegelikkuse peegeldamine ideaalsete subjektiivsete kujunditena (3, lk. 152). Retseptoorsete tunnetusekontseptsioonide paikapidamatusest ja «psühhofüsioloogilises paradoksis» järeldub, et nende kujundite anatoomilis-füsioloogiline substraat ei saa piirduda ainuüksi analüsaatoritega.

Et seletada inimliku tegelikkusepeegelduse kujundlikkust, tuleb lähtuda sellest, et «teadvus on algusest peale ühiskondlik produkt» (1, lk. 29), s. o. bioloogilise indiviidi kujunemisest ühiskondlikuks olendiks. Mitte üksnes teadvus ei erista inimest ta eelkäijatest, vaid eelkõige töö — laiemas mõttes praktika kui töö ühiskondlikes suhetes koos sellest suhteliselt iseseisvunud materiaalse tegevuse vormidega — ja kõne (ühiskondlik kommunikatsioon). Seega tuleb analüüsida mitte niivõrd retseptoorse kui efektoorse tegevuse erinevusi inimesel ja loomal.

Kõrgemad loomad vastavad retsipeeritud signaalidele reflektorsete reaktsioonide kompleksiga. Inimtege-

vuse (ja teadvusliku peegelduse) bioloogilisteks eeldusteks on nende hulgas järgmised:

1) motoorne või sekretoorne tegevus organismi ja keskkonna vahelise ainevahetuse reguleerimiseks (tingitud refleks kitsamas mõttes);

2) orienteerumis-, adaptatsiooni- ja kaitserefleksid, mis lisaks teistele funktsioonidele kohandavad meelelundeid signaalide optimaalseks retsipeerimiseks (32);

3) artikuleerimatud häälitsused, millel võib olla liigikaaslaste jaoks sama tähendus («toit!», «oht!» jne.) nagu neid põhjustanud signaalidel.

Retseptioonile vahetult järgnevad instinktiivsed ja tingitud-reflektorsete reaktsioonid esinevad ka inimesel. Spetsiifiliselt inimlikkudeks efektoorse tegevuse vormideks on aga praktika ja kõne.

Praktika on alati teadlik tegevus. Tegelikkuse peegeldamine ideaalsete subjektiivsete kujunditena on praktika eelduseks (2, lk. 160). Samal ajal on praktika tunnetuse allikas (4, lk. 332... 333). Praktika võib objektiga olla kujundlikult sarnane, kujutades selle piirjooni. Eriti ilmne oli see primitiivsete tööriistade (näiteks lihvitud pihukirve) valmistamise protsessis.

Praktika aga ei saa olla teadvuse vahetu substraat, sest teoreetilis-tunnetuslik tegevus võib olla praktikast suhteliselt sõltumatu.

Kõne (ja teiste kommunikatsioonimärkide) produtseerimise ning retsipeerimise süsteem omandab suhtelise iseseisvuse praktikast ning esemelisest tajumisest. Kõnemärgid muutuvad ise signaalideks, hakkavad abstraheeritud ning üldistatud kujul tähistama kõiki ülejäänud signaale, võivad neid esindada ja asendada ja seetõttu vastanduvad inimese teise signaalsüsteemina nendele kui esimestele signaalidele. Kujuneb signaalsüsteemide lahknevus, mida kirjeldas juba I. Pavlov (27, lk. 215, 232).

Keel on «praktiline, ka teiste inimeste jaoks eksisteeriv ja ainult niiviisi ka minu enese jaoks eksisteeriv

tegelik teadvus» (1, lk. 29). Füsioloogiliseks tõestuseks sellele marksismi rajajate seisukohale on A. Sokolovi (33) uuringud mõtlemise ja sisekõne seostest. Nendest järeldub, et kõne on üks teadvuse substraadi komponente.

Kuid artikulatsioonilihaste tegevus ei saa olla ideaalsete kujundite vahetuks substraadiks. Sõnad ei kujuta, vaid tähistavad objekte. Pealegi ei ole keeleväljendid üksüheses vastavuses mõistetega ja teadvuse loogilis-kategoriaalne korrastatus ei ühti keele grammatilise struktuuriga.

Eelduseks ideaalsete kujundite anatoomilis-füsioloogilise substraadi mõistmisele on järgnev.

1. Inimese motoorse tegevuse ümberkujunemine on seotud efektoorse ja analüsaatorsete tegevuste liitumisega funktsionaalselt ühtseteks tagasisüsteemideks. Praktika eelduseks on välismaailma objektidega vastastikus toimes oleva lihastegevuse ja kompimismeele seostumine. Teise signaalsüsteemi kujunemise eelduseks on kõne ja kuulmisanalüsaatori seostumine. Heli kuulmise tingimuseks on selle reprodutseerimine artikulatsioonilihastes (P. Blonski [tsit. 28, lk. 88]; A. Leontjev [22, lk. 178]).

2. Looma märgiline signaaltegevus on ainult analüsaatorne. Inimese teine signaalsüsteem on signaalide produtseerimise (kommunikatsiooniprotsessiks ja sisekõneks) ning vastuvõtmise süsteem.

Analoogiajärelalusena võib oletada, et ka inimese esimene signaalsüsteem on nii retsipeeriv kui ka produtseeriv. Optiliste signaalide kujundlikkuse aluseks võib olla retseptoorse ning efektoorse tegevuse seostumine nägemiselundi (s. o. ühe elundi) piires erinevalt süsteemide praktika-kompimine ja kõnekuulmine tagasisidelisest seostumisest.

Silma optimaalseks retseptsooniks kohandavate lihaste tingimatu reflektorne tegevus jälgib (ja seega kujutab) peegeldatavate objektide piirjooni, s. o. on objektidega sarnane. Seetõttu võime optimaalset retseptiooni tagavaid reflekse piltlikult nimetada ka «mo-

delleerimisrefleksideks». Analoogiliselt kohandab praktika kompimisretseptorit objektide ja praktikaprotsesside piirjoonte retsipeerimiseks, vastavalt praktikaprotsesside laadile. Seega muudab meeleeelundite kohandamine kas optimaalseks või praktika vajadustest tingitud retseptsooniks signaalid esimeses signaalsüsteemis kujundlikuks. Sellega seoses laieneb inimese signaalsüsteemide substraat ajukoorelt refleksikaartele tervikuna. Inimese tunnetusprotsessi võib vaadelda kui üht efektoorse tegevuse vormidest (inimesel on see alati retseptoor-efektoorne tegevus).

Spetsiifiliselt inimlik tegelikkusepeegeldus on loomade teadvusetust peegeldusest erinevalt mitte üksnes kujundlik ja kahesüsteemiline, vaid ka interpositsiooniline. Ideaalsete kujundite vahetu substraat (peegeldusobjekti kujutav lihastegevus) ei ole peegeldatavate objektidega otseses vastastikus toimes, vaid see toime on vahendatud kontrapositsioonilise peegelduse (nägemiskujundite puhul) ja praktika (kompimiskujundite puhul) poolt.

Praktikaga kaasneb alati interpositsiooniline peegeldamine (nii kinesteetilis-taktiline kui ka optiline), mis seega teatavas mõttes on praktika sisemine subjektiivne külg. Interpositsiooniline peegeldamine võib aga olla ka suhteliselt iseseisev praktikast, olles seotud ainult kommunikatsiooniprotsessi või sisekõnega. Järelikult saab interpositsiooniline peegeldus — kas kompimise ja nägemiskujundite lahutamatu koostöö või nägemisvõime kaotuse korral ainuüksi seda asendavad kompimiskujundid — olla teadvuse vahetuks anatoomilis-füsioloogiliseks substraadiks.

Seega on teadvuse anatoomilis-füsioloogiliseks substraadiks kolme retseptoor-efektoorse (tagasisidelise) süsteemi — praktika, kõne ja interpositsioonilise peegelduse — lahutamatu koostöö, kusjuures igal juhul võtavad peegeldusprotsessist osa refleksikaared tervikuna. Edasiseks ülesandeks jääb analüüsida selle koostöö struktuuri ja iga süsteemi funktsionaalset osa teadvuslikus peegelduses.

KIRJANDUS: 1. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, т. 3. М., 1955. — 2. Marx, K. Kapital, I kd. Tln., 1953. — 3. Marx, K. Poliitilise ökonomia kriitikast. Tln., 1965. — 4. Marx, K., Engels, F. Valitud teosed II. Tln., 1960. — 5. Engels, F. Looduse dialektika. Tln., 1962. — 6. Lenin, V. I. Teosed, 14 kd. Tln., 1952. — 7. Adrian, E. D. The Physical Background of Perception. Oxford, 1947. — 8. Klaus, K. Kybernetik in philosophischer Sicht. Berlin, 1962. — 9. Koppel, S. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1969, 3, 163—167. — 10. Müller, J. Handbuch der Physiologie des Menschen. Hrsg. von N. Zuntz und A. Loewy, Coblentz, 1833—1834. — 11. Trendelenburg, W. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig, 1920, 245—307. — 12. Wiener, N. Küberneetika ehk juhtimine ja side loomas ning masinas. Tallinn, 1961. — 13. Ананьев Б. Г. Теория ощущений. Л., 1961. — 14. Ананьев Б. Г., Веккер Л. М., Ломов Б. Ф., Ярмоленко А. В. Осязание в процессах познания и труда. М., 1959. — 15. Анохин П. К. Проблема центра и периферии в физиологии нервной деятельности. Горький, 1935. — 16. Беркли Д. Трактат о началах человеческого знания. СПб. 1905. — 17. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений в физиологии активности. М., 1966. —

18. Ильенков Э. Философская энциклопедия, т. II. М., 1962, 219—227. — 19. Кондильяк Э. Б. Трактат об ощущениях. М., 1935. — 20. Коршунов А. М., В сб.: Философские проблемы естествознания. М., 1967, 266—291. — 21. Коршунов А. М. Теория отражения и творчество. М., 1971. — 22. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1965. — 23. Леонтьев А. Н. Вопр. психологии, 1970, 2, 34—45. — 24. Локк Д. Избранные философские произведения, т. I. М., 1960. — 25. Лурья А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушение при локальных поражениях мозга. М., 1962. — 26. Павлов И. П. Полное собрание сочинений, т. III, кн. I. М.-Л., 1951. — 27. Павлов И. П. Полное собрание сочинений, т. III, кн. 2. М.-Л., 1951. — 28. Резников Л. О. Гносеологические вопросы семиотики. Л., 1964. — 29. Рубинштейн С. Л. Принципы и пути развития психологии. М., 1959. — 30. Сеченов И. М. Избранные произведения, т. I. М., 1952. — 31. Смирнов А. А. Вопр. психологии, 1970, 2, 3—33. — 32. Соколов А. Н. Восприятие и условный рефлекс. М., 1958. — 33. Соколов А. Н. Внутренняя речь и мышление. М., 1968. — 34. Уваров Л. В. Образ, символ, знак. Минск, 1967.

Ed. Vilde nim. Tallinna  
Pedagoogiline Instituut

## Ülevaated

### SEERUMHEPATIIDI ANTIGEEN

SILVER JOKS  
VALENTINA REISENBUK  
Tallinn

UDK 576.8.097.2:616.36-002.1(047)

**Ajalugu ja nimetus.** Uurides vereseerumi lipoproteiidide immunoloogilist polümorfsust, avastasid B. Blumberg ja kaastöötajad 1965. aastal senitundmatu antigeeni, mis tema kandja päritolu järgi sai nimeks Austraalia (Au-) antigeen (9). Tõsine huvi selle avastuse vastu tärkas aga märgatavalt hiljem, alles siis, kui selgus, et nimetatud antigeen esineb viirushepatiidi korral (10).

Vastavalt sellele võeti tarvitusele ka uus nimetus (39, 51) — «hepatiidiga seostunud antigeen» (*hepatitis-associated antigen* — HAA). Uurimised, mis

kinnitasid, et kõne all olev antigeen esineb tegelikult vaid ühe viirushepatiidi vormi, seerumhepatiidi puhul (väliskirjanduses sageli nimetatud ka B-hepatiidiks), andsid A. Prince'ile alust soovitada terminit «seerumhepatiidi (SH-) antigeen» (45). Et see nimetus mitmete uurijate arvates haiguse epidemioloogiliselt isearasusis küllalt täpselt ei kajasta, sest nakatumine ei pruugi alati toimuda vereseerumi kaudu, on väliskirjanduses viimasel ajal hakatud järjekindlalt kasutama (30) terminit «B-hepatiidi antigeen» (*hepatitis B antigen* — HBAG).

Nõukogude kirjanduses on mitmetel kaalutlustel siiski soovitatud nimetust «SH-antigeen» (71), mis on kasutusel ka käesolevas ülevaates.

**Füüsikalised-keemilised omadused ja morfoloogia.** SH-antigeen on oma keemiliselt koostiselt valk. Ta võib sisaldada ka mõningaid lisandeid. Varajasemates töödes on eriti rõhutatud SH-antigeeni lipiidisisaldust (3, 6). Kuid SH-antigeeni bioloogilise olemuse seisukohalt on väga suur tähtsus nukleiinhappe avastamisel tema koostises. Poola teadlastel õnnestus hiljuti kindlaks teha, et SH-antigeen sisaldab umbes 5% RNA-d (28). SH-antigeeni koostises ei ole leitud süsivesikuid (56). SH-antigeeni ujutihedus \* on tseesiumkloriidis  $1,2 \text{ g/cm}^3$  ja sahharoosis  $1,16 \text{ g/cm}^3$  (23). Tema sedimentatsioonikonstandi kohta on avaldatud vastukäivaid andmeid. Kõige tõepärasemana näib olevat väärtus  $34,1 \text{ S} \pm 3\%$  (49). Isoelektriline punkt on  $pH 4,8 \dots 5,0$  piires (27).

SH-antigeen on vastupidav mitmesuguste väliskeskonna tegurite ja keemiliste ühendite suhtes. Ta ei lõhestu korduva külmutamise-sulatamise ja mõõduka kuumutamise tulemusena (16 tundi temperatuuril  $+56^\circ \text{C}$  või 1 tund kuni  $+60^\circ \text{C}$ ), on püsiv eetri, fluorsüsiniku, desoksükolaadi, nukleaaside ning proteaaside, samuti happelise keskkonna toimele ( $pH 2,7$  kolme tunni vältel). Kuid kuumutamine 1 tunni vältel temperatuuril  $+85^\circ \text{C}$  või 10 minutit temperatuuril  $100^\circ \text{C}$ , samuti töötlemine 1%-lise naatriumduodetsüülsulfaadilahusega kaotab SH-antigeeni kompleменти siduva aktiivsuse (23). Uurimised vabatahtlikel on näidanud, et samade füüsikalised-keemilised tegurite suhtes on resistentne ka hüpoteetiline hepatiidiviirus (58).

\* ujutihedus (*buoyant density*, плавучая плотность) — sageli kasutatav kriteerium makromolekulide füüsikalise-keemiliseks iseloomustamiseks. Määratakse kindlaks ultratsentrifuugimisel mitmesuguste (tavaliselt tseesiumi-) soolade samatihedus- ehk isopüknilises gradiendis (68).

Elektronmikroskoopiliselt on SH-antigeeni preparaates avastatud mitmesuguste mõõtmete ja kujuga struktuure. Põhiliseks antigeense aktiivsusega komponendiks näib olevat pleomorfne sfääriline osake, mille läbimõõt on  $16 \dots 25 \text{ nm}$ . Selle kõrval on kirjeldatud tubulaarseid vorme pikkusega kuni mõnisada ja läbimõõduga  $20 \dots 40 \text{ nm}$  (2, 8). Veel on leitud (20) kerajaid osakesi, nn. Dane'i partikleid läbimõõduga  $40 \dots 45 \text{ nm}$ . Väikestel sfäärilistel ja tubulaarsetel osakestel ei näi olevat kindlat sisemist struktuuri. Seevastu Dane'i partikleid kirjeldatakse kui viirusetaolisi ning neil arvatakse olevat mõningaid ehituslikke seaduspärasusi.

**Avastamisviisid.** SH-antigeeni avastamisel esimeseks ja praegugi väga levinud võtteks on immunodifusioon. Kasutades testsüsteeme ja Ö. Ouchterlony tehnikat on küllalt lihtsalt võimalik kindlaks teha SH-antigeeni olemasolu vereseerumis. Levinumad on B. Blumbergi (13) ja A. Prince'i (45) poolt väljatöötatud testsüsteemid. Viimasel põhineb ka Nõukogude Liidus sagedamini kasutatav D. I. Ivanovski nim. Viroloogia Instituudi süsteem (71), mis on tarvitusel ka meie laboratooriumis (73). Immunodifusiooni üks puudusi on selle suhteliselt vähene tundlikkus (26, 78). Kuid kui arvestada meetodi lihtsust ja head reprodutseeritavust, on see väga sobiv eriti massilisteks uurimisteks.

SH-antigeeni avastamiseks on rakendatav kompleменти sidumise reaktsioon (48), mis tundlikkuselt ületab immunodifusiooni tunduvalt (4). Suureks takistuseks selle puhul on hepatiidihaigete vereseerumi suur anti-komplementaarsus. Tõenäoliselt on selle põhjuseks SH-antigeenist ja spetsiifilistest antikehadest komplekside moodustumine (15). Antikomplementaarsete seerumite esinemissagedus hepatiidihaigetel võib suurenedagi isegi 95%-ni (52).

Häid tulemusi SH-antigeeni avastamisel on saadud immunoelektroforeesi meetodi mitmesuguste modifikatsioonidega. Olles tundlikkuselt võrreldav

komplemendi sidumise reaktsiooniga, paistab see uurimisviis silma hea spetsiifilisuse poolest ning võimaldab vastuse anda väga lühikese ajaga, 20 minuti kuni kolme tunni jooksul (24, 44). Meetod ei nõua keerukaid seadmeid ja on rakendatav ka kliinilistes laboratooriumides. Paraku ei saa sama öelda radioimmunoloogilise meetodi kohta. Kuigi viimase tundlikkus SH-antigeeni avastamisel on komplemendi sidumise reaktsiooni tundlikkusest umbes sada korda suurem (4, 37), on selle rakendamine praktilises töös tehniliste raskuste ja aparatuuri komplikseerituse tõttu lähematel aastatel vaevalt reaalne.

Peale äsja mainitud põhimeetodite on SH-antigeeni avastamiseks erineva eduga kasutatud veel mitmeid muid võtteid. Näiteks on soovitatud hemaglutinatsiooni- ja trombotsüütide agregatsiooni reaktsioone (43, 54), lateksaglutinatsioonireaktsiooni (53, 61) jt. Eri-line koht on immunofluorestsentsimeetodil (1, 40, 42) ja immunoelektronmikroskoopiaal (22). Kuigi viimati mainitute osatähtsus diagnoosimises ei ole seni suur olnud, pakuvad nad tulevikus kindlasti huvi, sest nende abil on SH-antigeeni võimalik avastada ja seda uurida kahjustatud maksa- või koekultuuri rakkudes *in situ*.

Uusi võimalusi SH-antigeeniga kokupuutunud isikute väljaselgitamiseks pakub spetsiifilise blasttransformatsiooni fenomen. Meetod põhineb SH-antigeeniga sensibiliseeritud lümfotsüütide võimel muutuda uuel kokupuutel antigeeniga mitoosivõimelisteks rakkudeks, blastideks (57). Tänu sellele on võimalik välja selgitada isikud, kes on olnud SH-antigeeni kandjad, isegi siis, kui antigeeni nende verest üldkasutatavatel meetoditel enam ei leita. Meie katsed selle fenomeni rakendamiseks seerumhepatiidi retrospektiivses diagnoosimises on lootustäratavaid tulemusi andnud (74).

**Antigeensed variandid.** Intensiivne uurimistöö ja üha täpsemate meetodite kasutuselevõtt tõid esile SH-antigeeni heterogeensuse. Selgus, et erinevatest

allikatest isoleeritud SH-antigeeni preparaadid on üksteisega küll üpris sarnased, kuid mitte alati identsed (35). Praegu võib tõestatuks pidada vähemalt nelja antigeense determinandi ( $a$ ,  $x$ ,  $d$ ,  $y$ ) olemasolu SH-antigeeni koostises (33). Neist  $a$  on eranditult kõikides uuritud preparaatides. Determinanti  $x$  on täheldatud väga sageli, kuid tema täpne olemus ei ole veel teada. Ülejäänud kahest ( $d$  ja  $y$ ) esineb preparaadis alati vaid üks, mistõttu SH-antigeeni võib jaotada kaheks alatüübiks — D ja Y (34). Viimasel ajal on kirjeldatud veel mitmeid uusi determinante ( $w$ ,  $r$ ,  $b$ ), kuid nende esinemissageduse ja tähtsuse kohta täpsemad andmed puuduvad (7, 36).

SH-antigeeni variantide kindlaksmääramisel on ka märkimisväärne praktiline tähtsus, sest see kergendab epidemioloogilist analüüsi haiguskolletes (41).

#### **Antigeenikandluse epidemioloogia.**

Ulatuslike uurimistööde üldistamine on lubanud järeldada, et SH-antigeeni kandjateks ja tema peamiseks reservuaariks on miljonid terved inimesed (50). SH-antigeeni sellise kandluse esinemissagedus võib eri paikkondades kõikuda 0,1...20% (62). Kandluse esinemissagedust näivad määravat esmajoones geograafilised ja sotsiaal-majanduslikud tegurid, ka populatsiooni geneetilised iseärasused (62). SH-antigeeni-kandlust on sagedamini avastatud troopikaaladel ja suhteliselt madala elatustasemega maades. Väga iseloomulikud on SH-antigeeni-kandluse kohta käivad andmed mõnedes maailmajagudes. Euroopas on kandluse esinemissagedus 0,8%, Aasias 2,4%, Aafrikas 2,8% ja Okeaanias 3,2% (13).

Uuritute arv kõne all olevas töös ei olnud kuigi suur (~2000 isikut igas piirkonnas), mistõttu andmed ei pruugi olla lõplikud. Näiteks oli SH-antigeenikandlus Ameerika Ühendriikides samade autorite tähelepanekuul 0,5% uuritud 4831 isikust. Kuid samal maal hiljuti korraldatud ulatusliku uurimistöö põhjal (vaatluse all oli 2 596 118 doonorit) oli kandluse esinemissagedus

vaid 0,104% (21). Ettevaatlikult tuleb suhtuda ka määratlusse «terve inimene», sest uurituil ei ole paljudel juhtudel välistatud subkliiniliselt kulgeva maksahaiguse olemasolu võimalus (18). Mehed on SH-antigeeni kandjad 1,58 korda sagedamini kui naised. Eriti teravalt avaldub sooline erinevus vanuserühmas alla 20 aasta (14).

Euroopas esineb SH-antigeeni-kandlust sagedamini Kreekas, Hispaanias, Türgis, Jugoslaavia FSV-s, kus keskmine kandlus ulatub 5%-ni. Seevastu Skandinaaviamaades, Inglismaal, Hollandis, Poola RV-s, Prantsusmaal, Šveitsis ning Saksa FV-s ei ole SH-antigeeni-kandlust üle 1% (18).

Üldistatud andmed SH-antigeeni-kandluse kohta Nõukogude Liidus veel puuduvad. Doonorite uurimine mõnedes linnades on andnud järgmisi tulemusi: Moskvas 0,8...1,2% (66, 77), Leningradis 1,25...2,0% (59, 67), Riias 0,28% (61). Meie vabariigi terve elanikkonna uurimisel avastasime SH-antigeeni-kandlust 0,5...0,6%-l juhtudest (73, 76).

SH-antigeeni-kandlusega kaasneb vaid erandjuhtudel spetsiifiliste antikehade teke. Küll aga on neid sageli kindlaks tehtud isikutel, kes SH-antigeeniga on korduvalt kokku puutunud, näiteks arvukate vereülekannete tulemusena (70).

**Bioloogiline olemus.** Enamik uurijaid pooldab praegu hüpoteesi SH-antigeeni viiruslikust päritolust, kuigi andmed, mis seda seisukohta lubaksid rangelt tõestada, veel puuduvad. Peamised viirusteooria poolt olevad argumendid võib kokku võtta järgmises.

1. SH-antigeeni osakestel on silmatorkav sarnasus virionidega, eriti kehhib see suuremate sfääriliste partiklite kohta. Väiksemad kerajad ja tubulaarsed osakesed oleksid sel juhul kapsomeeride juhuslikud kogumid. Y. Cossart (17) tegi kindlaks, et nimetatud moodustised sarnanevad kapsomeeride konglomeraatidega, mis tekivad mõnede taimeviiruste replikatsiooni käigus.

2. RNA-d esineb SH-antigeeni osakeste koostises, samuti on RNA-st sõl-

tuvat DNA-polümeraasi (pöördtranskriptaasi) avastatud selle antigeeni preparaatides (25). See aktiivsus võib viidata hepatiiditekitaja sugulusele RNA-d sisaldavate onkogeensete (onkorna-) viirustega.

3. SH-antigeen on infektsioosne, mis väljendub võimaluses nakatada terveid inimesi seerumhepatiiti selle antigeeni partikleid sisaldava materjaliga, näiteks vereplasma, vereseerumi või trombiiniga (5).

Suur takistus SH-antigeeni bioloogiliste omaduste uurimisel on olnud sobivate katseloomade ja koekultuuride puudumine. Kuigi üksikud passaažid mõnedel ahviliikidel on õnnestunud (38), ei ole sellest piisanud püsiva katsemudeli väljatöötamiseks. Koekultuuridest on kõige paremaid tulemusi saadud inimese embrüonaalsete maksarakkudega. Pärast nakatamist SH-antigeeni sisaldava uurimismaterjaliga tekivad maksarakkude sellele antigeenile iseloomulikud struktuurid, mida on võimalik kindlaks teha luminescentsmikroskoopilisel või elektronmikroskoopilisel uurimisel (19, 55). Huvi pakuvad ka V. Ždanovi ja tema kaastöötajate andmed (69), mille kohaselt hepatiidihaigetelt võetud lümfotsüütide mitokondrites toimub SH-antigeeni sisaldava nukleoproteiidi süntees.

Kõiki neid andmeid võib tõlgendada kui kaudseid tõendeid SH-antigeeni paljunemisest *in vitro* ning seega ka tema viiruslikust päritolust. Paraku ei ole ühelgi juhul korda läinud koekultuuridest isoleerida bioloogiliselt aktiivset (infektsioosset) SH-antigeeni.

Viirusteooriale alternatiivseks võimaluseks on SH-antigeeni kuulumine peremeesraku poolt geneetiliselt determineeritud valkude hulka. Võiks oletada, et SH-antigeeni produktsioon on raku reaktsioon hüpoteetilise hepatiidiviiruse sissetungimisele. Hoolikas katseandmete analüüs on aga tõestanud, et neljast antigeensetest determinandist, mida on kirjeldatud SH-antigeeni koostises, vaid üks ( $x$ ) on seostatav peremeesrakust lähtuva geneetilise informatsiooniga, kuna kolm ülejäänud on

sellest ilmselt sõltumatud (33, 34). Siiski nõuavad edasist täpsustamist andmed, et organismi võime sünteesida SH-antigeeni on päritav ja et see võime antakse edasi autosomaalse retsessiivse tunnusega (12). Ei ole välistatud võimalus, et pärilikuks osutub antud juhul mitte sünteesivõime ise, vaid teatav organismi eelsoodumus selleks. Igatahes pakub SH-antigeeni seos organismi pärilike omadustega rikkalikult ainet edasisteks uurimisteks.

**Koht patoloogias.** SH-antigeeni on avastatud mitmesuguste haiguslike seisundite korral. Kõige sagedamini, keskmiselt 64% -l juhtudest, on seda leitud seerumhepatiiti põdevatelt isikutelt (63). Meie vabariigis avastasime SH-antigeeni kuni 70% -l seerumhepatiiti põdevatest haigetest (72, 76). Uurimisel tänapäeva meetoditel (radioimmunoloogia) võib SH-antigeeni esinemissagedus seda haigust põdevatel isikutel läheneda 100% -le (32). Muude tegurite kõrval, näiteks uurimismeetodi tundlikkus, sõltub see protsent suuresti ka kliinilis-epidemioloogilistest kriteeriumidest, mida kasutatakse seerumhepatiidi diferentsimiseks muudest hepatiidivormidest, eriti infektsioosest hepatiidist.\* Nende kriteeriumide suhtelise nähtub SH-antigeeni avastamise kohta käivatest andmetest viimati mainitud haigusvormi puhul, mil teda teoreetiliselt üldse ei tohiks esineda (31). Epidemioloogiliselt rangelt dokumenteeritud infektsioosse hepatiidi juhtudel, peamiselt lühikese inkubatsiooniajaga haiguspuhangute korral, SH-antigeeni haigete veres tõepoolest ei leita (46). Seevastu sporaadilistel haigusjuhtudel, kus haigusvormi täpselt kindlaks määrata on tavaliselt raske, võib SH-antigeeni infektsioosse hepatiidi diagnoosiga haigetel avastada küllalt sageli (63).

\* Kehtivate juhendite alusel liigitatakse meil viirushepatiit (Botkini töbi) kaheks alavormiks: 1) infektsioosne hepatiit — põhiliselt enteraalse ülekandemehhanismiga, suhteliselt lühikese inkubatsiooniajaga (10...50 päeva); 2) seerumhepatiit — parenteraalse ülekandemehhanismiga, pika inkubatsiooniajaga (üle 50 päeva).

Ebakindlust suurendab veelgi see, et SH-antigeen ei ole omane üksnes klassikalise parenteraalse ülekandemehhanismiga seerumhepatiidile, vaid ta võib esineda ka nendel juhtudel, kus nakatumine on toimunud muid teid kaudu (30).

Neid asjaolusid arvesse võttes tegi A. Blüger ettepaneku loobuda kehtivast terminoloogiast ning hakata kasutama nimetusi «HAA-positiivne hepatiit» ja «HAA-negatiivne hepatiit» (60). SH-antigeeni avastamise laialdaselt kasutatavate meetodite suhteliselt vähene tundlikkus ei anna meie arvates alust lootale, et selle ettepaneku ellurakendamine tooks küsimusse märkimisväärset selgust.

SH-antigeeni on küllalt sageli täheldatud ka kroonilise hepatiidi ja maksa-tsirroosi korral, vastavalt 20...24% -l ja 12...22% -l juhtudest (64). Huvi pakub SH-antigeeni sagedasem esinemine esmase maksavähi juhtudel. Mõnedes geograafilistes piirkondades ulatub nende maksavähihaigete arv, kellel SH-antigeen on kindlaks tehtud, isegi 30...80% -ni kõikidest maksavähihaigetest (65). SH-antigeeni esinemine maksahaiguste mitmesuguste vormide korral on võimaldanud luua hüpoteesi ahela «äge hepatiit—krooniline hepatiit—tsirroos—maksavähk» etioloogilisest ühtsusest (47).

Omaette rühma SH-antigeeni-kandlusega seotud haiguste hulgas moodustavad mõned haiguslikud seisundid, millele on iseloomulik organismi immunoloogiline puudulikkus, nagu lümfoleukoos, lümfosarkomatoos, Downi sündroom, lepra lepromatoosne vorm, nodoosne periarteriit, *lupus erythematoses*, krooniline ureemia jt. B. Blumberg ja tema kaastöötajad arvavad (11), et SH-antigeeni sagedasem esinemine neil juhtudel on tingitud häirest nendes protsessides, mis normaalse organismi sellest antigeenist kiiresti vabastavad.

Nagu näitavad meie uurimused, võib SH-antigeeni üllatavalt sageli leida ka tuberkuloosihaigetel (75). Ei ole veel lõplikult selge, kas see nähtus on tingitud immunoloogilise süsteemi toksili-

sest kahjustusest nimetatud haiguse puhul või tuleb seletust otsida arvukatest väikestest kirurgilistest manipulatsioonidest johtuvast suurest nakatumisriskist.

**Praktiline ja teoreetiline tähtsus.** SH-antigeeni avastamine oli suur saavutus viirushepatiidi uurimisel. Isegi sõltumata sellest, kas see antigeen osutub lõplikult identseks seerumhepatiidi viirusega (või selle osaga) või mitte, jääb ta esialgu ikkagi ainsaks vahendiks seerumhepatiidi objektiivseks eristamiseks infektsioosset hepatiidist. Tänu SH-antigeenile on võimalikuks osutunud selgust tuua mitmetesse viirushepatiidi epidemioloogia keerulistes küsimustes. Kui arvestada üksnes sedagi, et nende kahe haigusvormi profülaktika on põhimõtteliselt erinev, siis võib mõista, milliseks võimsaks relvaks on SH-antigeen epidemioloogide ja infektsionistide käes.

Eriti tähtsat osa on SH-antigeen etendanud võitluses vereülekandjärgse hepatiidiga, mis kulgeb eriti raskelt ja mis sageli on lõppenud surmaga. Väga näitlikke andmeid on esitatud Ameerika Ühendriikides. Et selles riigis igal aastal tehakse vereülekandeid umbes 2 miljonile inimesele, siis võimaldaks SH-antigeen-positiivse doonorivere ringlusest kõrvaldamine Ameerika Ühendriikides vältida aastas ligikaudu 30 000 vereülekandjärgsesse hepatiiti haigestumise juhtu ja 300...1000 surmajuhtu (16, 29). Seepärast ei ole üllatav, et mitmel maal on kehtestatud doonorite kohustuslik kontroll SH-antigeeni-kandluse kindlakstegemiseks.

SH-antigeeni avastamine on avanud reaalsed võimalused aktiivseks immuniseerimiseks seerumhepatiidi profülaktikas. Esimene taoline vaktsiin on valmistatud S. Krugmani laboratooriumis (32) ning teised uurijad on vaktsiini heaks kiitnud (18).

Lõpuks ei saa alahinnata seda stimuleerivat mõju, mida SH-antigeeni uurimine on tähendanud teoreetilise viroloogia arengule. Uurimistööd oletatava hepatiidiviiruse füüsikalise-keemiliste ja bioloogiliste omaduste tundma-

õppimiseks on tunduvalt avardanud meie teadmisi viiruste võimalikest olemusvormidest ja nende vahekorrast peremeesorganismiga. Onkogeensete viiruste kõrval etendab hepatiiditekitaja, mille võrdkujuks praegu on SH-antigeen, tõenäoliselt olulist osa viiruste tõelise olemuse mõistmisel ja aitab välja selgitada viiruste koht inimorganismi elutsessides.

**KIRJANDUS:** 1. Akeyama, T., Kamada, T., Koizumi, T., Abe, H. J. Clin. Pathol., 1972, 25, 1071—1074. — 2. Almeida, J. D., Waterson, A. P., Trowell, J. M., Neal, G. Microbios, 1969, 2, 117—123. — 3. Alter, H. J., Blumberg, B. S. Blood, 1966, 27, 297—309. — 4. Bals, M. G. Med. Interna (Bucur.), 1972, 24, 705—710. — 5. Barker, L. F. JAMA, 1970, 211, 1509—1512. — 6. Barker, L. F., Smith, K., Gehle, W., Schulman, N. J. Immunol., 1969, 102, 1529—1532. — 7. Bancroft, W. H., Mundon, F. K., Russell, P. K. J. Immunol., 1972, 109, 842—848. — 8. Bayer, M. E., Blumberg, B. S., Werner, B. Nature (Lond.), 1968, 218, 1057—1060. — 9. Blumberg, B. S., Alter, H., Visnich, S. JAMA, 1965, 191, 541—546. — 10. Blumberg, B. S., Gertsley, B. J., Hungerford, D. A., London, W. I., Sutnick, A. I. Ann. Intern. Med., 1967, 66, 924—931. — 11. Blumberg, B. S., Sutnick, A. T., London, W. I. Bull. N. Y. Acad. Med., 1968, 44, 1566—1586. — 12. Blumberg, B. S., Friedlander, J., Woodside, A. Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 1969, 62, 1108—1115. — 13. Blumberg, B. S., London, W. T., Sutnick, A. I. Am. J. Med., 1970, 48, 1—8. — 14. Blumberg, B. S., Sutnick, A. I., London, W. T., Melartin, L. Arch. Intern. Med., 1972, 130, 227—231. — 15. Brzosko, W. J., Madalinski, K., Krawczynski, K., Skwarska, H., Nowoslowski, A. J. Infect. Dis., 1971, 123, 251—256. — 16. Chalmers, T., Alter, H. J. N. Engl. J. Med., 1971, 285, 613—617. — 17. Cossart, Y. Am. J. Dis. Child., 1972, 123, 321—322. — 18. Cossart, Y. Brit. Med. Bull., 1972, 28, 156—162. — 19. Coyne, V. E., Blumberg, B. S., Millman, I. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1971, 138, 1051—1057. — 20. Dane, D. S., Cameron, C. H., Briggs, M. Lancet, 1970, 1, 695—698. — 21. Dodd, R. Y., Holland, P. V., Ni, L. Y., Smith, H. M., Greenwalt, T. J. Am. J. Epidemiol., 1973, 97, 111—115. — 22. Gerber, M. A., Schaffner, F., Paronetto, F. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 1972, 140, 1334—1339. — 23. Gerin, J. L., Purcell, R. H., Hoggan, M. D., Holland, P. V., Chanick, R. M. J. Virol., 1969, 4, 763—768. — 24. Geserick, G. Dtsch. Z. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh., 1972, 32, 75—81. — 25. Hirschman, S. Z., Vernace, S. J., Schaffner, F. Lancet, 1971, 1, 1099—

1103. — 26. Holper, J. C., Jambazian, A. Transfusion, 1971, 11, 157—161. — 27. Jeansson, S., Vesterberg, O., Wadström, T. Life Sci. (II), 1972, 11, 929—937. — 28. Jozwiak, W., Koscielak, J., Madalinski, K., Brzosko, W. J., Nowoslawski, A. Nature, 1971, 229, 92—94. — 29. Katz, R., Rodriguez, J., Ward, R. N. Engl. J. Med., 1971, 285, 925—933. — 30. Krugman, S. Am. J. Dis. Child., 1972, 123, 435—438. — 31. Krugman, S., Giles, J. P., JAMA, 1970, 212, 1019—1029. — 32. Krugman, S., Giles, J. P., Hammond, J. JAMA, 1971, 217, 41—46. — 33. LeBouvier, G. L. J. Infect. Dis., 1971, 123, 671—675. — 34. LeBouvier, G. L., McCollum, R. W., Hierholzer, W. J., Irwin, G. R., Krugman, S., Giles, J. P. JAMA, 1972, 222, 928—930. — 35. Levene, C., Blumberg, B. S. Nature, 1969, 221, 195—196. — 36. Magnus, L. O., Espmark, J. A. J. Immunol., 1972, 109, 1017—1021. — 37. Matsuda, S., Igarashi, H., Umenai, T., Sasaki, T., Ishida, N. Tohoku J. Exp. Med., 1972, 107, 199—200. — 38. Maynard, J. E., Berquist, K. R., Krushak, D. H. Nature, 1972, 237, 514—514. — 39. McCollum, R. W. Ann. N. Y. Acad. Sci., 1970, 174, 979—982. — 40. Millman, I., Zavatore, V., Gertsley, B. J., Blumberg, B. S. Nature, 1969, 222, 181—184. — 41. Mosley, J. W., Edwards, V. M., Meihaus, J. E., Redeker, A. G. Am. J. Epidemiol., 1972, 95, 529—535. — 42. Müller, R., Maess, J., Deicher, H. Dtsch. med. Wochenschr., 1973, 98, 93—99. — 43. Penttinen, K. Am. J. Dis. Child., 1972, 123, 418—420. — 44. Pesendorfer, F., Krassnitsky, O., Wewalka, F. Kl. Wochenschr., 1970, 48, 58—59. — 45. Prince, A. M. Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 1968, 60, 814—821. — 46. Prince, A. M. Gastroenterology, 1971, 60, 913—921. — 47. Prince, A. M., Leblanc, L., Krohn, K. Lancet, 1970, 2, 717—718. — 48. Purcell, R. H., Holland, P. V., Walsh, J. H., Wong, D. S., Morrow, A. G., Chanock, R. M. J. Infect. Dis., 1969, 120, 383—386. — 49. Schober, A., Sundmacher, R., Thomssen, R., Drees, O. Arch. ges. Virusforsch., 1971, 35, 314—316. — 50. Sherlock, S. Brit. Med. Bull., 1972, 28, 243—247. — 51. Sherlock, S., Fox, R. Lancet, 1970, 2, 243—247. — 52. Shulman, N., Barker, L. F., Hirschman, R. Ann. Intern. Med., 1970, 72, 257—269. — 53. Taylor, P. E. Brit. Med. Bull., 1972, 28, 138—141. — 54. Vuas, G., Schulman, N. Science, 1970, 170, 332—333. — 55. Zuckerman, A. J., Baines, P. M., Almeida, J. D. Nature, 1972, 236, 78—81. — 56. Zuckerman, A. J., Taylor, P. E., Bird, R. G. Clin. Exp. Immunol., 1970, 7, 439—452. — 57. Yeung-Laiwah, A. A. Lancet, 1971, 2, 470—471. — 58. Ананьев В. А., Ворожбиева Т. Е., Наумова В. К., Нарский С. В., Гушин Б. В., Брагинский Д. М., Жданов В. М. Вopr. вирусол., 1972, 17, 544—553. — 59. Благословенский Г. С., Калинова Е. С., Назарьевская О. В. В кн.: Сывороточный гепатит. Львов, 1972, 163—164. — 60. Блюгер А. Ф. (ред.) Австралийский антиген. М., 1973, 127. — 61. Блюгер А. Ф., Векслер Х. М., Яворковская Е. К., Бриедис Л. И., Кибиткина Э. И. В кн.: Успехи гепатологии. Рига, 1973, 141—183. — 62. Векслер Х. М. В кн.: Австралийский антиген. М., 1973, 41—58. — 63. Векслер Х. М. В кн.: Австралийский антиген. М., 1973, 58—82. — 64. Векслер Х. М. В кн.: Австралийский антиген. М., 1973, 83—104. — 65. Векслер Х. М. В кн.: Австралийский антиген. М., 1973, 105—110. — 66. Голосова Т. В., Фром А. А., Марголина А. И., Бурлев В. А., Никитенко А. А. Прobl. гематол. перелив. крови, 1972, 3, 39—45. — 67. Гользанд И. В., Благословенский Г. С. В кн.: Диагностика сывороточного и инфекционного гепатита. М., 1972, 108—112. — 68. Гринин А. С., Титов И. Н. Очистка, концентрирование и фракционирование вирусов животных. М., 1971, 62—68. — 69. Жданов В. М., Напастникова Т. Л., Кетиладзе Е. С. Вopr. вирусол., 1973, 18, 360—366. — 70. Канторович Р. А. Вopr. вирусол., 1971, 16, 259—269. — 71. Пакторис Е. А., Сергеева Н. А., Синайко Г. А., Ананьев В. А., Ворожбиева Т. Е., Шагильдян И. В. В кн.: Диагностика сывороточного и инфекционного гепатита. М., 1972, 86—95. — 72. Рейзенбук В. Г. В кн.: Сборник докладов второго республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов. Таллин, 1972, 147—149. — 73. Рейзенбук В. Г. В кн.: Исследования по гастроэнтерологии. Таллин, 1972, 185—189. — 74. Рейзенбук В. Г., Иькс С. Р. В кн.: Материалы симпозиума по австралийскому антигену. М., 1973. — 75. Рейзенбук В. Г., Рауд С. К., Лайсаар Э. И., Иькс С. Р. В кн.: Сборник докладов второго республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов. Таллин, 1972, 153—155. — 76. Рейзенбук В. Г., Иькс С. Р., Рауд С. К., Косинова Т. В. В кн.: Материалы симпозиума по австралийскому антигену. М., 1973. — 77. Тареев Е. М., Ермоленко В. М., Ворожбиева Т. Е., Ананьев В. А., Семендяева М. Е. Сов. мед., 1972, 5, 10—19. — 78. Яворковская Е. К. В кн.: Австралийский антиген. М., 1973, 35—41.

*Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieni Teadusliku Uurimise Instituut*

# SÜDAME ISHEEMIA TÕVE PATOGENEESIS

MALLE KUNDLA

Tallinn

UDK 616.127-005.4-092(047)

Südame isheemiatõbi on patoloogiline protsess, mille aluseks on paljude organismi regulatsioonimehhanismide funktsiooni häire. Üldtuntud on koronaararterite ateroskleroosi osa südame isheemiatõve patogeneesis. Nagu teada, redutseerib ateroskleroos koronaarvereringet mehhaaniliselt ning takistab koronaarartereid aktiivselt dilateerumast südame verevajaduse suurenemisel. C. Welch ja kaastöötajad (40), tuginedes koronarograafia andmetele, sedastasid ühe või mitme pärgarteri ahenemist vähemalt 50% ulatuses 90%-l haigeist, kel oli tüüpiline pingutusstenokardia. E. Halfeni (61) tähelepanekuil diagnoositi koronaararterite ateroskleroosi 81%-l stenokardiat ja 98%-l müokardiinfarkti põdevaist haigeist, lahanguil aga 99%-l infarkti surnuist. Analoogilisi andmeid on esitanud W. Proudfit kaastöötajatega (22) ja L. Cohen kaastöötajatega (6) jt.

Oleks ekslik arvata, et ainuüksi pärgarterite anatoomiline kahjustus põhjustab südame isheemiatõve teket ja kulgu. On teada, et pärgarterite ateroskleroos on enamikul vanemaelistest, kuid neist üksnes osa haigestub südame isheemiatõppe (61). Teisest küljest võivad pärgarterid üksikuil haigeil, kellel südame isheemiatõve olemasolu on kliiniliselt vaieldamatu, osutada selektiivsetel koronarogrammidel normaalseks (7, 8, 17, 47). Ühtlasi puudub range parallelism ST-T-intervalli koormusjärgsete isheemiliste muutuste väljendatuse ja anginoosse valu vallandumiseni tehtud töö hulga vahel ühelt poolt ja koronaararterite anatoomilise kahjustuse raskuse vahel teiselt poolt (16).

Ettekujutus südame isheemiatõve olemusest tugineb tänapäeval järgmisele põhiseisukohale: müokardi isheemia teke ja raskus ei sõltu ainuüksi pärgarterite ateroskleroosi ulatusest, vaid

samal määral ka müokardi hapnikutarvidusest (23, 44, 61).

Selle haiguse olemuse interpreteerimisel tuleb põhimõtteliselt eristada kaht koostisosa: ühelt poolt vaskulaarset, morfoloogilist elementi, millest oleb müokardi erinevate piirkondade verevarustus; teiselt poolt mittevaskulaarseid, neurogeenseid ja hormonaalseid mehhanisme, mis, sekkudes müokardi hapniku- ja elektrolüütideainevahetusse, determineerivad müokardi tundlikkuse olemasoleva veresoonte kahjustuse suhtes (35).

Mõisted «koronaararterite ateroskleroos» ja «südame isheemiatõbi» kattuvad suuresti, kuid identsed seisundid need siiski ei ole (37). Seetõttu on ka mõistetav, miks nimetust «südame isheemiatõbi» eelistatakse rohkem kui varem laialdast kasutust leidnud «koronaarpuudulikkust». Koronaarpuudulikkusest rääkides taandame haiguse olemuse kunstlikult tema vaskulaarsele komponendile, tähelepanu pööramata müokardi ainevahetusele. Need kaks tegurit toimivad sageli ühel ja samal ajal, vastastikku teineteist täiendades: mehhaaniliselt redutseeritud verevarustusele kaasub tavaliselt müokardi suurenenud hapnikutarvidus.

Üksikjuhtudel on võimalik ka ühe või teise patogeneetilise teguri esilekerkimine eraldi. Nii näiteks võib infarkt tekkida verevalumi tõttu ateroskleroosilisse naastu, seega ilma funktsionaalse komponendi kaasabit. On kirjeldatud müokardiinfarkte ja koronaarpuudulikkusest tingitud äkksurma, mis on tekkinud üksikutel noortel seni tervetel isikutel. See on aset leidnud täiesti intaktsete koronaararterite foonil. Esilekutsuvaiks momentideks on siin olnud ülemäärane füüsiline pingutus (53) või psüühiline stress (26).

Müokardi «hapnikumajandust» ise-

loomustab lühidalt G. Schimerti ja H. Schwalbi (35) valem:

$$\text{müokardi hapnikuainevahetus} = \frac{\text{müokardi varustus vere või hapnikuga}}{\text{müokardi vere- või hapnikutarvidus}}$$

Kui see suhe  $\geq 1$ , siis on müokardi verevarustus adekvaatne. Suhte lange mine alla 1 toob endaga kaasa müokardi isheemia tekke. Järgmises ülevaates analüüsitakse tegureid, millest on leitud nimetaja suurus selles valemis ehk teiste sõnadega: müokardi hapnikutarvidus.

1768. aastast alates, mil W. Heberden *angina pectoris*'e sündroomi esmakordselt kirjeldas, on väga paljud uurijad tähtsaks pidanud emotsionaalseid ja neurogeenseid mõjutusi selle haiguse patogeneesis (25, 26, 53, 61, 62). Näiteks on G. Lang väitnud (49), et vaimne ülepingutus, üleväsimus ning negatiivsetest emotsioonidest põhjustatud närvisüsteemi-pidurdus soodustavad rinnangiini teket. Samuti on teada, et isikuli kellel on olnud kinnine koljutrauma, kulgeb isheemiatõbi raskemalt ja progresseerub kiiremini kui samaealistel haigetel, kellel koljutraumat varem esinenud ei ole (50). Kesknärvisüsteemi kahjustusega haigetel on kirjeldatud nii elektrokardiograafiliselt sedastatavaid funktsionaalseid ST-T-intervalli muutusi kui ka orgaanilist südamepatoloogiat subendokardiaalsete hemorraagia tena, müofibrillide degeneratsioonina või nekroosina (1). Isheemiatõppe haigestumine on sagedam vaimselt ja emotsionaalselt pingelisematel tööaladel (34) ning sõltub oluliselt ka kõrgema närvitalitluse omapärasest ja käitumise tüübist (11, 45).

Täiendavat informatsiooni neurogeense päritoluga müokardikahjustuste tekkemehhanismide kohta annavad sellekohased eksperimentaluuringud. Öhu viimisega külgmisse ajuvatsakesse põhjustas I. Šhvatsabaja (62) katse looma müokardis raskeid degeneratiivseid ja nekrootilisi kahjustusi. Kahjustusi võimaldas vältida sümpaatilise närvisüsteemi juhteteede blokeerimine. Autor järeldas, et müokardi tsentro-

geensed nekroosid tekivad sümpatoadrenaaalsüsteemi vahendusel ja on tingitud selle süsteemi reaktsioonide järsust intensiivistumisest.

Ka S. Anitškovi ja kaastöötajate (42) katsetest selgus, et reflektorsete tsoonide ülemäärasel ärritamisel või hüpotalaamiliste keskuste otsesel kahjustusel võivad tekkida ulatuslikud müokardi orgaanilised muutused. Seejuures on refleksikaare eferentseks lüliks sümpaatilised närvid ja adrenergilised mediaatorid. Teiste sõnadega: katsetega esilekutsutud järsud nihked närvitalitluses võivad põhjustada katehhoolamiinide rohke vabanemise, katehhoolamiinid aga vahendavad nekroosikollete teket müokardis.

Tõuke katehhoolamiinide reflektorseteks vabanemiseks annavad ka kõikvõimalikud stressorid igapäevases elus. Nii on katehhoolamiinide hulga suurenemist veres ja nende suurenenud eritumist uriiniga täheldatud pärast füüsilist koormust (30, 31, 37), pärast mitmesuguseid emotsionaalseid ja sensoorseid mõjutusi (15, 31, 60), sigaretisuitsetamist (3), insuliinist tingitud hüpoglükeemiat (31), hüperventilatsiooni (31) jne.

Rohkete kliiniliste kogemuste alusel võib väita, et nii stenokardia kui ka müokardiinfarkt tekivad sagedamini seisundites, mil sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiivsus järsku tõuseb (24, 53, 61, 62). Eeltoodu põhjal on mõistetav, et sümpatoadrenaaalsüsteem ning katehhoolamiinid (intrakardiaalsetest närvilõpmetest vabanev noradrenaliin ja neerupealise säsiolluses eritav ning müokardi poolt ahnelt absorbeeritav adrenaliin) võivad etendada tähtsat osa nii stenokardia, müokardiinfarkti kui ka muude isheemiatõve avalduste patogeneesis.

Katehhoolamiinide toimet südame talitluses vahendavad  $\beta$ -adrenoretseptorid, milleks on suurima tõenäosusega adenüültsüklaasüsteem (52). Katehhoolamiinid avaldavad südamele positiivset ino- ja kronotroopset toimet: nende mõjul kiireneb südamefrekvents ja suurenevad müokardi kontraktsioo-

nijõud ning maksimaalne kontrakt-sioonikiirus (5, 36). Suurendades kontrakt-sioonivõimet, suurendavad kateh-hoolamiinid intraventrikulaarse rõhu tõusu maksimaalset kiirust (36), vere väljutuse keskmist kiirust (4, 36) ja südame minutimahtu ning südamein-deksit (5, 33).

Et kontrakt-sioonivõime ja südame-frekvents on müokardi hapnikutarbi-mise olulised determinandid (36), on mõistetak, et müokardi hapnikutarbi-mine (*resp.* -tarvidus) suureneb kateh-hoolamiinide toimel arvestatavalt (36, 39, 55). Paralleelselt hapnikutarviduse suurendamisega intensiivistavad kateh-hoolamiinid ka koronaarvereringet (29, 33). Verevoolu kestvale suurenemise-le pärgarterites võib eelneeda nende arterite lühiajaline ahenemine (39).

Füsioloogilistes piirides toimuv lühia-jaline katehoolamiinide vabanemine, mida saadab aktiivne lihastetegevus, on organismile ohutu ja on evolutsiooni käigus kinnistunud regulatoorne akt (52). Katehoolamiinide kardiotoksilisus ilmneb sümpaatilise närvisüsteemi kestvas stimulatsioonis, mis on tingitud paljudest eluolustikulistest stressidest, eriti kui puudub vegetatiivse närvisüsteemi nihkeid tasakaalustav lihaste töö (27, 52). Katehoolamiinide kardiotok-silist toimet on katseliselt tõestanud paljud uurijad (2, 21, 32, 51), kutsudes isoprenaliini, adrenaliini või noradrenaliini süstetega katseloomade müokardis esile laialdasi nekrootilisi kahjustusi. Varajased biokeemilised muutused kahjustatud müokardi piirkondades on intratsellulaarse kaaliumi kaotus, fosforülaasi aktiivsuse langus, glükoge-nidepoode tühjenemine (2), ATP-sisalduse vähenemine ja piimhappe hulga suurenemine (56). Katehoolamiinidest põhjustatud biokeemilised muutused müokardis on identsed koronaarteri ligeerimise tulemusena tek-kivate müokardi anoksiast tingitud muutustega (2, 21).

M. Raiskina (56) ning I. Pevzner (55) arvavad, et katehoolamiinide suured annused vähendavad summaarset müo-kardi redokspotentsiaali ja pidurdavad

hapniku utilisatsiooni rakus, sel teel põhjustades müokardi kahjustava hüp-oksia. Katehoolamiinidest tingitud oksüdatsiooni pärssumine on tõenäoliselt seoses nende võimega vähendada hingamisfermentide aktiivsust. Objektiivselt sedastatav hapniku tarbimise suurenemine on raku metabolismi seisukohalt näiline.

F. Meerson ja O. Gomazkov (52) on väitnud, et katehoolamiinide kardio-toksilise toime aluseks on nende nn. isoleeriv toime mitokondritesse. See seisneb selles, et katehoolamiinide toimest tingitud suurenenud hapniku-tarbimisele ei kaasu adekvaatset ATP resünteesi intensiivistumist müokardis. Nendes tingimustes tekkiv ATP defitsiit võib osutada tunduvaks ja lõpp-kokkuvõttes põhjustada nekroosikol-deid müokardis.

S. Maramaa (51), tuginedes loomkat-setele, peab katehoolamiinide kardio-toksilises toimes kõige olulisemaks müokardisese rõhu tõusust tingitud pärgarterite subendokardiaalsete haru-de kompressiooni ja viimasest sugenevat koronaarvereringe vähenemist.

Et pärgarterites paiknevad nii  $\alpha$ - kui ka  $\beta$ -adrenoretseptorid, võib teatavates tingimustes esiplaanile kerkida kateh-hoolamiinide koronaartereid ahendav toime (41).

W. Raabi (23, 29) andmeil suureneb müokardi hapnikutarbimine kateh-hoolamiinide toimel ülemäära ja mitte-proportsionaalselt südame mehhaanilise töö suurenemisega. Oksüdatsiooni-energia muundub mehhaaniliseks vaid piiratud ulatuses, mistõttu katehoolamiinide toimet müokardi võib kvali-fitseerida kui negatiivset energotroopset ehk hapnikku raiskavat.

Stressidega kaasnev adrenaliini ja noradrenaliini vabanemine jääb kahju-tuks, kui koronaarterid on intaktsed ning täiesti dilateerumisvõimelised. Kuid erakordselt suurte pingutuste korral võib ka maksimaalselt dilateerunud koronaarsüsteem osutada mitte-adekvaatseks hapnikudefitsiidi kom-penseerimisel, võimaldades hüpoksiast tingitud kahjustuste teket kõige tuge-

vamini komprimeeritud subendokardiaalsetes alades (23). Kui koronaararterid ei ole ateroskleroosi tõttu võimalised küllaldaselt laienema, jääb müokardi hapnikuvarustus stressi korral järsult maha ebaökonoomselt suurenenud hapnikutarvidusest. Tulemuseks on anoksilised kahjustused kõige tugevamini muutunud koronaararterite basseinides (29). Seetõttu on mõistetav, et haiged, kel on koronaararterioskleroos, on osutunud väga tundlikeks juba väikeste, terveile peaaegu toimevõimete adrenaliinannuste suhtes (37).

Üldtuntud on ägeda koronaarpuudulikkuse tekkimine tugevate ühekordsete stresside korral. Näiliselt terveil isikuil võib infarkt vallanduda ülemäärase pingutuse tagajärjel, nagu välgelgest taevast, eriti kui on soodustav foon seni latentselt kulgenud koronaar-skleroosina. Akuutsete, katehoolamiinide suurel hulgal vallandavate stresside kõrval tuleb ohtlikuks pidada ka sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiivsuse pikaajalist suurenemist. Viimase põhjuste võivad W. Raabi (23, 26, 27) arvates olla järgmised:

1) eluolustikulistest ja tööalastest mõjutustest tingitud kestev psühhomotsionaalne pinge, eriti kergesti erutuvail ja võitleva loomusega indiivididel;

2) meeleelundite pidev ülekoormus tööstusliku ja liiklusrütmiga, halva ja vilkuva valguse või muude ebasoodsate sensoorsete ärrituste kestval mõju-misel;

3) suitsetamine oma sümpatoadrenaaalsüsteemi stimuleeriva toime tõttu;

4) kestev füüsiline inaktiivsus, mis kutsub järk-järgult esile sümpaatilise närvisüsteemi pärssiva antiadrenergilise vasturegulatsiooni nõrgenemise ja loob tingimused adrenergilise süsteemi ülekaalu tekkeks müokardis.

Neid seisukohti jagavad ka paljud teised uurijad, pidades südame isheemiatõve olulisteks riskiteguriteks kestvat psühhomotsionaalset ülepinget (43, 45), südame isheemiatõppe haigestumist soodustavat nn. koronaarset ehk

A-tüüpi psüühikat (11, 43), suitsetamist (38, 43) ja vähest füüsilist aktiivsust (43).

Vabade või vereplasma valkudega seotud katehoolamiinide sisaldust veres ning nende uriiniga eritumist on sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiivsuse hindamiseks uuritud südame isheemiatõbe põdevail haigeil (30, 37, 48, 54, 57, 63). *Angina pectoris*'ega haigeil võib vereplasma katehoolamiinide sisaldus valuvabal perioodil olla normis (30), kuid suureneb ülemääraselt füüsilise pingutuse, emotsionaalse stressi või rinnaangiini hoo ajal (30, 37, 57), samuti müokardiinfarkti akuut-ses staadiumis (30, 37, 54, 57).

Määrates vereplasma valkudega seotud katehoolamiinide sisaldust pärast mõõdukat füüsilist koormust, täheldasid J. Riiv ja K. Valgma (57, 58) sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiivsuse suurenemise ja antiadrenergilise vasturegulatsiooni puudulikkust 70...80%-l südame isheemiatõbe põdevaist haigeist. Terveil esinesid need nihked vaid 25%-l uurituist. Katehoolamiinide sisaldus veres ja nende eritumine uriiniga sõltuvad ka haiguse kestusest ning on suuremad koronaarpuudulikkuse kaugelearenenud staadiumis (48, 58). Haigeil, kellel on mitteisheemilise päritoluga patoloogilised muutused südames, on vere ja uriini katehoolamiinide sisaldus kas normis või isegi vähenenud (30, 63).

Katsetest on selgunud, et kunstlikult organismi viidud või stressi puhul reflektorselt vabanevate katehoolamiinide kardiotoksilisus suureneb, kui katseloomadele on eelnevalt manustatud steroidhormoone, eriti mineraalkortikoide, või türoksiini (28, 32). Psüühilised stressid on organismile ohtlikumad kui füüsilised, sest need on seotud mitte ainult katehoolamiinide, vaid ka hüdrokortisooni reflektorse vabanemisega (26). Katehoolamiinide nekrotiseerivat toimet potentsierib ka kaaliumivaegus toidus (23, 32), naatriumivaegusel aga vastupidi — on kaitsev toime (32). Kaaliumivaegus organismis, sensibiliseerides müokardi rakke

katehoolamiinide suhtes, võib põhjustada müokardikahjustust juba nende neurohormoonide füsioloogilise erituse korral (24).

Stresside tagajärjel tekkivad ning katehoolamiinide reflektorse vabanemisega seotud müokardikahjustused on välditavad sümpaatiliste juhteteede blokeerimise teel, samuti antiadrenergiliste medikamentidega (23, 28). Isheemiatõve ravis on eriti mõjusaks osutunud mitmed preparaadid, millel varem arvati olevat ainult (või peamiselt) koronaartereid laiendav toime, nagu nitroglütseriin, korontiin, isoptiin ja persantiin. Nende ravimite antiadrenergiline toime on nüüd veenvalt kinnitust leidnud (59). On andmeid, et nitroglütseriin ei mõjuta koronaarvereringet koronaarpuudulikkusega haigeil (13, 18). Tema farmakoloogiline toime taandub paljuski sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiivsust pärssivale (59), südame mehhaanilist tööd vähendavale (13, 59, 61) ja müokardi hapnikutarvidust redutseerivale toimele (12, 13).

Suurepäraseid tulemusi on isheemiatõbe põdevate haigete ravis ning rehabiliteerimisel saadud ettevaatliku, kuid süstemaatilise füüsilise treeninguga (9, 14, 20). Treeningu tulemusena väheneb südamefrekvents ja langeb arteriaalne rõhk nii rahuolekus (9, 20) kui ka pärast füüsilist koormust (9), väheneb müokardi hapnikutarvidus (10), oluliselt aga tõuseb tolerantsus füüsilise koormuse suhtes (14, 20, 57).

Koronaarterite ühesuguse anatoomilise seisundi korral on treenitud isiku südamel märksa väiksem kaldumus isheemia tekkeks kui treenimata isiku südamel (10). Füüsiline treening soodustab kollateraalvereringe väljaarenemist (19), kuid tema mõju südame isheemiatõbe põdevaile haigeile ei piirdu ainuüksi sellega. Paljude autorite (9, 27, 57) arvates tuleb füüsilisest treeningust sugenevaid soodsaid niheid organismi talitluses seostada ka südame sümpaatiliste närvide toonuse languse ning sümpaatilist närvikava pärssivate koliinergiliste mehhanismide aktiveerumisega.

Käsitledes sümpatoadrenaaalsüsteemi osatähtsust isheemiatõve patogeneesis, tuleb arvestada, et katehoolamiinid avaldavad ebasoodsat toimet mitte üksnes müokardi metabolismile, vaid ka lipiidideainevahetusele. Sümpatoadrenaaalsüsteemi aktiveerumine põhjustab kolesteriini-, fosfolipiidide- ja  $\beta$ -lipoproteiididesisalduse suurenemist vereplasmas (60). Katehoolamiinid, manustatuna eksperimendis samaaegselt kolesteriinirikka toiduga, suurendavad küülikul hüperkolesterineemiat ning aordis ja koronaarterites tekkivaid aterosklerootilisi muutusi (46). Katehoolamiinidest tingitud koehüpoksia, põhjustades veresoonte *t. media* ja *t. intima* kahjustust, aitab kaasa lipiidide ladestumisele veresoonte seintesse (26). Tuleb nõustuda J. Riiviga (57), et sümpatoadrenaaalsüsteem, toimides peamiselt patogeneesi mehhanismidesse, etendab juhtivat osa ateroskleroosi väljakujunemises.

Ülevaade ei suuda puudutada südame isheemiatõve komplitseeritud patogeneesi kõiki külgi. Võib lisada, et endiselt on diskuteeritav koronaarterite spasmide küsimus. Leidub viide oksühemoglobiini dissotsiatsiooni häire kohta müokardi isheemia võimaliku tekkepõhjusena (8). Kõrvuti suurte pärgarterite ja nende harude anatoomilise kahjustusega võib südame isheemiatõve puhul arvesse tulla ka pärgarterite väikeste harude patoloogilised muutused sellest sugenevate mikrotsirkulatsiooni häiretega (7). Paljud probleemid ootavad lahendust tulevikus.

On aga mõisteta, et võimalikult täpse ettekujutuse loomine haiguse patogeneesist iga haige puhul on mõjusa ravi üks esimesi eeltingimusi.

KIRJANDUS: 1. Abildskov, J. A., Millar, K., Burgess, J., Vincent, W. *Progr. Cardiovasc. Dis.*, 1970, 13, 2, 210—216. — 2. Bajusz, E., Raab, W. In: Raab, W. *Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 21—30. — 3. Bellet, S. In: Raab, W. *Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 74—84. — 4. Braunwald, E., Sarnoff, S. J., Stainsby, W. N. *Circ. Res.*, 1958, 6, 319—325. — 5. Braunwald,

- E., Sonnenblick, E. H., Ross, J., Glick, G., Epstein, S. E. *Circ. Res.*, 1967, 20 (suppl. I), 44—58. — 6. Cohen, L. S., Elliott, W. C., Klein, M. D., Gorlin, R. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 17, 153—168. — 7. Dwyer, E. M., Wiener, L., Cox, J. W. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 639—646. — 8. Eliot, R. S., Bratt, G. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 633—638. — 9. Enselberg, Ch. D. *Am. Heart J.*, 1970, 80, 1, 137—141. — 10. Frick, M. H. *Am. J. Cardiol.*, 1968, 22, 417—425. — 11. Friedman, M., Rosenman, R. H., Straus, R., Wurm, M., Kositchek, R. *Am. J. Med.*, 1968, 44, 525—537. — 12. Goldstein, R. E., Rosing, D. R., Redwood, D. R., Beiser, G. D., Epstein, S. E. *Circulation*, 1971, 43, 5, 629—640. — 13. Gorlin, R. *Am. J. Cardiol.*, 1962, 9, 3, 419—424. — 14. Kattus, A. A. In: *Symposium on the Coronary Circulation and Energetics of the Myocardium*. Milan, 1966, 302—317. — 15. Levi, L. In: *Raab, W. Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 85—95. — 16. Likoff, W., Kasparian, H., Segal, B., Forman, H., Novack, P. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 18, 160—163. — 17. Likoff, W., Segal, B. S., Kasparian, H. *N. Engl. J. Med.*, 1967, 276, 1063—1066. — 18. Luebs, E. D., Cohen, A., Zaleski, E. J., Bing, R. *J. Am. J. Cardiol.*, 1966, 17, 535—541. — 19. MacAlpin, R. N., Kattus, A. A., Winfield, M. E. *Circulation*, 1964, 30-III, 4, 119—120. — 20. Naughton, J. In: *Raab, W. Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 332—337. — 21. Niles, N. R., Zavin, J. D., Morikado, R. N. *Am. J. Cardiol.*, 1968, 22, 381—388. — 22. Proudfit, W. L., Shirey, E. K., Sones, F. M. *Circulation*, 1966, 33, 6, 901—910. — 23. Raab, W. *Am. Heart J.*, 1963, 66, 5, 685—713. — 24. Raab, W. *Rev. Can. Biol.*, 1963, 22, 217—239. — 25. Raab, W. *Dis. Chest*, 1964, 46, 150—157. — 26. Raab, W. *Am. Heart J.*, 1966, 72, 4, 538—564. — 27. Raab, W., de Paula e Silva, P., Marchet, H., Kimura, E., Starcheska, Y. K. *Am. J. Cardiol.*, 1960, 5, 300—320. — 28. Raab, W., Stark, E., Macmillan, E. S., Gige, W. R. *Am. J. Cardiol.*, 1961, 8, 203—211. — 29. Raab, W., VanLith, P., Lepeschkin, E., Herrlich, H. C. *Am. J. Cardiol.*, 1962, 9, 455—470. — 30. Richardson, J. A. In: *Raab, W. Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 96—102. — 31. Riiv, J., Lind, M., Lööper, M. *Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, vihik 254, Arstiteaduslikke töid XXI*, 3—36. Tartu, 1970. — 32. Rona, G., Kahn, D. S., Chappel, C. I. *Rev. Can. Biol.*, 1963, 22, 2, 241—255. — 33. Ross, G., Kattus, A. A., Gaal, P. G., Kolin, A. *Circulation*, 1964, 30-III, 4, 148—149. — 34. Russek, H. J. *Circulation*, 1961, 24-II, 4, 1027—1028. — 35. Schimert, G. C., Schwalb, H. In: *Raab, W. Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 147—155. — 36. Sonnenblick, E. H., Ross, J., Braunwald, E. *Am. J. Cardiol.*, 1968, 22, 328—336. — 37. Starcich, R. In: *Raab, W. Prevention of Ischemic Heart Disease*. Springfield, 1966, 103—111. — 38. Strong, J. P., McGill, H. C., Richards, M. L., Eggen, D. A. *Circulation*, 1966, 34-III, 4, 31. — 39. Takenaka, F. *Naunyn Schmiedebergs Arch. exp. Path. u. Pharmacol.*, 1966, 252, 407—417. — 40. Welch, C. C., Proudfit, L., Sones, F. M., Shirey, E. K., Scheldon, C., Razavi, M. *Circulation*, 1970, 42, 4, 647—652. — 41. Wolfson, S., Heinle, R. A., Herman, M. V., Kemp, H. G., Sullivan, J. M., Gorlin, R. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 18, 345—352. — 42. Аничков С. В., Заводская И. С., Морева Е. В., Веденеева З. И. Нейрогенные дистрофии и их фармакотерапия. Л., 1969. — 43. Валгма К., Рийв Я. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 254. Труды по медицине 21, 1970, 84—93. — 44. Виноградов А. В., Вихерт А. М., Дорофеева З. З., Чазов Е. И. Инфаркт миокарда. М., 1971. — 45. Ганелина И. Е., Краевский Я. М. *Кардиология*, 1971, 11, 2, 40—45. — 46. Зыско А. П. В сб.: *Адреналин и норадреналин*. М., 1964, 206—210. — 47. Князев М. Д., Смоленский В. С., Абугов А. М., Бохуа Н. К., Левина Т. А., Овчинникова Л. В. *Кардиология*, 1973, 13, 1, 17—21. — 48. Козлова М. А. *Кардиология*, 1966, 6, 1, 39—42. — 49. Ланг Г. Ф. В кн.: *Руководство по внутренним болезням. Болезни системы кровообращения*. М., 1958. — 50. Лауфер М. Я., Картмазова К. М. *Кардиология*, 1971, 11, 12, 43—49. — 51. Марамаа С. Я. В кн.: *Специализация и внутренние болезни*. Таллин, 1971, 60. — 52. Меерсон Ф. З., Гомазков О. А. *Кардиология*, 1971, 11, 9, 140—153. — 53. Мясников А. Л. *Кардиология*, 1963, 3, 4, 3—8. — 54. Оганов Р. Г. *Кардиология*, 1971, 11, 5, 16—26. — 55. Певзнер И. Я. *Кардиология*, 1966, 6, 1, 26—29. — 56. Райскина М. Е. В кн.: *Адреналин и норадреналин*. М., 1964, 187—191. — 57. Рийв Я. Я. Значение симпато-адреналовой системы в патогенезе, лечении и профилактике ишемической болезни сердца. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1971. — 58. Рийв Я., Валгма К. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 254. Труды по медицине 21, 1970, 94—110. — 59. Рийв Я., Валгма К., Лёэпер М. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 254. Труды по медицине 21, 1970, 111—121. — 60. Рийв Я. Я., Куус А. Я., Мокс М. А. В кн.: *Специализация и внутренние болезни*. Таллин, 1971, 61—62. — 61. Халфен Э. Ш. В кн.: *Ишемическая болезнь сердца*. М., 1972. — 62. Шхвацабая И. К. Значение нервного фактора в происхождении инфаркта миокарда у человека и экспериментальных некрозов сердечной мышцы. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1965. — 63. Щербатенко С. И. В кн.: *Адреналин и норадреналин*. М., 1964, 214—217.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditiini Instituut*

# SPONTAANSE ABORDI PROFÜLAKTIKA

EDA-MAI KASK

Tallinn

UDK 618.39-021.3-084(047)

Günekoloogidel tuleb sageli kokku puutuda spontaanheidendite juhtudega. Viimastel aastatel on selle kohta meditsiinikirjanduses järjest rohkem töid ilmuma hakanud. Probleemi ei saa aga lahendatuks pidada, sest paljud aborti põhjused on oletatavad, kliiniliselt vaid osaliselt tõestatud.

Rasedus põhjustab naise organismis paljude elundkondade talitluse ümberkorraldusi, et luua soodsad tingimused loote arenguks. Raseduse katkemisel, eriti esmase raseduse puhul, etendavad tähtsat osa loote arengupeatus ning mitmesugused düsfunktsionaalsed seisundid hüpotaalamus-hüpopüüü-munarsari süsteemis.

Eriti sagedaseks heidendi põhjuseks on munasarja alafunktsioon, millega kaasneb ka suguelundite alaareng. Üleliidulise Sünitusabi Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel kuulub siia rühma 60...70% heidendijuhtudest (2). Heidendite põhjustes on kindel koht emakaõone eelnenud abrasioonidel, kas artefitsiaalse aborti näidustusel või muudel põhjustel, kuna selle protseduuriga kaasnevad emaka arhitektoonika muutumine ja munasarja ning endomeetriumi funktsionaalsed häired.

Heidendite üheks põhjuseks võivad olla muutused kromosoomides. Muutused suurtes X-kromosoomides põhjustavad teatavasti eluvõimetute loodete kujunemist. Kui selline patoloogia põhjustab raseduse varajast katkemist, on teda ilma laboratoorsete uurimisteta võimatu kindlaks teha. Küllalt tõsine probleem kerkib üles indiviidide puhul, kel on X-trisoomia segavormid. Nendel naistel esinevad funktsionaalsed häired kromosoomide muutuste foonil, etiopatogeneetilist diagnoosi ning ravi on ilma eriuuringuteta neile raske määrata. Näiliselt jääb heidendi põhjus neil funktsionaalsete häirete kilda, sest väli-

seid kõrvalekaldumisi feminiinest tüübist ei ole (2, 3, 5).

Rasestumisega kaasnevad mitmesugused immunoloogilised protsessid naise organismis. Raseduste korduval katkemisel võib organism sensibiliseeruda. Veel vähe tuntud on akušöörgünekoloogidele spermoantigeenid. Naisel võib sperma toimel tekkida tugev immuunoloogiline reaktsioon, mis on kindlaks tehtav nahatestiga. Sellisel foonil võib ema ja loote vahel välja kujuneda bioloogiline sobimatus. Kahjuks ei ole seni selgusele jõutud spetsiifilise desensibiliseeriva ravi võimalustes. Kirjanduses on andmeid prostituutidest, kes ei rasestu, vaatamata sellele, et puudub haiguslik põhjus ja et ei kasutata rasestumisvastaseid vahendeid (1, 4).

Kui ema veri on reesusnegatiivne, võib leiduda antikehi, mis sensibiliseerivad emaka muskulatuuri ja põhjustavad heidendi.

Heidendite põhjuseks võivad olla põetud nakkushaigused ja põletikest tingitud suguelundite infantiilsus või kuju muutus. Trofoblasti staadiumis, s. o. esimese 6...8 päeva vältel, saab loode toituda endosalpinksist. Et ainevahetus toimiks normaalselt, on vajalik, et fermentsüsteemid endomeetriumis ning endosalpinksis funktsioneeriks normaalselt. Põletike puhul kujuneb välja kudede hüpoksia, millest tingituna häirub ainevahetus molekulaarsel tasemel. See omakorda põhjustab areneva loote hukkumise. Patogeneesis on kindel koht ka reflektorsetel mõjutustel.

Mõnikord on heidendite põhjuseks krooniline infektsioon. Sel juhul sünnivad sagedamini infektsioonist kahjustatud ajalised või enneaegsed lapsed.

Heidendite põhjuste väljaselgitamisel on vajalik põhjalik perekonnaanamnees, sest sageli saame viiteid pärilike haiguste ohu kohta ainuüksi siit. Samuti

tuleb kindlaks teha kahjulikud kutsetegurid.

Neerupealise normaalne funktsioneerimine on samuti olulise tähtsusega suguhormoonide ainevahetuses, eriti raseduse säilitamise aspektist. Neerupealise koore funktsiooni häirete tõttu võib välja kujuneda hüperandrogenia, mis arenevale lootele saab saatuslikuks (6).

Et raseduse iseenesliku katkemise peamise põhjusena tõime eeskätt ära endokriinsüsteemi häired, siis peaks selliste haigete kompleksesse uurimisse kuuluma suguhormoonide kvantitatiivne määramine. See on vajalik selleks, et kõrvalekaldumisi ravi eesmärgil korrigeerida. Kahjuks ei võimalda meie laboratoorne baas neid uurimisi massiliselt teha. Selliste võimaluste puudumisel jäetakse sageli tegemata ka need uuringud, milleks kõikjal võimalusi leiduks ja mis meid tekkepõhjuste mõistmisele lähemale viiksid.

1968. a. alustati Tallinna II Naistenõuandlas nende naiste spetsialiseeritud vastuvõttu, kellel oli olnud heidendeid. 1971. a. alates toimub vastuvõtt Tallinna IV Naistenõuandlas. Sinna on kutsutud naised, kes on hospitaliseeritud spontaanse abordi näidustusel, arvestamata nõuandlate teeninduspiirkondi. Neil isikul ei ole mingeid vastuväiteid pikaajaliseks uurimiseks ja ravikuurideks, sest nad on lapse saamisest ise väga huvitatud ja aitavad meie tööle igati kaasa.

Uurimist alustame ovariaal-menstruaaltsükli täisväärtuslikkuse kindlakstegemisest meile kättesaadavatel lihtsadel meetoditel. Basaaltemperatuuri ning tupe tsütoloogilise reaktsiooni määramise teel püüame kindlaks teha ovulatsiooniaja ning tsükli teise faasi kulgemise. Täisväärtuslik kollaskeha on vajalik raseduse säilitamiseks. Enamikul vastuvõtule kutsutuist esineb tsükli teise faasi puudulikkus väga lühiajalise basaaltemperatuuri tõusuga (nõrgalt arenenud kollaskeha) või esinevad anovulatoorsed tsüklid. Uurimised tegime toksoplasmoosi suhtes ja emakakaela kanali lima külvid mikrofloora tund-

likkuse määramiseks antibiootikumide suhtes. Viimane on vajalik kroonilise infektsiooni diagnoosimiseks ja metrosalpingograafia ettevalmistuseks.

Oluline on, et põhjalikult kogutaks anamneesi. Spermatooside kahjustused võivad tingitud olla abikaasa elukutsest, vanusest ja kahjulikest harjumustest. Geneetikast lähtudes saab lootemuna 50% eeldusi kaasa isalt. Seega on heidendite patogeneesis palju võimalusi.

Diagnostilise võttena oleme suu limaskestast epiteelirakkudes määranud sugukromatiini. See on küllalt käepärane meetod, mis teeb võimalikuks X-kromosoomi muutuste väljaselgitamise.

Ovariaalfunktsiooni puudulikkuse korral on väga raske diferentsida, kas need muutused on olnud heidendite põhjuseks või välja kujunenud pärast neid (2). Uurimiste tulemusi analüüsides on püütud kindlaks teha, millest heidend võis konkreetset juhul põhjustatud olla. Enne järgmist rasedust teeme vajalikud ravikuurid. Menstruaaltsükli häiretega naistele tuleb määrata hormoonravi. Rasestuda ei soovitata neil enne, kui normaalne tsüklil on taastunud. Anovulatoorsete tsüklite raviks oleme küllalt suure eduga kasutanud elektroforeesi B<sub>1</sub>-vitamiiniga endonasaalselt. Mõnel juhul oleme määranud klomifeeni sissevõtmiseks. Et planeeritud rasestumise korral viljastuks võimalikult noor ja eluvõimeline munarakk, oleme eriti rõhku pannud ovulatsiooniaja määramisele. See on hea eeldus täisväärtusliku lootemuna arenguks.

Raseduse algul, mida püüame määrata basaaltemperatuuri järgi, alustame võimalikult vara kombineeritud hormoonravi östrogeenide ja progesterooniga I. Rozovski skeemi järgi (7). Koriogoniini ei ole me kasutanud üledoseerimise ohu tõttu, sest on puudunud uriini hormoonisisalduse laboratoorse kontrolli võimalused.

Arvestades mõningal juhul esinevat sperma antigeenset toimet ning neerupealise puudulikkusest tingitud hüper-

androgeeniat, oleme nende rasedate abikaasadel soovitanud preservatiivi kasutada. Desensibiliseerivaks raviks oleme rasedatele andnud pipolfeeni. Emaka verevarustuse parandamiseks ja hea ainevahetuse tagamiseks oleme kasutanud E-vitamiini. Samal eesmärgil oleme kasutanud ka foolhapet ja askorbiinhapet. Esimestel raseduskuudel soovitame pikaajalist statsionaarset ravi. Sellega loome esiteks võimalused haige pidevaks jälgimiseks, regulaarseks analüüside tegemiseks, teiseks väldime võimalikke kutsekahjustusi, sest haige üleviimisega teisele tööle ei väldi me alati kahjustavate tegurite toimet.

Hiljuti alustati Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmajas platsentaarse kooriongonadotropiini määramist. See paralleelselt tupe limaskestast karüopüknootilise indeksi määramisega annab suuremaid võimalusi spontaanse aborti ohu objektiivseks hindamiseks. Oleme praktiseerinud rasedate korduvat hospitaliseerimist profülaktika eesmärgil, ennetades kriitilisi perioode, mil raseduse katkemise oht on kõige suurem. Nendel perioodidel, 7...10 päeva statsionaaris, oleme ordineerinud emakat lõõgastavaid vahendeid ja vitamiine. Arvesse tuleb võtta raseda meeleolu ja suhtumist rasedusse. Tavaliselt tekib neil piinav hirm perioodidel, mil eelmised rasedused on katkenud. Igati tuleb soodustada positiivsete emotsioonide teket. See aitab kaasa raseduse säilitamisele.

Skeemikohases hormoonravis oleme teinud korrekture, arvestades võimaliku neerupealise koore funktsionaalset puudulikkust. Kui 17-ketosteroidide eritub uriiniga üle 14...20 milligrammi ööpäevas, on raseduse katkemise oht reaalne (7). Sellisel juhul ei soovitata manustada progesterooni, küll aga prednisolooni 10 päeva 10 mg päevas, edasi 20...30 päeva 5 mg päevas koos väikestes annustes östrogeenidega.

Moskva Sünnitusabi Teadusliku Uurimise Instituudis tehakse kindlaks ka 14-ketosteroidide, pregnandiooni ja pregnandriooli hulk. Sellised võimalused meil puuduvad.

Eespool toodud asjaolusid arvestamata on heidendite põhjuseks küllalt tihti peetud *isthmus uteri* ja *cervix uteri* toonuse nõrkust. Raseduse katkemisel tuleb ka see põhjus kõne alla, kuid mitte nii sagedasti, kui me seda oleme väitnud. Normaalne emaka toonus sõltub organismi hormonaalsest tasakaalust. Esimesel trimestril on raseduse katkemise põhjuseks enamasti hormonaalsed häired. Pikemat aega väldanud rasedused katkevad siis, kui loode avaldab survet emaka alumisele osale või kui me raviga vajalikku hormonaalset tasakaalu ei ole saanud.

Näiteks. Patsiendil H. P. oli anamneesis kuus iseeneslikku aborti. Talle oli öeldud, et rasedused katkevad emakakaela nõrkuse tõttu. Uurimisel aga selgus, et oli hoopis menstruaaltsükli teise faasi puudulikkus. Enne rasestumist määrati patsiendile hormoonravi. Raseduse ajal viibis pikka aega statsionaarsetel ravil. Pideva jälgimise jooksul emakakaela nõrkust välja ei kujunenud. Rasedus kulges normaalselt ja sündis ajaline laps.

Enamikul naistel, keda raseduse säilitamiseks on ravitud hormoonidega, kulgeb sünnitus normaalselt ilma sünnitus-tegevuse nõrkuse nähtudeta.

Töös ei tooda ära andmeid saavutatu kohta, vaid on püütud valgustada neid võimalusi, millest jaoskonna akušöör-günekoloogid peaksid lähtuma. Võib öelda, et niisuguste naiste ravimine, kellel on olnud spontaanseid aborte, on küllalt perspektiivikas (30 ravitud naisest on kahel olnud korduv heidend). Nõuandlate günekoloogid ei peaks end tundma võimetutena spontaanheidenditega naiste ravimisel, kuigi meil ei ole selliseid uurimise võimalusi kui instituutidel.

Naisi, kellel on olnud spontaanne abort, võib uurimisele saata Tallinna IV Naistenõuandlase. Oleks soovitatav, et eelnenud menstruaaltsükli vältel oleks mõõdetud basaaltemperatuuri ja kindlaks tehtud, kas menstruaalfunktsioon pärast viimast heidendit on reguleerunud.

KIRJANDUS: 1. J. Obstetr. and Gynaecol., 1967, 30, 2, 192—200. — 2. Бодяжина В. И. Акуш. и гинек., 1972, 9, 12—17. — 3. Давиденкова Е. Ф. Хромозомные болезни человека. М., 1965. — 4. Николаев Н. С. Лабораторная, функциональная и рентгеновская диагностика в акушерстве и гинеколо-

гии. София, 1964, 101—102. — 5. Петров-Маслаков М. А. Акуш. и гинек., 1972, 9, 7—11. — 6. Розовский И. С. Акуш. и гинек., 1972, 9, 18—23. — 7. Розовский И. С. Акуш. и гинек., 1966, 6, 23—28.

*Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmaja*

## Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine

### TEADUSLIKU UURIMISTÖÖ MÕJUSUSE SUURENDAMINE JA UURIMISTULEMUSTE EVITAMINE MEDITSIIIPRAKTIKASSE

SALVA GULORDAVA  
ANDREI SARAP  
Tallinn

UDK 61:001.891

Tervishoiu saavutused üldse, rahva tervise tugevnemine ja inimeste eluea pikenemine on otseselt seoses arstiteaduse edusammudega. L. Brežnev on oma ettekandes «50 aastat sotsialismi suuri võite» öelnud, et «teadus saab sõna otseses mõttes vahetuks tootlikuks jõuks ja tema see osa kasvab tulevikus veelgi».

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu 1968. aasta septembrikuu määruses «Abinõudest teaduslike organisatsioonide töö efektiivsuse tõstmiseks ning teaduse ja tehnika saavutuste kasutuselevõtu kiirendamiseks rahvamajanduses» käsitletakse teadusliku uurimistöö igakülgset parandamist ning uurimistulemuste meditsiinipraktikasse õigeaegset evitamist.

Teaduslik töö on eelkõige loomingu-line töö, mis muude tööliikidega võrreldes on kõige vähemal määral reglementeeritud.

Meie arstiteadusliku uurimistöö üks iseärasusi on tihe seos praktikaga. Nõukogude tervishoiu ja arstiteaduse olulisemaid ülesandeid on teaduslikku uuri-

mistööd parandada, samuti tugevdada kõikide rahva tervise kaitsega tegelevate organisatsioonide ja asutuste osa selles töös. Teadusliku uurimistöö igakülgne intensiivistamine on teaduslike uurimisasutuste, teadurite ja teadusliku tööga tegelevate praktiseerivate arstide tegevuse tähtsaim suund.

Töö eesmärgiks seadsime valgustada üksnes küsimuse praktilist külge, iseäranis teadusliku uurimistöö tõhususe hindamist. Milliste näitarvude või kriiteeriumide alusel siis teadusliku töö mõjusust hinnata ja kuidas teaduslike uurimistööde tulemusi evitada?

Sel teemal on trükis avaldatud mitmeid kirjutisi (1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11), mille autorite seisukohad mõneti erinevad.

Teadusliku uurimistöö mõjususe kriiteeriumi mõistesse toob selgust NSV Liidu tervishoiuministri käskkiri 1968. aasta detsembrist. Selles on esitatud näitajad, millest teadusliku töö hindamisel peab juhinduma:

— esitatud ja realiseeritud teaduslike ja tehniliste esildiste (sealhulgas

konkurssidel tunnustuse pälvinud tööde) uudsus, perspektiivsus ja hulk;

— uurimistulemuste osatähtsus ravi ja profülaktilise abi tõhususe suurendamisel;

— realiseeritud teaduslike ja tehniliste lahenduste üldine majanduslik kasu;

— uurimistööde ja nende metodika tase paremate kodumaa ja välismaa saavutustega võrreldes;

— kas uurimistööde vastutavad täitjad tunnevad välismaa teadlaste vastavaid uurimisandmeid, teadusalased sidemed Vastastikuse Majandusliku Abistamise Nõukogu liikmesriikide teadlastega;

— uusimate uurimismeetodite kasutuselevõtmine ning originaalsete kõrge kvaliteediga seadiste ja aparatuuride konstrueerimine eksperimentaaltööde täiustamiseks;

— organisatsioonide või nende töötajate poolt esitatud ja NSV Liidus kasutatavate ning välismaal litsentsina vormistatud avastuste ja leiutiste hulk ning tähtsus, nende realiseerimisest saadud majanduslik kasu;

— kohustuste täitmine Vastastikuse Majandusliku Abistamise Nõukogu liikmesriikide teaduslike organisatsioonidega koostöötamisel, samuti koostöö tulemuste rakendamine;

— tähtaegadest kinnipidamine ja uurimisteemade vastavus plaanitud tööde mahule, organisatsiooni rahanduslik olukord, rahaliste vahendite sääst;

— teadlaste kaadri ettevalmistamine, dissertatsioonide aktuaalsus;

— asutuse profiilile mittevastavaid töid arvestatakse üksnes siis, kui nende tulemused on eriti tähtsad.

Teadusliku asutuse tegevust, teadusliku töö mõjusust hinnatakse nende näitajate kogumi põhjal, samuti neid näitajaid silmas pidades määratakse kindlaks arengusuund, täiendavad erutussummad ja tegevussuundade muutused.

Teaduslike uurimistööde tulemuste hinnang on lahutamatu uurimistööde planeerimisest, antud teadusharu arengu põhisuuna kindlaksmääramisest ja uurimistulemuste õigeaegselt evitamise (9).

Professor G. Dobrov (4) kinnitab, et teadusliku töö kvaliteedi hindamises on mõned põhimõttelised raskused vältimatud, eriti raske on anda töö sisu kriteeriume. Siinkohal tuleb appi eksperptide hinnang.

Akadeemik M. Lavrentjevi andmeil (5) aitab keskmiselt iga teaduslik töötaja suurendada meil toodangu väljalaset ligikaudu 50 000 rubla aastas.

Seoses sellega on tähtis teaduslike uurimiste tulemuste õigeaegne elluviimine. Autor peab ise üles näitama maksimaalset operatiivsust ja huvitavust.

Teaduslike saavutuste meditsiinipraktikasse evitamine seisneb organisatsiooniliste, teaduslik-organisatsiooniliste ja praktiliste abinõude rakendamises uute profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodite ning -vahendite kiiremaks kasutuselevõtuks ravi- ja profülaktika- ning sanitaar- ja epidemioloogiasuutustes.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus 1968. aasta juulist «Abinõudest tervishoiu edasiseks parandamiseks ja arstiteaduse arendamiseks meie maal» seadis tähtsaimaks ülesandeks arstiteaduse saavutuste laialdase kasutuselevõtu tervishoiupraktikas. Sellega toimetulekuks on tarvis leida kõige ratsionaalsemad vormid, mille kohta ühtseid vaatekohti ja arvamusi kuni viimase ajani ei ole olnud.

Paljud teadurid mõistavad asja nii, et evitamine on artiklite trükis avaldamine ja et millegi rohkema pärast ei ole nad kohustatud muret tundma. Selle kohta kirjutab Z. Multšenko (8), et «paljud teadlased püüavad kogu jõuga publitseerida võimalikult rohkem artikleid ja teaduslikud ajakirjad risustuvad keskpäraste, sageli isegi lõpetamata publikatsioonidega». Publikatsioonide

arv ei ole veel kõrge produktiivsuse või andekuse näitaja, sageli võib selle taga olla oma nime juurdelisamine töö tegeliku autori nimele, mis asutuse juhatajale muidugi au ei tee.

E. Antipenko andmeil (1) on üksnes 8...10% publitseeritud teaduslikes artiklites küllaldaselt määral originaalseid teaduslikke lahendusi.

NSV Liidu tervishoiuministri käskkirjad 1971. aasta detsembrist töid teatava selguse ja löid süsteemi arstiteaduse saavutuste tervishoiupraktikasse evitamise vormides ja meetodites. Käskkirjades on toodud ettepanekute evitamise põhivormid, millega teaduslikel asutustel tegelda tuleb. Need oleksid järgmised:

a) teaduslike uurimistööde tulemustest lähtuvate ettepanekute ellurakendamise asutuse enda töös;

b) informatsioon teaduse saavutustest: artiklite publitseerimine, käsikirjade deponeerimine informatsioonifondis, teaduslike ettekannete esitamine;

c) leiutiste ja avastuste vormistamine;

d) esildiste tegemine nende realiseerimiseks liiduvabariigis;

e) üleliidulise tähtsusega probleeme käsitlevate ettepanekute esitamine peainstituutidele järgnevatks evitamiseks;

f) meetoodiliste materjalide esildised või projektid NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumile realiseerimise eesmärgil, kusjuures need esildised saadetakse liiduvabariigi tervishoiu ministeeriumi õpetatud nõukogu kaudu: raviainete, meditsiiniliste seadeldiste ja aparatuuri kohta farmakoloogiakomiteesse või uute raviainete ja meditsiinitehnika evitamise valitsusse; esildised vaktsiinide ja seerumite kohta vaktsiinide ja seerumite komiteesse; uute profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodite ning tervishoiuorganisatsiooni kohta õpetatud nõukogule või vastavale valitsusele.

Teadusliku uurimistöö tulemuste tervishoiupraktikasse evitamise protsess sellega veel ei lõpe. Esildised loetakse

praktikasse rakendatuks, kui on täidetud järgmised tingimused:

— kui meetod või esildis annab otsest või kaudset majanduslikku kasu (täiustatud arstiabisüsteem, ravi kestuse lühenemine, haigestumuse vähenemine jne.);

— kui meetoodilised eskirjad, soovitused ja juhendid on kinnitatud ja trükisõnas avaldatud;

— kui trükisõnas on ilmunud õpikud, monograafiad ja kogumikud, mis on plaaniliste tööde kokkuvõtteks;

— kui on olemas peainstituudi otsus selle kohta, et järeldused ja esildised leiavad kasutamist allinstituutide uurimistöodes.

Artikli avaldamist, nagu öeldud, ei peeta veel lõplikuks evitamiseks.

Iga lõpetatud teaduslik töö peab sisaldama praktikasse evitamise aruande, milles olgu ära toodud järgmised andmed:

— meditsiinipraktikasse evitatud profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodite loetelu;

— meetodi lühike kirjeldus, tulemused ja meetodi eelised teistega võrreldes;

— millises ulatuses praktikas kasutusele võetud (NSV Liidus, liiduvabariigis või üksnes mõnes asutuses);

— evitamise vormid (avaldatud monograafia, meetoodilised kirjad jne.).

Samasuguse skeemi järgi on ka dissertandil väitekirja kaitsmiseks esitamisel otstarbekas esitada andmed oma uurimistulemuste evitamise kohta.

Tervishoiuasutustel on sel alal kaks ülesannet. Esiteks planeerida, milliseid teaduse saavutusi nad kavatsevad meditsiinipraktikasse rakendada. Meie arvates peaks selle jaoks asutuse aasta-plaanis olema eriosa, kus oleksid ära toodud ka need profülaktikaalased uued esildised, soovitused ja meetodid, mille on välja töötanud Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi ning Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uri-

mise Instituudi teadlased. Nähtavasti on selleks vaja, et need asutused varustaksid ravi- ja profülaktika-, samuti sanitaar- ja epidemioloogiaasutusi informatsiooniga, selle kõrval tunneksid huvi ning aitaksid neil omandada ja kasutusele võtta uusi võtteid, s. t. peab olema otsene side ravi- ja uurimisasutuste vahel. Tervishoiuasutuste teine ülesanne on teaduse saavutuste evitamise üle arvestuse pidamine, mille eelduseks on uute profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodite rakendamise jälgimine.

Kirjutise eesmärk oli püüda anda üksnes mõningaid soovitusi teadusliku uurimistöö mõjususe hindamiseks ja teadusliku uurimistöö tulemuste meditsiinipraktikas õigeaegseks kasutuselevõtmiseks. Arvame, et see aitab teaduslikel töötajatel ja praktiseerivatel arstidel nimetatud küsimustes paremini orienteeruda.

**KIRJANDUS:** 1. Антипенко Э. В кн.: Сборник материалов Первой поволжской конференции по социальной гигиене и организации здравоохранения. Воронеж, 1970, 18—22. — 2. Бураковский В. «Известия» от 7 марта 1972 г. — 3. Голосовский З. С. Эффективность научных исследований. М., 1969, 4. — 4. Д о б р о в Г. «Литературная газета» от 5 апреля 1972 г. — 5. Лаврентьев М. «Правда» от 6 февраля 1969 г. — 6. Лихтенштейн Е. Наука и жизнь, 1971, 11, 147—151. — 7. Капица П. Теория, эксперимент, практика. М., 1966, 14. — 8. Мульченко З. Мир науки, 1970, 2, 14—18. — 9. Работников Ю. «Литературная газета» от 5 апреля 1972 г. — 10. Рошин А., Подоба Е. В. В сб.: Вопросы НОТ. М., 1971, 167—182. — 11. Чернов И., Щербаков А. И. Изучение организации труда научных работников. Новосибирск, 1966.

*Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium*

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

## Kogemuste vahetamine ja kasuistika

### VEREPLASMA KUUMUTAMISE MÕJU ERÜTROTSÜÜTIDE SETTEREAKTSIOONILE

ANNE VALK  
LIIA UUSNA

Tartu

UDK 612.115.221.1

Erütrotsüütide settereaktsioon (SR) on üks enam kasutatavatest mittespetsiifilistest testidest, mille dünaamikat jälgides võib otsustada paljude haiguste kulu üle. Mitmete haiguste, nagu vähktõve ja hepatiidi puhul, kui tavaliselt ootaksime SR-i kiirenemist, võime praktikas küllalt sageli leida viimase normväärtusi. Tekib küsimus, kas nendel juhtudel on tõepoolest tegemist normaalse settereaktsiooniga või reaktsiooni tulemus on meile tundmatute

plasmakomponentide poolt maskeeritud.

R. Gross, W. Gerhard, G. Rassner (1) on kasvajate ja põletikuliste protsessidega haigetel uurinud SR-i sõltuvust temperatuurist ning on leidnud, et vereplasma eelneval inkubeerimisel temperatuuril  $+37^{\circ}\text{C}$  aeglustus SR põletikuliste protsessidega haigetel tugevamini kui kasvajahagetel. Erütrotsüütide suspensiooni suurenenud stabiilsusele pärast vere mitmetunnilist inku-

beerimist ( $+40^{\circ}\text{C}$ ) viitavad ka W. Piperi, M. Obladeni ja M. Zölleri (2) tööd.

Käesolevas töös püüti selgitada plasma kuumutamise ( $+56^{\circ}\text{C}$ ) mõju SR-i kiirusele. Sellel temperatuuril ei teki veel plasmavalkude koagulatsiooni, küll aga inaktiveeruvad anti-kehad. SR-i määramisel kasutati Westergreni meetodit. Vereplasmat, mis saadi tsentrifuugimisel, kuumutati veevannil temperatuuril  $+56^{\circ}\text{C}$  10 minutit ja pärast jahtumist viidi uuesti kokku erütrotsüütidega. Kontrolliks oli SR, mis oli määratud plasma eelneva kuumutamiseta. Erütrotsüütide settimist jälgiti kaks tundi 15-minutiliste intervallidega. Normaalseks peeti SR-i kuni 11 mm/t. Tulemusi kontrolliti statistiliselt variatsiooniridade töötlemise teel.

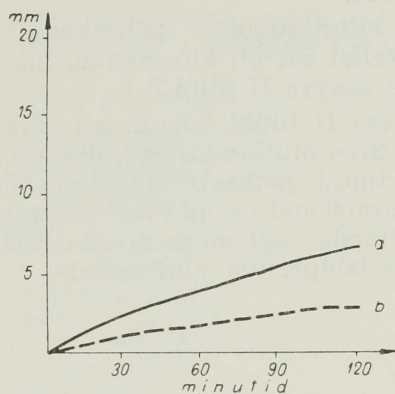
Kokku uuriti 70 haiget, neist 33 olid haiged Tartu Onkoloogia Dispanserist, kellel oli enamasti esmaselt avastatud pahaloomuline kasvaja, ja 26 infektsiooset hepatiiti põdevat haiget Tartu Kliinilisest Nakkushaiglast. Mõlemasse rühma valiti haiged, kellel settereaktsiooni kiirus ja kehatemperatuur olid normis. Eraldi rühma kuulusid 11 mitmesuguste põletikuliste protsessidega haiget Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla I sisehaiguste osakonnast. Kontrollrühma võeti 21 üliõpilast, kellel SR oli normis.

Katsete tulemusena selgus, et tsentrifuugitud ja tsentrifuugimata vere settimise kiiruses olulisi erinevusi ei olnud. Võrreldes SR-i kiirust neil juhtudel, kui vereplasmat oli eelnevalt kuumutatud, ja juhtudel, kui seda ei olnud tehtud, võidi kõverad jaotada kahte rühma:

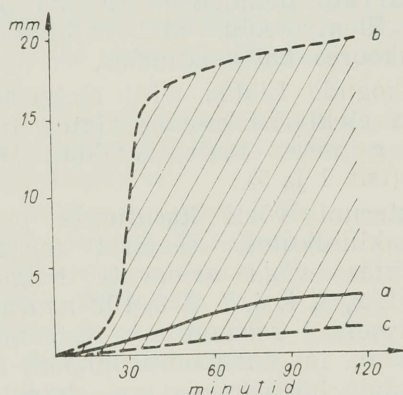
1) kõverate I tüüp, mille puhul settereaktsioon aeglustub pärast plasma kuumutamist temperatuuril  $+56^{\circ}\text{C}$ ;

2) kõverate II tüüp, mille puhul plasma eelneva kuumutamisega määratud SR esimese poole tunni jooksul tavalistes tingimustes määratud SR-iga võrreldes tunduvalt kiireneb.

Uurimise tulemusena leiti, et vereplasma kuumutamine tervetel põhjustab normaalse SR-i puhul viimase aeglustumist (vt. joonis 1).



Joonis 1. Kõverate I tüüp. a — SR-i väärtus, mis on määratud ilma plasmat mõjutamata, b — SR-i väärtus, mis on määratud plasma eelneva kuumutamisega ( $56^{\circ}\text{C}$ ).



Joonis 2. Kõverate II tüüp. a — SR-i väärtus, mis on määratud eelnevalt plasmat mõjutamata, b — SR-i väärtus, mis on määratud plasma eelneva kuumutamisega ( $56^{\circ}\text{C}$ ), c—b (viirutatud ala) — hõreda aglomeratsiooni tsoon.

Vereplasma kuumutamine põhjustab uurituil SR-i normaalväärtuste puhul aga SR-i kiirenemist juba esimese poole tunni jooksul (vt. joonis 2). Nii oli SR-i kiirenemine statistiliselt oluline ( $m$  erinevus vastavalt 2,9 ja 3,8) infektsiooset hepatiiti põdevail haigeil

(23 juhul 26-st) ja kasvajaageil (27 juhul 33-st). Statistiliselt olulist erinevust plasma kuumutamise teel saadud SR-i kiirenemises infektsiooset hepatiiti põdevatel ja kasvajaageitel ei ilmnenu.

11 mitmesuguste põletikega haigest, kellel SR oli kiirenenud, oli SR-i kiiruse kõvera II tüüp 8-1.

Kõvera II tüüpi korral, s. t. siis, kui esines SR-i oluline kiirenemine esimese poole tunni jooksul, täheldati hõreda aglomeratsiooni tsooni teket erütrotsüütide tiheda aglomeratsiooni kihi ja plasma läbipaistva kihi vahel.

Tähelepanekud on näidanud, et SR-i määramise teel on võimalik saada veelgi informatsiooni, mida praktikas seni kasutatud ei ole ja mille diagnostilise väärtuse edasine selgitamine võiks kasulik olla.

KIRJANDUS: 1. Gross, R., Gerhard, W., Rassner, G. Dtsch. med. Wochenschr., 1966, 42, 1869—1874. — 2. Piper, W., Oblanden, M., Zöller, M. Dtsch. med. Wochenschr., 1965, 12, 605.

TRÜ Arstiteaduskonna  
teaduskonnasisehaiguste ja patoloogilise  
füsioloogia kateeder

## ELEKTERUNI SÜNNITUSABIS

VIRVE ERILAS

Tallinn

UDK 618.2:615.859

Elekteruni põhineb I. Pavlovi õpetusel. Elektrivoolu abil tekitatakse peaaajukoos kaitsepidurdus.

Nõukogude Liidus tehti elekteruniravi ja elekternarkoosiga algust 1946. aastal, esimesed teated avaldati 1949. aastal (tsit. 1 ja 5).

Elekteruni võeti kasutusele psühhiaatrikliinikutes, seejärel teisteski kliinikutes väga erinevate haiguste ravis (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10): neuroosi, reaktiivsete seisundite, asteenilise sündroomi, involutsioonipsühhoosi, skisofreenia, hüpertooniatõve, hüpotoonia, bronhiaalastma, haavandtõve, südame ja veresoonte funktsionaalsete häirete, oblitereeriva endarteriidi, fantoomvalude, dermatiitide, ekseemi, neurodermiidi ja glaukoomi puhul. Elekteruni on mõjus laste tantstõve, kogelemise, enureesi puhul; sünnitusabis raseduse esimese ja teise poole toksikooside, ebaregulaarse sünnitus-tegevuse puhul ja sünnituse valutustamiseks; günekoloogias funktsionaalsete verejooksude ning patoloogilise kliimaksi ravis.

Elekteruni kutsutakse esile rütmi-

liste madalsageduslike nõrga tugevusega ühesuunaliste täisnurksete impulssvooludega. Pikka aega toimides põhjustavad need peaaajukoore rakkudes pidurduse, mõjudes stimuleerivalt ajukoorealuste keskuste rakkudele.

Elekteruni normaliseerib ainevahetust, peale selle on ta haigele meeldiv protseduur ja mõjub värskendavalt (4, 5, 6, 8, 9).

Une esilekutsumiseks kasutatakse mitmesugust elektroodide asetust, impulsside pikkust ning sagedust, erinevat voolutugevust, seansside pikkust ning arvu. Elekterund on kasutatud kas eraldi või kombineeritult medikamentosse raviga. Impulssvoolu võib kombineerida alalisvooluga. Mida suurem oli impulsside sagedus, seda sügavam oli uni ja parem ravitulemus (6). Head ravitulemust täheldati ka nendel juhtudel, kui patsient seansi ajal ei uinunud (3).

Elekterunele on vastunäidustatud dekompenseeritud südamerikked, epilepsia, verehaigused, eksudatiivsed dermatiidid, ägedad silmapõletikud, nagu iriit, iridotsükliit, konjunktiviit

(3). L. Persianinov ja E. Kastrubin (7, 8) on elekterund kasutanud pikaleveninud sünnituseelisel perioodil ning düskoordineeritud sünnitustegevuse reguleerimiseks, samuti sünnitusvalude vaigistamiseks (alates emakakaela avanemisest 2,5 põikisõrme ulatuses). Uniraviga on võimalik anda sünnitajale puhkust 1...2,5 tunni pikkuste seanssidega ja loobuda mitmetest medikamentidest, nagu pipolfeen, dimedrool, promedool, mida palju on kasutatud sünnitajate rahustamiseks. Elekteranalgeesia ei kahjustanud ema ega loote organismi.

Rasedustoksikooside etioloogias ja patogeneesis puudub seni ühtne seisukoht, kuid enamik teadlasi pooldab neurogeenset tekketeooriat. Toksikooside tekkes etendavad olulist osa reaktiivsuse muutused naise organismis areneva lootemuna mõjutusel. Toksiikoosi korral tekib erutus- ja pidurdusprotsesside omavahelise tasakaalu häire kõrgema närvisüsteemi osades.

Elekteruni reguleerib kõrgema närvisüsteemi üksikosade omavahelist talitlust (5, 6). M. Pasternõhh (6) soovib elekterund rasedustoksikooside ravis. Eriti raseduse esimese poole toksikooside korral tuleks elekterund eelistada medikamentoosle ravile. Raseduse teise poole toksikooside raviks soovib ta elekterund siis, kui üks peamisi sümptome on hüpertensioon.

Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmaja raseduspatoloogia osakonnas alustati elekteruniravi 1971. aasta aprillis. Elekterune esilekutsumiseks kasutati neljakanalilist elekteruneaparaati «Электросон-3», millega üheaegselt on võimalik uinutada neli patsienti.

Kasutati füsioloogilise lahusega niisutatud prillelektroode: silmadele miinus-, nibujätketele plusslektrood. Impulsside pikkus oli 0,5 m/s, sagedus 10...45 Hz, voolutugevus individuaalselt 0,6...5,4 mA. Alalisvooluga kombineerimisel lisandus veel 0,05...0,1 mA. Seansi pikkus oli 20 minutit kuni 1,5 tundi. Seansside arv 6...21.

Voolutugevus valiti vastavalt individuaalsele tundlikkusläävele kuni kergete

torgeteni laugudes. Une alguseks peeti seda, kui patsiendi sõrmede vahele paigutatud papiriba sealt maha kukkus.

Elekterund kasutati rasedail järgmistele haigustele puhul.

1. Raseduse esimese poole toksikoos 33 juhul, andmed on toodud tabelis.

Kasutati kombineeritud ravi	27
„ üksnes elekterund	6
„ kombineeritud voolu	15
„ impulssvoolu	18
Ei uinunud	8
Uinus esimesel seansil	14
„ teisel seansil	7
„ kolmandal seansil	3
Magas pärast voolu väljalülitamist	10
Hingamissageduse vähenemine une ajal	
2...4 võrra minutis	6
Pulsi aeglustumine une ajal	
4...6 löögi võrra minutis	7
Paranesid	12
Tervistusid	17
Ravi tulemusteta	4

33 juhust kolmel katkestati rasedus meditsiinilisel näidustusel ja ühel juhul raseda enda soovil enne ravikuuri lõppu.

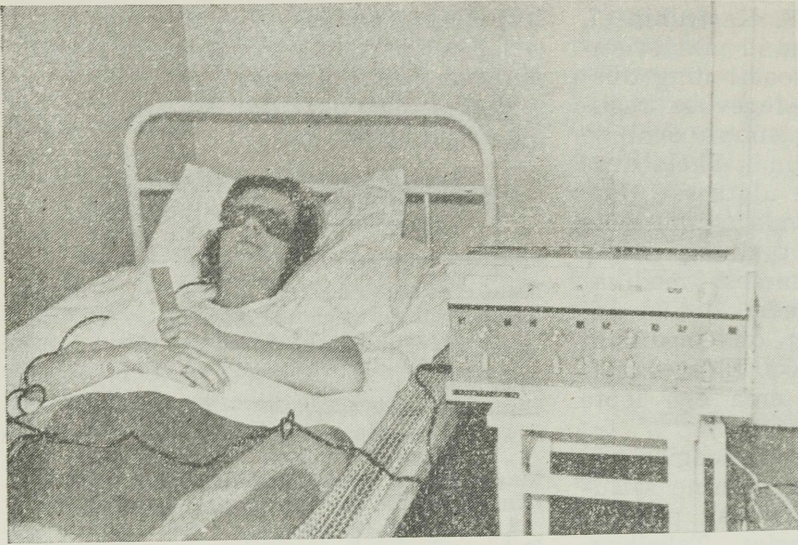
2. Hüpotoonia ühel juhul. Ravi tulemusena vererõhk tõusis 80/50 mmHg-lt 110/70 mmHg-ni.

3. Hüpertooniatõve IIa staadium kolmel juhul. Paralleelselt kasutati medikamentooset ravi. Vererõhk langes 40...50 mmHg võrra. Kahel naisel sündisid terved ajalised lapsed, ühel suri loode 6. raseduskuul.

4. Ähvardav raseduse katkemine kolmel juhul, rasedused säilisid.

5. Unetus raseduse ajal kahel juhul; ravi tulemusi ei andnud.

6. Raseduse teise poole raskekuju-line toksikoos ühel juhul, 41-aastaselt esmasrasedal. Kasutati kombineeritud ravi ja ainult impulssvoolu 3,6...6,4 mA, sagedus 45 Hz; patsient uinus I seansil, uni sügav. Pärast iga seansi magas lisaks 10 minutit kuni 1,5 tundi veel pärast voolu väljalülitamist. Vererõhk langes 15 seansi vältel 220/130 mmHg-lt 150/100 mmHg-le. 35. rasedusnädalal süvenesid toksikoosinähud



Elekterune seansilt Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmajas. Paremalt: neljakanaliline elekteruneparaat «Электросон-3», millega üheaegselt on võimalik uinutada neli patsienti.

uuesti, vererõhk tõusis 210/140 mmHg-ni, mistõttu raseduse katkestamiseks tehti abdominaalne keisrilõige (eelnevale sünnitustegevuse medikamentidega esilekutsumisele rase ei reageerinud). Sündis elus enneaegne poeglaps, kes kaalus 2150 g.

**Kokkuvõte.** Elekterund raseduse esimese poole toksikooside ravis on soovitatav kasutada selleks, et vähendada medikamentide kasutamist raseduse esimesel trimestril, mil toimub loote organogenees. Raskete toksikoosivormide korral soovitatakse elekterund samal ajal medikamentoosse raviga. Haigetel paranevad üldine enesetunne, öine uni. Enamikul normaliseeruvad ainevahetusprotsessid, samuti kliinilised näitajad, võimaldades rasedust säilitada. Esialgsed kogemused on näidanud, et alalis- ja impulssvoolu kombineringes saab kasutada nõrgemat voolu, mis ärritab silmalauge vähem. Impuls-

side sageduse suurendamisega on uni sügavam ja ravitulemus parem.

Elekteruni on kahjutu nii emale kui ka lootele.

**KIRJANDUS:** 1. Банников В. И., Ливенцев Н. М., Сергеев Г. В., Куликова Е. И., Жуковский В. Д., Рабичев Л. Я. *Вопр. курортол.*, 1966, 3, 215—218. — 2. Воздвиженская В. С. *Мед. сестра*, 1963, 4, 39—42. — 3. Жуковский В. Д., Куликова Е. И. *Мед. сестра*, 1965, 9, 33—37. — 4. Клинико-физиологические исследования по проблемам электросна и электроанестезии (электронаркоза). М., 1969. — 5. Куничев Л. А. *Фельдш. и акуш.*, 1973, 2, 22—25. — 6. Пастерных М. Д. *Акуш. и гинек.*, 1964, 1, 69—74. — 7. Персианинов Л. С., Каструбин Э. М. *Акуш. и гинек.*, 1972, 9, 3—6. — 8. Персианинов Л. С., Каструбин Э. М. *Сов. мед.*, 1971, 10, 32—35. — 9. Погосян Ш. Г. О некоторых вопросах электросна и электронаркоза. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Ереван, 1968. — 10. Студницина Л. А. *Сов. мед.*, 1966, 7, 73—76. — 11. Сыранский Н. И., Студницина Л. А. *Вопр. курортол.*, 1966, 3, 219—222.

Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmaja

**Medikamentide väärtarbimine raseduse ajal.** Viimastel aastatel on kõrge arengutasemega tööstusmaades suurenenud üldine mitmesuguste ravimite tarbimine. Ühelt poolt kasutatakse laialdaselt kesknärvisüsteemi erutavaid aineid (ka kohv on niisugune) väsimuse ja töövõime languse kõrvaldamiseks, teiselt poolt uinuteid ja rahusteid hea enesetunde, samuti rahuliku une tagamiseks. Nagu kinnitavad teadlaste uurimistulemused, on seda kindlaks tehtud ka rasedate hulgas. Saksa Demokraatlikus Vabariigis võtab 50% naistest raseduse ajal järjekindlalt ühte või mitut ravimit (vatmiini- ja kaltsiumipreparaate ei ole arvesse võetud), mitmesuguseid medikamente tarvitab 92% rasedaist Ameerika Ühendriikides. Niisuguses tegevuses peitub suur oht arenguanomaaliate tekkeks.

*Deine Gesundheit*, 1973, 9, 265.

## LASTE KARDIOMÜOPAATIA

INGRID LAAN

Tallinn

UDK 616.127-008.9-053.5-08

Lapseeas on südamelihast kahjustavatest teguritest esiplaanil reuma. Ei ole peaaegu ühtki nakkushaigust, mille puhul ei oleks kirjeldatud põletikulisi või ainevahetuslikke muutusi südamelihases. Neid võib põhjustada iga haigus, millega kaasneb ainevahetuse ja neuroendokriinsete regulatsioonimehanismide häirimine.

Südamelihases tekkinud muutuste laadist olenevalt jaotatakse need põletikulisteks (müokardiit) ja funktsionaalseteks (kardiomüopaatia ehk müokardiopaatia).

Pediaatrikirjanduses mõistetakse kardiomüopaatia all südamelihase ainevahetuslikke ja bioenergeetilist laadi mittepõletikulisi muutusi, mis põhjustavad südametegevuse häireid.

Südamelihase muutused arenevad teiseselt organismis oleva infektsioos-toksilise kolde, homeostaasi häire ja hüpoksia korral või organismi sensibiliseerumisel. Tekib sümptoadrenaalsüsteemi ülepinge, halveneb koliinergiline regulatsioon ja areneb noradrenaliini tüüpi hüperreaktiivsus.

Patogeneesis on esikohal veresoonte muutused: arterioolide toonuse langus, prekapillaaride spasmid, kapillaaride läbilaskvuse suurenemine. Seetõttu soovitabki R. Kaljužnaja «kardiomüopaatia» asemel terminit «angiokardiopaatia».

Kui kahjustav agens on püsinud juba pikemat aega, sugenevad lisaks bioenergeetilist ja fermentatiivset laadi muutustele ka morfoloogilised. Tekivad müofibroosi kolded, mis esialgu võivad veel taandareneda. Lastel, kellel organismi reaktiivsus on vähenenud, areneb kardiomüopaatia põhjustava teguri kauaaegsel püsimisel, eriti selle aktiveerumisel, koldeline skleroos. Esialgu

sed veresoonte funktsionaalsed spasmid põhjustavad ülemineku arteriaalseks hüpertensiooniks või vastupidi — veresoonte toonus langeb ja tekib hüpotoonia.

Kardiomüopaatia tekke põhjused lastel on järgmised:

- 1) kroonilised koldenakkused (krooniline tonsilliit, krooniline sinusiit, krooniline sapipõiepõletik jt.);
- 2) kroonilised haigused (tuberkuloos, püelonefriit, kollagenoos jt.);
- 3) ägedad nakkushaigused;
- 4) ainevahetuslikud muutused (kroonilised toitumishäired, valkude, rasvade, süsivesikute ja elektrolüütide häiritud ainevahetus, B-rühma vitamiinide vaegus, atsidoos, hüpoksia);
- 5) endokrinopaatiaid (eriti kilpnäärme düsfunktsioon);
- 6) intoksikatsioon või organismi sensibiliseerimine ravimite, vaktsiinide jt. bioaktiivsete ainetega (D-hüpervitamiinosis, ravimallergia, mürgitused pestitsiidide, värvide jt. ainetega);
- 7) füüsiline üle- või alakoormus;
- 8) vaimne ülepingutus.

Osajuhudest jääb kardiomüopaatia tekke põhjus ebaselgeks. Võimalik, et nii mõnelgi korral oli selleks kergelt põetud viirushaigus. Sageli täheldatakse kaks kuni kolm nädalat pärast *Coxsackie* viirusest põhjustatud katarri põdemist väsimust (eriti füüsilisel pingutusel), halba enesetunnet, südamekloppimist. Neile kaasuvad muutused elektrokardiogrammis, mis püsivad pikemat aega.

Kardiomüopaatia tekkes on kõige suurem osa organismi nakkuskolletel. Eriti olulised on siin nina ja neelu kahjustused, mis 40 kuni 50% -l juhtudest kardiomüopaatia lastel põhjustavadki.

Kroonilise intoksikatsiooni juhtudel areneb neurasteeniline sündroom: laps on erutatud, nutab tihti, solvub kergesti, väsib; kaebab peavalu, peapööritust; tal tekivad unehäired. Koos ajukoore reflektorse mõjutamisega on häiritud ka koorealuste vegetatiivsete keskuste funktsioon: laps higistab palju, peopesad ja jalatallad on niisked. Arenevad vasomotoorne düstoonia ja sisenõristusnäärmete düsfunktsioon. Lapsed kaebavad ka liigese- ja kõhuvalu, valu südame piirkonnas. Puls on sagenenud: koolieelikul 110...130 ja kooliealistel 80...100 lööki minutis. Esinevad südame rütmihäired (ekstrasüstolid), pulsisagedus muutub kiiresti. Puberteedias võivad tütarlastel kaasuda hüpertoonilised kriisid — arteriaalse rõhu tõus ovariaaltsükli algul.

Südame kuulatlemisel täheldatakse I tooni ebapuhtust või süstoolset kahinat, üksikjuhtudel ka diastoolset kahinat. Kahina intensiivsus ja tämber on muutlik. 16...25%-l juhtudest ei ole kahin fonokardiogrammil registreeritav. Ülejäänud juhtudel registreeritakse madala või keskmise sagedusega süstoolset kahinat, mis ei ole seotud I tooniga. Sageli registreeritakse muutuva amplituudiga III tooni.

Elektrokardiogrammil on T-sakk lamendunud või laienenud. Vähenenud on R- ja T-sakkide amplituudi suhe, mis I ja II standardlülituses on normaalselt 1:3. P-sakk, PQ- ja QT-intervall on suhteliselt pikenenud. Peab mainima, et kui südamelihasepõletiku korral muutused elektrokardiogrammis kord vähenevad, kord suurenevad, siis kardiomiopaatia puhul on need stabiilsed ja püsivad üks kuni kolm kuud.

Laboratoorsete analüüside tulemused ei ole tüüpilised. Sagedamini on erütrotsüütide settereaktsioon organismi vähenenud reaktiivsuse tõttu aeglustunud. Võivad esineda leukopeenia ja trombopeenia. C-reaktiivne valk veres puudub, mukopolüsahhariidide (siaalhape, difenüülamiini) hulk vastab normile. Proteinogramm on normis või  $\alpha_1$ - ja  $\beta$ -globuliinide hulk on rohke-

nenud. Anti-O-streptolüsiini tiiter on madal või veidi tõusnud.

Enamikul kardiomiopaatia juhtudest puudub vastavus haiguse kliinilise pildi ja subjektiivsete kaebuste vahel. Esiplaanil on kaebused ja tahhükardia.

Kliinilist pilti mitmekesistab veel põhihaigus, mis võib olla ägenemis- või vaibeperioodis.

Kardiomiopaatia kahtluse korral saadetagü laps kardioreumatoloogi juurde konsultatsioonile. Saatelehel märgitagu tingimata, milliseid haigusi laps on põdenud ja kas teda on uuritud krooniliste koldenakkuste suhtes. Eelnevalt on kindlasti vaja teha ka elektrokardiogramm ja vereanalüüs.

Oluline on põhihaiguse ravimine. Vajalik on õige päevarežiim — küllaldane puhkus ja mõõdukas füüsiline koormus. Ei ole õige, et laps kardiomiopaatia tõttu kehalise kasvatusetundidest vabastatakse. Küll aga tuleks ta vabastada võistlustest ja normide täitmisest. Kui laps kehalisest kasvatuset põhihaiguse tõttu osa võtta ei saa, peab ta käima ravikehakuultuurikabinetis. Tähtsal kohal on aroteraapia ja põhihaigusest ning lapse vanusest sõltuv õige toitlustamine.

Vegetatiivse närvisüsteemi toonuse normaliseerimiseks kasutada bellaspoonit või bellataminaali. Desensibiliseerivaks raviks määrata antihistamiinseid preparaate. Näidustatud on B-rühma vitamiinid, eriti B<sub>1</sub>- ja B<sub>15</sub>-vitamiin.

Südamelihase ainevahetust parandavatest ravimitest kasutatakse orotakaaliumi, mis on uridiinfosfaadi lähteprodukt ja mis võtab osa valgumolekuli sünteesist. Eriti soovitatakse seda kardiomiopaatia puhul, mis on seotud maksa- ja sapiteede põletikuga, hüpootrofia jt. haigustega, mille puhul on näidustatud anabolistlike protsesside stimuleerimine. Preparaati antakse lastele 10...20 mg kehakaalu ühe kilogrammi kohta.

Südame rütmihäirete ja südamelihase tsirkulatoorsete ning ainevahetuslike häirete raviks on edukalt kasutatud panangiini, mis soodustab kaalium-

ioonide tungimist rakku. Vastunäidustuseks on äge ja krooniline neerupuudulikkus, hüperkaltseemia. Koolieelikele antakse pool dražeed kaks kuni kolm korda päevas, kooliealistele üks dražee kaks kuni kolm korda päevas.

Laialdast rakendamist on leidnud adenosini ja fosforit sisaldavad preparaadid, mis võtavad osa energia tootmisest organismis ja ainevahetuse reguleerimisest. Nii antakse sissevõtmiseks kolme kuni nelja nädala vältel üks teelusikatäis MAP-i kaks kuni kolm korda päevas. Lihasesse võib süstida 1 ml adosinifosforhapet (sünonüümid müotrifoss, fosfobioon jt.) üks kord päevas.

Häid tulemusi on saadud kokarboksülaasi süstimisel lihasesse kolme kuni

nelja nädala vältel 25...50...100 mg päevas. Kokarboksülaas on valmiskoferment (fosforüleeritud B<sub>1</sub>-vitamiin), mis võtab osa süsivesikuteainevahetusest.

Kardiomüopaatiat põdevad lapsed tuleb dispanseerida, neid vastavalt vajadusele kontrollida kaks kuni neli korda aastas.

Laste kardiomüopaatia profülaktika seisneb ägedate ja krooniliste haiguste vältimises ja nende õigeaegses ravis, samuti lapse füüsilise ning vaimse koormuse õiges reguleerimises.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise  
Meditsiini Instituut*

## UROLOOGILISE HAIGE RÖNTGENOLOOGILINE UURIMINE

TOIVO VELGRE

Tallinn

UDK 616.6-073.75

Uroloogilise haige uurimisel on tähtsal kohal röntgenuurinud, mille osa tänu täiustatud aparatuurile ja uutele kontrastainetele on viimasel ajal suurenenud. Artiklis käsitlemegi neist sagedamini kasutatavaid.

Röntgenuuringu kvaliteet oleneb haige ettevalmistusest, mis peab olema individuaalne, sõltudes tema seisundist, kehakaalust ja vanusest. Noortel on sooltegevus hea ning spetsiaalsest ettevalmistusest võib loobuda siis, kui eelnevalt on olnud defekatsioon. Ambulatoorselt ravitavate haigete sooltes on gaasi tunduvalt vähem, sest nende elurežiim on normaalne. Seepärast soovitatakse statsionaaris ravitavatel haigetel enne uurimist kas kõndida või üks kuni kaks tundi istuda. Uuringuks valmistumisel ei pea haiged olema näljadedil. Paar tundi enne uurimist on lubatud juua klaasitäis magusat teed ja süüa mõned saiakuivikud, millega väl-

ditakse «näljagaasi» teket. Igaks uuringuks ettevalmistamisel on mõned erinevused, mida käsitlemegi.

Iga röntgenuroloogiline uuring algab ülevaatefilmiga neerudest ja kuseteedest. Röntgeniülesvõtte tõlgendamisel pööratakse tähelepanu skeleti elementidele, neeruarju olemasolule ja kujule ning röntgenpositiivsetele lisavarjudele. Normis paikneb vasak neer XII rinna- ja II nimmelüli, parem neer XII rinnalüli ülemise serva ja III nimmelüli vahel. Neerude asendi muutus viitab kas elundi enese haigestumisele või välisele survele. Diagnoosimisel on suur väärtus neeruarju ja *m. psoas*'e servakontuuri omavahelisel suhtel. Lihase serva varju puudumine või ähmasus röntgeniülesvõttel viitab haiguslikule muutusele antud poolel. Lisavarju, mis ülevaatefilmil jääb neerude või kuseteede projektsioonile, tuleb tõlgendada võimaliku konkremendina.

Diagnoosi täpsustamiseks tehakse mitmeid kontrastuuringuid.

Ekskretoorset (intravenooset) urograafiat kasutasid esmakordselt M. Swick, A. Roseno ja A. Lichtenberg 1929. aastal. Uuringu olemus seisneb kontrastaine (sobivamad on urotrast, urografiin, verografiin) süstimises veeni ning selle eritumise registreerimises röntgenifilmile. Ekskretoorseks urograafiaks ettevalmistamisel tühjendatakse soolestik juba eelmisel õhtul, selleks tehakse klistiiri. Et uriin muutuks kontsentreeritumaks ning kuse teede varju kontrastsus urogrammidel tugevneks, soovatakse haigel uuringle eelneval päeval vähem juua.

Kuigi kontrastaine kogus sõltub haige kehakaalust, süstitakse enamikul juhtudel siiski 20 ml kontrastainet aeglaselt veeni ühe kuni kahe minuti jooksul. Süstimise ajal võivad haiged tunda südamepekslemist, kuumustunnet veeni kulgu pidi, mõõdukat iiveldust, õhupuudust ja peavalu. Liiga kiire süstimine võib põhjustada ka oksendamist. Kontrastaine võimalikest kõrvaltoimetest peab haigeid hoiatama, sest muidu võib neil sugeneda hirm, mis kahandab kontrastaine eritumist ning kuseteede kontrasteerumist. Täpsemalt käsitleme kontrastainest põhjustatud tüsistusi edaspidi.

Urogrammidelt saadakse andmeid neeru õonte ehitusest ja seisundist (haiguslikud muutused, kahjustused traumade korral), uriini normaalse äravoolu takistusest (kivid, niverdused kusejuhas, surve kusejuhale), kusepõie asetsusest ja seisundist (kivid, kasvaja) ning neerutalitlusest. Ekskretoorse urograafia vastunäidustused on šokk, kollaps, raske asoteemiaga neerukahjustused, maksatalitluse puudulikkus ja ülitundlikkus kontrastaine suhtes. Ülitundlikkus kontrastaine suhtes selgitatakse kas proovisüstega või joodipreparaatide ühekordse sisseandmisega. Proov võib ära jääda, kui patsiendile varem on tehtud kontrastuuringuid. Uriini väikese erikaalu korral (alla 1008) ekskreeoorset urograafiat ei soovitata, sest kuseteede kontrasteerumine on

nõrk. Kehatemperatuuri tõusu aga urograafia absoluutseks vastunäidustuseks ei peeta.

Viimastel aastatel on sageli kasutatud infusioonurograafiat, millega on võimalik saada kvaliteetsemaid urogramme. Infusioonurograafia rakendamisega vähenes retrograadse põelograafia osatähtsus tunduvalt. Infusioonurograafia võimaldab 30- kuni 35%-list kontrastainet suuremas koguses (40... 60 ml) infundeerida kiiresti veeni. Sellega saadakse vere ja uriini suur kontrastainesisaldus. Infusioonurograafia vastunäidustused on dekompanseeritud südamepuudulikkus, maksaparenhüümi kahjustus, oliguuria ja anuuria ning ülitundlikkus kontrastaine suhtes.

Retrograadse põelograafia korral süstitakse kontrastainet neeruvaagnasse sellesse viidud kateetri kaudu. Esmakordselt kasutasid seda F. Voelcker ja A. Lichtenberg 1906. aastal. Et tegemist on endoskoopilise uuringuga, on eriti nõutav steriilsus. Vastasel korral võivad välja kujuneda eluohtlik bakterieemiline šokk ja urosepsis. See tingib uurimisevõtte kasutamise ainult siis, kui diagnoos muude uuringutega ei selgu. Absoluutselt vastunäidustatud on üheaegselt teha kahepoolne retrograadne põelograafia. Seda võib ette võtta vaid elulistel näidustustel! Haiget valmistatakse uuringuks ette sarnaselt ettevalmistusega ülevaatefilmi tegemiseks. Soovitatavaks on peetud kasutada röntgenkontrastset neeruvaagna kateetrit, sest see võimaldab hinnata kivide ja ureetri omavahelist suhet. Kohates kateteriseerimisel takistust, ei tohi seda jõuga ületada, sest nii võib perforerida kusejuha.

Enne neeruvaagna kontrastainega täitmist tuleb kindlasti teha ülevaatefilm. Järgnevalt süstitakse neeruvaagnasse aeglaselt 5... 6 ml soojendatud kontrastainet, tavaliselt sergosiini. Kui haige tunneb nimmepiirkonnas survet või valu, tuleb süstimine kohe lõpetada ja mõni tilk kontrastainet kateetri kaudu välja lasta. Neeruvaagnat ei tohi kunagi täita nii tugevasti, et patsient tunneks seal survet. Liigne täitmine

võib põhjustada neeruvaagna kahjustust ning reflukside kujunemist. Et hiljem võivad tekkida tüsistused, eeskätt püelonefriit võib ägeneda, ei ole õige uurida haiget ambulatoorselt.

Kui kivide olemasolu kontrastainega selgitada ei õnnestu (esinevad nn. röntgennegatiivsed kivid, mis ei ole röntgenikiirtele takistuseks), siis täidetakse neeruvaagen hapnikuga. Seda protseduuri nimetatakse pneumopüelograafiaks. Uuringut kontrastaine ja hapnikuga ühel ja samal päeval teha ei soovitata, sest õhumullikesed või kontrastaine tilgakased segavad püelogramme õiget tõlgendamist.

Suure diagnostilise väärtusega on neeru veresoonte röntgenuuring ehk nefroangiograafia (arterio- ja flebograafia). Nefroangiograafiat (translumbaalset aortograafiat) kasutas esmakordselt Reinaldo Dos Santos 1929. aastal, viies kontrastainet neeruarterite lähtekoha kõrguselt punkteeritud kõhuaorti. Tänapäevasem ja enam kasutatavam on transfemoraalne nefroangiograafia Seldingeri järgi, mida esmakordselt rakedati 1953. aastal. Reiearterit punkteeritakse spetsiaalse nõelaga, mille kanüüli kaudu viiakse veresoonde juhtetraat. Kanüül eemaldatakse ning juhtetraadil viiakse neeruarterite lähtekoha kõrguseni või siis otse neeruarterisse (selektiivne arteriograafia) röntgenkontrastne sond. Neeruveenide uurimiseks punkteeritakse reieveeni.

Sõltuvalt verejooksu kestusest on pärast sondi eemaldamist tarvilik voodirežiim (24...48 tundi). Kontrastaine süstimise momendil võib haige neerude piirkonnas tunda kiiresti mööduvat valu. Raskem tüsistus on neerutorukeste ummistusest või veresoonte tromboosierumisest arenev neerupuudulikkus.

Et angiograafiaga võivad kaasneda eluohtlikud tüsistused, tuleb rangelt kinni pidada näidustustest. Ebaselgus urogrammidel ei ole veel angiograafia näidustus. Nefroangiograafia on näidustatud põhiliselt järgmiste haiguste korral:

— uudismoodustised neerus või retroperitoneaalruumis;

— muutused neeruparenhüümis, mis eeldavad neeruresektsiooni (lisavere-soone olemasolu selgitamiseks);

— arenguanomaaliad;

— ebaselge etioloogiaga hüpertoonia või hematuuria;

— ebaselgel põhjusel mittefunktsioneeriv neer.

Tänapäeval viiakse kontrastaine aorti automaatsüstlaga ning ülesvõtted saadakse seriograafi abil. See võimaldab lühikeste ajavahemikkude järel saada seeria ülesvõtteid, millelt selgub kontrastaine liikumine veresoonte üksikutes lõikudes.

Edasi käsitleme lühidalt ka kusepöie kontrastuuringuid.

Tsüstogramm saadakse kontrastainega täidetud kusepöie röntgenografeerimisel. Esmakordselt kasutas tsüstograafiat 1902. aastal A. Wittek, täites kusepöie õhuga. Hiljem hakati kasutama ka röntgenpositiivset varju andvaid kontrastaineid, sagedamini 10-kuni 20%-list sergosiinilahust. Kui ureetrite suudmed kusepöies on kahjustatud, satub osa kontrastainet ka ureetritesse ja neeruvaagnaisse ning saadakse nn. refluksureteropüelogramm.

Kasvajate ruumilise asetsuse selgitamiseks kasutatakse bikontrastset tsüstograafiat, mille korral ühel ja samal ajal kontrastainega viiakse kusepöide ka hapnikku. Kontrastainet ärgu viidagu pöide üle 20 ml. Hapnikku lisatakse kusepöie füsioloogilise mahuni. Röntgenülesvõtted tehakse kahes või kolmes projektsioonis.

Ureetra röntgenkontrastset uuringut kasutatakse enamasti meestel. Uuringut, mida esmakordselt rakendas J. Cunningham 1910. aastal, tuntakse ureetrograafiana. Näidustatud on peamiselt ureetra kitsenemise, *via falsa* olemasolu ja ureetra uuriste ning ureetra- või parauretraalsete kasvajate korral. Ureetra kontrasteerimiseks vajatakse 25...30 ml kontrastainet. Röntgenülesvõtted tehakse kahes projektsioonis.

Peale kirjeldatud röntgenuuringute kasutatakse veel vesikulograafiat

(seemnepõiekeste ja seemnejuhade kontrasteerimine), kavernosograafiat, vesikoangiograafiat (kusepõie vere-soonte uurimine) ning kuseteede lümf-angiograafiat, käibel on ka retroperitoneaalruumi uurimine õhuga (pneumoretroperitoneum). Kirjeldatud uuringud on sagedamini tehtavad haiglas, kuid peale nende on veel mitmeid väga spetsiifilisi ning vähem kasutatavaid, mille kirjeldamine nõuaks küsimuse liiga kitsapiirilist käsitlemist.

Vaatamata tänapäeval kasutatavatele kolme joodiaatomit sisaldavatele kontrastainetele, tekib ikka veel raskeid ja isegi surmaga lõppevaid tüsistusi. Kirjanduse andmeil raskeid esineb 0,2...0,35 iga 1 000 ja surmaga lõppevaid üks iga 1 000 000 urograafia kohta. Kuigi neid tuleb ette suhteliselt harva, on ülevaate saamiseks siiski õpetlik esitada A. Põteli ja J. Põteli koostatud tabel surmajuhtude kohta.

Autor	Aasta	Uuritute arv	Surmajuhtude arv
W. Pfeiffer	1949	650 000	35 (1: 18575)
A. Burkhardt	1954	1 000 000	7 (1: 142857)
E. Pendergrass	1955	3 831 850	25 (1: 153274)
P. Pizon	1956	4 251 590	65 (1: 77286)
Ch. Nicolai	1956	12 000	2 (1: 6000)

Haiged surid kas süstimise ajal või kohe pärast seda. Kirjeldatud on ka surmajuhtumeid kontrastaine proovi-

Kerged kõrvalreaktsioonid	Tüsistused	
	allergilised	kardiovaskulaarsed
valu kätes	astma	tsüanoos
iiveldus	hingeldus	arteriaalse rõhu langus
oksendamine	konjunktiiv	hüpertensioon
kohin kõrvades	riniit	šokk
pearinglus	nõgestõbi	kollaps
metalli maitse suus	erütem	krambid
näopunetus	näotursete	teadvusekadu
aevastused	kõritursete	letaalne lõpe
kõha	letaalne lõpe	letaalne lõpe

süsti ajal. Samad autorid on koostanud ülevaate tabeli tüsistuse liigituse kohta.

Tüsistuste ilmnemisel peab esmaabi antama juba röntgenikabinetis. Kui on tekkinud kerged kõrvalreaktsioonid, näiteks iiveldus, peavalu, kõha, tuleb süstimises paus pidada ning tagada, et värsket õhku oleks küllaldaselt. Sageli aitab ka haige rahustamine. Keskmise raskusega tüsistuste korral, nagu urtikaaria, tursed, krambivalmidus ja kollaps, kontrastaine infusioon katkestatakse. Manustatakse kaltsiumi, antihistamiinseid aineid ja südamevahendeid. Esmaabi ja ravi raskete tüsistuste korral sõltuvad põhisümptomist.

Tallinna Vabariiklik Haigla

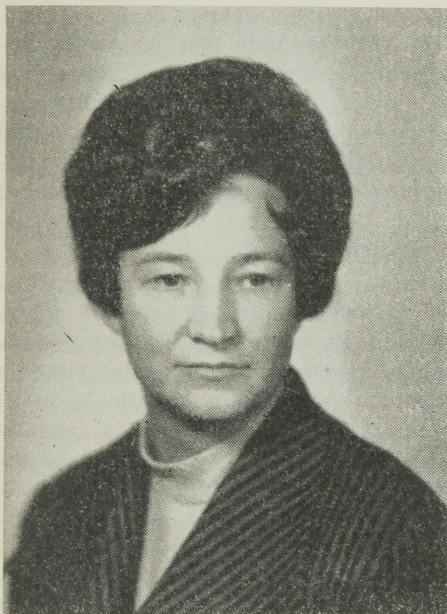
**Neerude siirdamisest.** Maailmas on juba enam kui 10 000 haigele siirdatud neer. Tänaeni elab neist ligikaudu 4000 rahuldavalt funktsioneeriva transplanteeritud neeruga. Viimastel aastatel on seda ravivõtet hakatud rakendama ka neerude ja kuseteede vigastuste, neerutuberkuloosi, samuti kuseteede kaasasündinud defektide puhul, mida varem peeti siirdamise vastunäidustuseks. Paremud on olnud operatsioonitulemused noorematel kui 50 aastat, kõige enam on olnud retsipientide vanuses 25...30 aastat. Kui doonoriks on olnud ühemunarakuuline kaksikõde või -vend, on operatsiooni õnnestumise protsent peaaegu 100, kui vend või õde, siis 75%, kui muu sugulane — 65% (kuni 1966. aastani aga 55%). Laibaneeru on retsipientide organismi vastu võtnud üksnes 50%-l juhtudest (kuni 1966. aastani 30% juhtudel). Kõige kauem on elanud kaksikult siirdatud neeruga patsient — 17 aastat pärast operatsiooni, sugulaselt võetud neeruga — 13 aastat. Kui neer oli võetud laibalt, kestis retsipientide eluiga pärast transplantatsiooni maksimaalselt üheksa aastat. Ravitulemuste paranemise põhjuseks on retsipientide parem ettevalmistamine ja selektsioon, hemodialüüsitehnika täiustamine, parem doonorite selektsioon, laibaneeru oskuslikum konserveerimine.

Tüsistused ja suurim surmajuhtude protsent langevad peamiselt kolmekuulisele siirdamisjärgsele perioodile ning on enamasti põhjustatud infektsioonist, mis on arenenud korduvatel või halvasti korrigeeritud transplantaadi äratõukesündroomi juhtudel intensiivse immunodepressantravi ajal.

Vie mèd., 1972, 36.

# Kaadri ettevalmistamine

## BIOLOOGIADOKTOR LUDMILLA PRIIMÄGI



NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihari-  
duse Ministeeriumi Kõrgema Atestat-  
sioonikomisjoni otsusega 12. jaanuarist  
1973. a. kinnitati bioloogiadoktori kraad  
Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia  
ja Hügieeni Teadusliku Uurimise  
Instituudi biokeemia- ja söötmetelabo-  
ratooriumi juhatajale, vanemteadurile  
Ludmilla Priimäele.

L. Priimägi kaitses doktoriväitekirja  
NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia  
D. Ivanovski nim. Viroloogia Instituudi  
nõukogu ees Moskvas 21. veebruaril  
1972. aastal teemal «Interferooni pro-  
duktsioonist mitmesuguse päritoluga  
stimulaatorite toimel». Oponeerisid  
moskvalased arstiteaduse doktor pro-  
fessor O. Peterson, bioloogiadoktorid  
professor V. Sjurin ja I. Rodin.

L. Priimäe väitekirja käsitleb viirus-  
like ja mitteviruslike interferonogee-

nide kasutamise teoreetilisi ning prak-  
tilisi aspekte. Autoril on mitmesuguste  
stimulaatorite abil õnnestunud esile  
kutsuda interferooni produktsioon  
katseloomadel ja koekultuuridel. Erilist  
tähelepanu on ta seejuures pööranud  
pärmseentest isoleeritud polüsahha-  
riididele, mille interferonogeenet  
aktiivsust ei olnud varem uuritud.  
Suurt huvi pakuvad andmed gamma-  
globuliini interferooni stimuleeriva  
toime kohta. Väitekirjas leidsid kajast-  
ust ka L. Priimäe hästi tuntud tööd  
viiruslike interferonogeenide-vaktsii-  
nide rakendamises gripi ja akuutsete  
respiratoorsete haiguste profülaktikas.  
Väitekirjas teeb autor mitmeid ettepa-  
nekuid interferonogeenide kasutamiseks  
võitluses viirushaigustega.

L. Priimägi on sündinud 1937. aastal  
Kuibõševi oblastis Tšapajevski linnas.  
Leningradi Keemia-Farmaatsia Insti-  
tuudi lõpetas ta 1959. a. antibiootikumide  
tootmise erialal. Samal aastal hakkas  
tööle Tallinna Epidemioloogia, Mikro-  
bioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uuri-  
mise Instituudis, kus on läbi käinud tee  
nooremteadurist laboratooriumijuha-  
tajani. Aastail 1962...1964 õppis ta  
sihtaspirantuuris D. Ivanovski nim.  
Viroloogia Instituudis. Selle tulemu-  
sena kaitses 1965. a. bioloogiakandi-  
daadi väitekirja interferonogeneesi alal.  
Nii kandidaadiväitekirja juhendajaks  
kui ka doktoriväitekirja teaduslikuks  
konsultandiks oli professor L. Fadejeva  
Moskvast.

L. Priimägi on andekas ja suure töö-  
võimega teadlane, kellel piisab energiat  
viljakaks teaduslikuks uurimistööks.

Silver Jõks

## UUSI ARSTITEADUSE KANDIDAATE

1972/1973. õppeaasta teisel semestril kaitsesid Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna nõukogu ees kandidaadiväitekirja seitse Eesti NSV-s töötavat arsti.

9. veebruaril 1973. a. kaitsesid neist neli. Esimesena esitas põhilise kokkuvõtte uurimusest «Praktiliselt tervete laste varustatus B<sub>6</sub>-vitamiiniga esimesel eluaastal ning selle vitamiini ainevahetuse iseärasused hingamisteede ägedate katarride puhul» TRÜ Arstiteaduskonna hügieenikateedri aspirant Malle Niit. Töö juhendajad olid Vene NFSV teeneline teadlane arstiteaduse doktor professor V. Jefremov ja arstiteaduse kandidaat dotsent L. Keres. Oponentideks arstiteaduse doktor K. Ladodo Moskvast ja farmaatsiakandidaat E. Vagane.

M. Niit on uurinud 86 tervet ja 77 hingamisteede katarri põdevat last. Kliiniliste vaatluste kõrval on autor kasutanud mitmesuguseid biokeemilisi uurimismeetodeid. Saadud andmetel on nii teoreetiline kui ka praktiline väärtus.

M. Niit on sündinud 1938. aastal Tartus töölisperekonnas. Pärast Tartu III Keskkooli lõpetamist 1956. aastal astus ta TRÜ Arstiteaduskonda, mille raviosakonna lõpetas 1962. a. pediatrikutsega. Aastail 1962...1969 töötas ta Tartus lastesõime arstina. 15. oktoobril 1969 astus Malle Niit aspirantuuri TRÜ Arstiteaduskonna hügieenikateedri juures, kus kandidaadiväitekirja valmiski. 1. detsembrist 1972. a. alates on ta töötanud hügieenikateedri assistendina.

Teine väitekirjakaitsja oli viroloog Tartu Linna Kliinilisest Nakkushaiglast Larissa Goljanova, kes esitas töö «Rooja laktobatsillaarne floora tervetel kooliealistel lastel». Väitekirja valmis tal arstiteaduse kandidaat dotsent A. Lenzneri juhendamisel. Kaitsmisel oponentideks arstiteaduse doktor F. Vilšanskaja Moskvast ja arstiteaduse kandidaat dotsent Z. Saar.

L. Goljanova on sündinud 1939. aastal Kostroma oblasti Šarja linnas teenistuja perekonnas. Keskhariiduse omandas ta Tartu IV Keskkoolis, mille lõpetas 1958. aastal. 1960. aastal astus ta TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonda, mille lõpetas 1966. a. Edasi jätkus

haridustee aspirantuuris TRÜ Arstiteaduskonna mikrobioloogiakateedris.

TRÜ Meditsiini Kesklaboratooriumi noorem teaduslik töötaja Jaak Uibu kaitses väitekirja «Rooja laktobatsillaarse floora hulgaline koostis tervetel inimestel». Uurimus valmis samuti arstiteaduse kandidaat dotsent A. Lenzneri juhendamisel. Kaitsmisel oponentideks veterinaariadoktor professor V. Tilga ja arstiteaduse kandidaat dotsent E. Tammepõld.

J. Uibu on sündinud 1941. aastal Tallinas teenistuja perekonnas. Keskhariiduse omandas Pärnus, kus lõpetas L. Koidula nimelise II Keskkooli 1960. aastal. Samal aastal jätkas õpinguid TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonnas, mille lõpetas 1966. aastal. Järgmisel aastal astus aspirantuuri TRÜ Arstiteaduskonna mikrobioloogiakateedris.

TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalkirurgiakateedri assistendi Väino Mandeli väitekirja teemaks oli «Spiro- ja ergospirograafilisi andmeid türeotoksikoosihaigetel enne ja pärast operatiivset ravi», oponentideks arstiteaduse doktor professor A. Rulli ja arstiteaduse kandidaat dotsent E. Vasar. Tööd juhendas arstiteaduse doktor professor A. Kliiman. Autor on uurinud 103 haiget ja kontrollrühmana veel 34 tervet inimest. Ta esitas andmeid ka 2210 struumahaige kirurgilise ravi tulemuste kohta. Autor analüüsis välist hingamist tervetel ning türeotoksikoosihaigetel enne ja pärast operatsiooni. Ta tõi esile erinevusi sõltuvalt türeotoksikoosi raskusest. Töö tulemusi on rakendatud Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla kirurgiaosakonnas.

V. Mandel on sündinud 1927. aastal Viljandi rajoonis teenistuja perekonnas. Keskhariiduse omandas Viljandi II Keskkoolis, mille lõpetas 1946. aastal. Seejärel õppis TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonnas, mille lõpetas 1952. aastal. Pärast ülikooli lõpetamist sai ta TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalkirurgiakateedrisse assistendiks, kellena on töötanud siiani.

23. märtsil 1973. a. kaitses väitekirja Tallinna Pelgulinna Haigla terapeut Tiiu Kaljuste. Ta esitas uurimuse «Südametegevuse hinnangust kroonilise kopsupõletikuga haigetel (polükardiograafiline ja reograafiline uuring)», mis käsitleb aktuaalset probleemi sisehaiguste valdkonnas. Oponentideks arstiteaduse doktorid K. Valgma ja J. Riiv. Väitekirja valmis arstiteaduse kandidaat dotsent Ü. Lepa

juhendamisel. Autoril oli peaeesmärgiks südamelihase kahjustuse varajane kindlaksteegimine krooniliste kopsuhaiguste korral.

T. Kaljuste on sündinud 1936. aastal Hiiu- maal Kärddlas teenistuja perekonnas. 1956. a. lõpetas ta Tallinna 7. Keskkooli. Samal aastal alustas õpinguid TRÜ Arstiteaduskonna ravisakonnas ja lõpetas selle 1962. aastal. Tema esimeseks töökohaks sai Rakvere rajooni Kunda Linna Haigla, kus ta oli algul tsehhi- jaoskonna terapeut, hiljem peaarst. 1966. aastast kuni siiani on ta töötanud Tallinna Pelgulinna Haiglas terapeutina.

18. mail 1973. a. kaitses väitekirja TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateedri assistent ja Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla kardioreumatoloogiaosakonna juhataja Aleksander Šeff er. Tema uurimuse teemaks oli «Mõningate seroloogiliste näitajate kliinilis-immunoloogilisest tähendusest infektsioosse mittespetsiifilise (reumatoidse) polüartriidiga haigeil». Väitekirja valmis arstiteaduse doktor professor L. Päi juhendamisel. Kaitsmisel oponeerisid arstiteaduse doktorid professor N. Elšte in ja dotsent K. Valgma.

Autor on välja töötanud pretsipitatsiooni-reaktsiooni printsibiil põhineva reumatoidfaktori määramise meetodi uue modifikatsiooni, mis võrdlusandmete põhjal on osutunud niisama tundlikuks ja spetsiifiliseks kui põhi- meetodki.

A. Šeff er on sündinud 1926. aastal Pärnu- maal Halinga vallas Uduvere alevikus käsi- töölise perekonnas. Keskkooli omandas ta

Pärnu I Keskkoolis, mille lõpetas 1945. aastal. Samal aastal hakkas ta edasi õppima TRÜ Arstiteaduskonna ravisakonnas, mille lõpetas 1951. aastal kiitusega. Kohe pärast ülikooli lõpetamist teenis ta Nõukogude armees, pärast seda kuni siiani on töötanud TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateedris.

15. juunil 1973. a. kaitses väitekirja Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi noorem teaduslik töötaja Külleke Birk, käsitledes teemat «*E. coli* enteropatoogeensete tüvede püsivus väliskeskkonnas». Töö juhendaja oli arstiteaduse kandidaat A. Svitškarjova. Oponeerisid veterinaariadoktor professor V. Tilga ja arstiteaduse kandidaat dotsent E. Türi.

Uurimuse aluseks olid sanitaar-mikrobioloogilised ja eksperimentaalsed uurimised, millega autor koostöös vabariigi rajoonide sanitaar- ja epidemioloogiajaamade ning Tallinna Polütehnilise Instituudi Sanitaartechnika Teadusliku Uurimise Laboratooriumi töötajatega oli tegelnud juba palju aastaid.

K. Birk on sündinud 1940. aastal Tartus teenistuja perekonnas. Tartu II Keskkooli lõpetas ta 1959. aastal, mil astus TRÜ Arstiteaduskonna ravisakonda. Pärast ülikooli lõpetamist 1965. aastal hakkas ta tööle Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis.

Loona Kuar

## Sanitaarharidustöö

### KAHEKSANDA KLASSI ÕPILASTE TEADMISED NAKKUSHAIGUSTEST

ASTRID TAMMISTE  
Pärnu

UDK 616-022.6/7:373.4-053.7

Õpilaste tervishoiualasest ettevalmistusest sõltub tulevase täiskasvanu suhtumine hügieeninõuetesse ja nendest kinnipidamine. Seetõttu on õpilaste

hügieenialane kasvatus kooli meditsiini- töötajate otseseks kohustuseks.

Töö eesmärgiks oli teada saada, kuidas VIII klassi õpilane, kes homme

võib-olla asub tööle laste- või toitlus-tusasutusse, orienteerub hügieeniküsimustes, kas ta oskab kaitsta oma ja kaasinimeste tervist ja kas tal on piisavalt harjumusi, mis tänapäeva inimesele on kindlasti vajalikud.

Ankeetküsitlus korraldati õppeaasta lõpul kõikides Pärnu linna ja rajooni eesti õppekeelega koolide kaheksandates klassides, kokku 33 koolis. Linnas täitis ankeedi iga kooli üks paralleelklassidest. Ankeetküsitlus oli anonüümne ja see viidi läbi klassijuhatajatundides ühe nädala jooksul. Kokku laekus 660 ankeeti: 218 linnast ja 442 rajoonist, 340 tütarlapselt ja 320 poeglapselt. Kokkuvõttes tehti linna ja rajooni osas eraldi.

Ankeedi 22 küsimusest olid neli teadmiste kontrolliks nakkushaigustest.

Tulemused on kokkuvõtlikult esitatud tabelis.

Teine küsimus. Sellele küsimusele vastati suhteliselt kõige paremini. Ka «köha» ja «nohu» peeti õigeteks vastusteks — nii oli vastanud 22,7% õigesti vastanud õpilastest.

Piisnakkuste profülaktika küsimusele õigesti vastanud õpilastest arvavad pooled, et ainult «köhimisel ja aevastamisel kas käsi või taskurätik suu ees hoida» või «kasutada marlimaski». Ka siin oli ebamääraseid vastuseid, nagu hoolitseda hügieeni eest, täita teravishoiureegleid, kasutada taskurätikut, haigele mitte liiga ligidale minna jt. Valed vastused olid: puhastada riideid, kasutada puhtaid toiduaineid, sõrme ega pliiatsit mitte suhu pista, enne sööki käsi pesta, mitte rääkida gripihai-gega jt.

Kolmas küsimus. Poolikutest, osaliselt õigetest ja ebamäärastest vastustest mainiksime seletusi, mis olid antud pisi-

Pärnu linna ja rajooni õpilaste vastused (protsentides)

Küsimused	Õige vastus		Poolik, ebamäärane vastus		Vastus puudus		Vale vastus	
	linnas	rajoonis	linnas	rajoonis	linnas	rajoonis	linnas	rajoonis
1. Kuidas vältida nakatumist düsenteeriasse ja koole- rasse?	71,6	59,9	19,2	29,2	2,8	6,4	6,4	4,5
2. Millised haigused levivad piisnakkuse teel?	79,7	77,0	9,2	4,9	9,7	15,6	1,4	2,5
Kuidas on võimalik neist hoiduda?	47,7	33,4	2,7	5,1	42,1	52,2	7,5	9,3
3. Mida mõeldakse nakkus- allika all?	1,4	4,9	32,7	30,7	17,7	20,9	48,2	43,5
4. Milliste haiguste vastu oled sina vaksineeritud?	52,3	54,5	24,3	20,6	16,1	16,0	7,3	8,9

Esimene küsimus. Õigesti vastanuist ligikaudu  $\frac{1}{4}$  teadis ainult üht võtet. Käte pesemist mitmel viisil märkis 59,9% õpilastest. Ebamääraseid vastuseid — hoolitseda enda puhtuse eest, täita hügieenireegleid, arsti korraldusi, hoiduda mustusest, hoida korda — andis 15,1% linna ja 26,5% rajooni koolide õpilastest.

kukandjate, nakkuskolde või siis nakkuse ülekandeteede iseloomustamiseks. Valedeks vastusteks olid: pisikud, mustus, riknenud toiduained, hügieenireeglite täitmata jätmine, pesemata käed, koht, kust nakkus on alguse saanud, nakkushaigus jt.

Neljas küsimus. 21,5% õpilastest teadis üksnes ühtainust vaksineerimist.

Tegelikult oli neid vaktsineeritud seitsme haiguse vastu. Ka «gamma-globuliniseerimise kollatõve profülaktikaks» arvasime õigete vastuste hulka, seega oli võimalus isegi kaheksa haiguse märkimiseks. Kõige enam teati rõugetevastasest vaktsineerimisest (48% õpilastest), edasi gripi- ja poliomüeliidivastasest (30% õpilastest). Teiste haiguste vastu juba märgatavalt vähem: tuberkuloosi vastu vaktsineerimisest teadis 11,2%, teetanuse vastu vaktsineerimisest 9,1%, läkakõha vastu 3,8% õpilastest. 9,8% õpilastest arvas, et neid on vaktsineeritud düsenteeria vastu, 4,4% oli aga veendunud, et koolera vastu. Edasi veel: angiini, sarlakite, kopsupõletiku, kõha, nohu, lastehaiguste, igasuguste haiguste, toidu- ja veremürgituste, isegi radikuliidi ja sügeliste vastu.

Tulemused ei olnud kaugeltki ootuspärased. Linna õpilaste teadmised haiguste profülaktikast olid mõnevõrra paremad. See on ka arusaadav, sest sanitaarharidustöö linnakoolides, kus on olemas kooliarsti ja õe ametikoht, on paremal järjel.

Hügieenialaste teadmiste allikaks kaheksandates klassides on esmajoones õpik, mis õpilastele kahtlemata on ka kõige suurem autoriteet (A. Tšuzmer, O. Petrišina. «Inimese anatoomia, füsioloogia ja hügieen VIII klassile». Kirjastus «Valgus», 1972). Tutvudes õpikuga ilmnes mitmetes peatükkides puudujääke, oli isegi desorienteerivaid andmeid. Näiteks kirjutatakse laialdastest düsenteeriavastastest kaitsepookimistest (lk. 70 ja 141), mida enam ei tehta.

Gripi vältimiseks seisab rasvase trüki kirjas: «... ärge kasutage haigega ühiseid toidunõusid, voodit, käterätti..., kui te suhtlete gripahaigega, katke suu ja nina marlimaskiga..., köhimisel ja aevastamisel katke suu ja nina taskurätikuga, siis ei kandu piisakesed õhus laiali. Sellega väldite oma lähikondsete nakatumist». Sellest on liiga vähe. Õpilane saab aru, et gripahaige peab ainult köhimisel taskuräti-

kut suu ees hoidma ja võib vabalt teistega suhelda. Et aga peatükk käsitleb piisknakkusi üldse, siis ainult selline profülaktikaõpetus on puudulik. Piisknakkustest mainitakse üksnes grippi, tuberkuloosi, angiini ja difteeriat.

Nakkusallika-mõiste ei ole esitatud selgelt. Käte osatähtsust düsenteeriasse haigestumisel ei ole küllaldaselt rõhutatud ega käte pesemisest pärast käimla kasutamist kusagil kirjutatud.

Immuunsust käsitlevas peatükis peatutakse pikemalt rõugete vastu immuniseerimisel, mainitakse düsenteeria, tüüfuse ja difteeria vastu vaktsineerimist. Teistest vaktsineerimistest, isegi nendest, mida tehakse õpilastele, raamatus andmeid ei leidu. Seega ei ole õpilane teadlik, milliste nakkushaiguste vastu ta kaitstud on ja milliste profülaktika on tema enda kätes.

## Järeldused

1. Kaheksandate klasside lõpetajate teadmised nakkushaigustest ja nende profülaktikast, samuti hügieenist on puudulikud.

2. Seni, kuni on kasutusel praegune õpik, vajavad õpetajad hügieeni õpetamiseks lisamaterjali.

3. Rajoonipediaatritel ja polikliinikute kooliosakondade juhatajatel tuleb selle õpikuga tutvuda ja instrueerida oma piirkonna koolide bioloogiaõpetajaid, andes täiendavat materjali mõnede raamatu peatükkide käsitlemiseks (peale eeltoodu ka «Naha tervishoid», «Karastamine», «Kunstlik hingamine», «Toitumise tervishoid»).

4. Seistagu hea selle eest, et koolides ettenähtud kahest tervishoiuteemalisest klassijuhatajatunnist aastas ühes õpetataks nakkushaiguste leviku teid ja profülaktikat.

5. Et sihipärasemalt kontrollida õpilaste tervishoiualast ettevalmistust, selleks tehtagu lühiteste ja kontrolltöid tervishoiuteemadel.

Pärnu Linna TSN Täitevkomitee  
Tervishoiuosakond

# Konverentsid ja nõupidamised

**SANITAARALA KESKASTME MEDITSII-  
NITÖÖTAJATE VABARIIKLIKU SELTSI  
LÕUNA-EESTI NÕUKOGU VIII KONVE-  
RENTS** toimus Rāpinas 13. ja 14. juulil 1973. aastal. Kokku oli tulnud 120 meditsiinitöötajat 15 sanitaar- ja epidemioloogiajaamast.

Vabariigi peasanitaararst O. Tamm rõhutas konverentsi avades, et informatsiooni osatähtsus kõikidel elualadel, ka meditsiinis, suureneb pidevalt. Ta kriipsutas alla selliste konverentside olulisust aktuaalse informatsiooni levitamisel sanitaarala töötajate hulgas. Konverentsi põhietekandes «Väliskeskond ja inimese tervis» andis O. Tamm ülevaate atmosfääriõhu, vee ja pinnase saastatusest vabariigis ning käsitles ka tervistkahjustavat müra. Konverentsi teine põhietekanne «Pinnase ja vee saastamisest» oli Tallinna Polütehnilise Instituudi teaduslikult töötajalt A. Saavalt. Autor esitas andmeid oma uurimismaterjalide alusel.

Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi L. Teder rääkis atmosfääriõhu sanitaar-hügieenilisest uurimisest Tartus aastail 1962...1971. Paide Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi P. Kudre käsitles reovete puhastuse seadmete olukorda Paide rajoonis. Heitvete bioloogilisi väikepuhasteid on Paide rajoonis ehitatud küllaldaselt. Puhastusseadmete hooldamises aga ilmneb suuri puudusi. Raskusi on seadmete remontimisega, varuosade saamisega jne. Samad hädad on ka teistes rajoonides. Sanitaararsti abi A. Antsmäe ettekanne «Vetekaitselase töö korraldamisest Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamas» käsitles samuti puhastusseadmete hooldamist. Esineja leidis, et väljapääs võiks olla heitvete puhastuse seadmete hooldusteenistuse asutamises.

Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama töötajate E. Kruuse ja A. Reinumäe ettekanne «Müra Tartus» oli konverentsil esitatuid paremaid, andmed olid huvitavad ja põhjalikud. Kui arvestada, et tänavamüra hakkab juba ületama tööstusmüra ja et linnamüra suureneb igal aastal umbes ühe detsibelli võrra, saab selgeks müra vastu võitlemise aktuaalsus. Viimane ettekanne oli Rāpina

Sovhoostehnikumi õpetaja T. Teelahe ülevaade Rāpina ajaloo.

Jārgnes Lõuna-Eesti nõukogu aruandevalimiskonverents. Aruande nõukogu tööst ajavahemikul 1970...1973 esitas esimees J. Matsalu. J. Välling, L. Haava ja M. Ploom kõnelesid Pärnu, Jõgeva ja Valga kohalike komiteede tööst. Lõuna-Eesti nõukogu esimeheks valiti tagasi Tartu Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi J. Matsalu.

Jārgmisel päeval käidi Vārskas mineraalveeallikail ja Lutepää liivikul.

*Heino Kreek*

**SANITAARALA KESKASTME MEDITSII-  
NITÖÖTAJATE VABARIIKLIKU SELTSI  
PÕHJA-EESTI NÕUKOGU VII KONVE-  
RENTS** peeti Loksal 24. ja 25. augustil 1973. Ühtlasi oli see Põhja-Eesti nõukogu ja vabariikliku seltsi aruande-valimiskonverents.

Leinaseisakuga mälestasid konverentsist osavõtjad seltsi endist esimeest Heino Kirti, kes suri 28. mail 1973. a.

Konverentsi avasõnas analüüsis tervishoiu-  
ministri asetäitja O. Tamm sanitaarset ja epidemioloogilist olukorda vabariigis ning keskastme meditsiinitöötajate tööd.

Põhja-Eesti nõukogu tegevusest ajavahemikul 1970...1973 esitas aruande nõukogu esimees J. Tein. Sõna võttis ka Kingissepa rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama kohaliku komitee esimees U. Berens, kes tutvustas oma algorganisatsiooni töö tulemusi (viimane on komiteedevahelises võistluses Põhja-Eestis esimesel kohal). Põhja-Eesti nõukogu esimeheks valiti taas J. Tein.

Seltsi töö kohta ajavahemikul 1970...1973 esitas aruande juhatuse sekretär F. Tuvi. Kaasaruanne oli revisjonikomisjoni esimehelt A. Kivimäelt. Konverents tunnistas seltsi tegevussuuna õigeks ning hindas juhatuse tegevuse rahuldavaks.

Juhatus otsuse põhjal said aktiivse tööst eest mälestusvimplid tervishoiu-  
ministri asetäitja O. Tamm, seltsi konsultandid P. Krooni ja H. Kreek ning liikmed J. Tein, A. Saar, E. Saar, V. Golovan, A. Smirnova, U. Berens, J. Matsalu, J. Välling, A. Kivimäe, M. Kivistik.

Uues seltsi juhatuses on E. Saar (esimees), J. Matsalu ja J. Tein (aseesimehed), K. Nestrik (sekretär), A. Saar (laekur), J. Välling, F. Tuvi, E. Kruuse ja M. Mosolainen.

Revisjonikomisjoni valiti A. Kivimägi, Ö. Tuulmägi ja M. Rõbakova.

25. augustil korraldati ekskursioon Viinistu Koduloomuuseumi Lokska ja selle ümbruse ajalooa tutvumiseks.

*Edgar Saar*

**KURORTOLOOGIA JA FÜSIOTERAAPIA ÜLELIIDULISE PROBLEMIKOMISJONI PLEENUM** peeti 29. kuni 31. maini 1973. a. Odessas. Pleenumist võttis osa enamik meie maa silmapaistvaid kurortolooge ja füsioterapeute.

Põhiettekanne oli probleemikomisjoni esimehelt, Kurortoloogia ja Füsioterapia Keskinstituudi direktorilt professor J. Danilovilt. Ta käsitles põgusalt 1972. a. teadusliku töö tähtsamaid saavutusi, peatudes üksikasjalikult 1974. aasta uurimissuundadel.

Ravimudade toime kohta on saadud uusi andmeid. Erineva koostisega mudad mõjuvad erinevalt ka koe hapendumisprotsessidele ja avaldavad isesugust desensibiliseerivat toimet. Mineraalvete terapeutilises toimes, nagu viimase aja uurimistulemused kinnitavad, on suurel määral kaasaraäakivad vetes sisalduvad bioloogiliselt aktiivsed orgaanilised ained, näiteks humiinhapped jt.

Rõhutati vajadust uute teemade planeerimisel alati arvestada ka uurimistöö majanduslikku külge.

Soovitati vähem jõudu kulutada ravimudade ja mineraalvete uute leiukohtade avastamisele, rohkem aga juba kasutusel olevate mudade ja vete terapeutilise toime täpsemale väljaselgitamisele. Ravimudade edasisel uurimisel peeti perspektiivseks muda aktiivsete toimeainete isoleerimist ja nende tarvitamist kas elektroforeesi teel või ravivannidena. Uurimisasutustele tehti ülesandeks läbi vaadata praegused mineraalvetega ravimise viisid ja teaduse uusi saavutusi arvesse võttes teha neis korrektiive.

Meditiinilise klimatoloogia valdkonnas peeti lahendust vajavaks meteopaatiliste reaktsioonide ravi ja profülaktikat.

Professor J. Danilov märkis ettekandes veel järgmist.

Et tugevdada kurortoloogiaalase teadusliku

töö ja ravi organisatsiooni, selleks on mudade ja mineraalvete leiukohtade piirkonnas vaja rajada füsioterapiahaiglad ja -polikliinikud, nagu seda kohustab ka NSV Liidu tervishoiu-ministri käskkiri 1968. aastast. Need asutused oleksid ajakohased vabariiklikud ja piirkondlikud rehabilitatsioonikeskused, mille järele on suur vajadus.

1975. aastal peavad ilmuma Kurortoloogia ja Füsioterapia Keskinstituudi koostatud uued haigete kuurordiravile saatmise eeskirjad, milles põhjendatult on ette nähtud kuurordi- ja füsioterapeutiline ravi paljude haiguste korral juba küllalt varajases staadiumis (praegused, 1968. aastast kehtivad eeskirjad seda ei luba).

Pleenumil kuulati ära veel professor J. Sorokina ettekanne kuurordiravist südame isheemiatõve korral. Ta soovib füsio- ja balneoteraapiat suhteliselt varakult pärast müokardiinfarkti. See seisukoht põhjustas elava diskussiooni.

Huvitavad olid ka arstiteaduse doktor I. Danilova poolt ettekantud töö tulemused arseeni sisaldavate mineraalvete terapeutilisest toimest. Eksperimentaaluuringud on näidanud, et vanniveest tungib arseen mikroannustes läbi intaktse naha, avaldades seejärel organismis keemilist toimet. Oma kliinilistel tähelepanekutel pidas autor arseeni sisaldavaid mineraalvesi näidustatuks peamiselt hüpertensioonihaigete ja reumaatiliste südameriketega isikute ravi.

Järgnenud sõnavõttudes vaeti kurortoloogiaalase uurimistöö paljusid ettekannetest johtunud küsimusi. Näiteks leidsid mitmed, et planeerimis- ja aruandekaartide praegune vorm on ebaõnnestunud, sest see ei võimalda töö metoodikat ja tulemusi vajalikul määral kajastada.

Pleenumil kuulati ära Üleliidulise Kurortoloogide ja Füsioterapeutide Seltsi juhatuses esimehe professor A. Obrossovi aruanne seltsi tegevusest. Selles märgiti muu hulgas, et juhatus püüab rahvusvahelisi sidemeid tulevikus tihendada.

*Endel Veinpalu*

**TOITUMISALANE ÜLELIIDULINE PLEENUM** toimus 22. kuni 23. märtsini 1973. a. NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Toitumisinstituudis Moskvast. Üleliidulise tähtsusega probleemi «Terve ja haige inimese toitumine» kuu-

luvatest uurimisteemadest ja uurimistööst tegi kokkuvõtte tootumisinstituudi direktor akadeemik A. Pokrovski.

Põhilised uurimissuunad käsitlevad tootumise füsioloogiat ja biokeemiat nii organismi kui terviku aspektist kui ka molekulaarsel tasemel; mitmete elanikerühmade tootumist ja tervist, samuti eritingimustes töötajate, sportlaste, laste, haigete ja muude elanikerühmade profülaktilist ja ravitoitlustust; toiduainete kvaliteedi uurimist ja nende bioloogilise väärtuse parandamist, uute valguallikate kasutamise võimalusi; küsimusi tootumishügieeni ja -toksikoloogia alalt jm. Perspektiivsete uurimissuundade seas on esikohal tootumisteooria valdkonda kuuluvad fundamentaalsed uurimused, mis eelkõige rajanevad tänapäeva biokeemiametoodikal. Peeti vajalikuks uute kohalike uurimiskeskuste rajamist, mis võimaldaks tootumiselast uurimistööd senisest paremini kohapeal suunata. See võimaldaks saada ülevaate erinevates geograafilistes ja majanduslik-tehnilistes tingimustes elavate rahvaste tootumise, ainevahetuse ja tervise kohta üldse ning annaks juhtnööre tootlustamise parandamiseks. Akadeemik A. Pokrovski märkis ära Baltimaid, Taga-Kaukaasiat ja Siberit.

Meie vabariigist on üleliiduliste uurimiste kompleksis Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis biokeemialaboratooriumi juhataja E. Vagase juhtimisel tehtavad Eesti NSV elanike tootumise ja ainevahetuse uurimised ning Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis tootumistoksikoloogialaboratooriumi juhataja H. Lutsoja juhendatavad peptiidiidide ja mineraalväetiste kasutamisega seotud toksikoloogiaalased tööd.

*Merilaid Saava*

**RAHVUSVAHELISE UROLOOGIDE SELTSI XVI KONGRESS** toimus Hollandis Amsterdams 1. kuni 6. juulini 1973. a. Kongressist võttis osa ka 12-liikmeline teaduslike töötajate turismirühm NSV Liidust. Delegatsiooni juht oli NSV Liidu peauroloog professor N. Lopatkin.

Selliseid kongresse korraldab Rahvusvahelise Uroloogide Seltsi juhatus iga kolme aasta järel. Eelmine, XV kongress toimus 1970. aastal Tokios ning järgmine, XVII kongress

otsustati korraldada 1976. aastal Lõuna-Aafrikas Kaplinnas.

Rahvusvahelise Uroloogide Seltsi XVI kongressil tulid arutamisele järgmised põhi-teemad:

- 1) eesnäärmevähi patoloogiline anatoomia, diagnoosimine ning kombineeritud ravi;
- 2) uriinipidamatuse tekke põhjused meestel ja naistel ning selle kirurgilise ravi tulemused;
- 3) vähi kemoterapia uroloogias;
- 4) urogeenne septitseemia;
- 5) siirdamiseks kasutatavate neerude konserveerimine ja säilitamine;
- 6) uued saavutused uroloogias.

Kongressist võttis osa üle 200 delegaadi ja külalise 84 maalt. Ametlikeks keelteks olid inglise, prantsuse, saksa, hispaania ja itaalia keel. Kuulati ligemale 200 põhiettekannet, peale nende toimusid diskussioonid 13 sektioonis.

Suurt huvi pakkusid filmid, mis käsitlesid eesnäärme- ja põievähi puhul tehtavat transuretraalset kasvaja elektroreseksiooni, samuti filmid krüokirurgiast uro-onkoloogias.

Paljude autorite ettekannetes, nagu S. Gil Verneti (Hispaania), R. Nageli (Saksa FV), G. Jönssoni (Rootsi), J. D. Fergussoni (Inglismaa), olid kõne all eesnäärmevähi tekkimine, patofüsioloogia ja diagnoosimine. On selgunud, et eesnäärmevähk areneb tavaliselt näärme perifeerses osas ning siiani ei ole tõestatud eesnäärmeadenoomi pahaloomustumist ning üleminekut eesnäärmevähiks. Vähi varajaste vormide puhul on näidustatud totaalne prostatektoomia ning seejärel östrogeenteraapia. Ühtlasi mainisid esinejad meeste laialdaste profülaktiliste läbivaatuste osatähtsust selle haiguse varajaseks avastamiseks ning biopsia osa esnäärmehaiguste diferentsiaaldiagnoosimisel.

Eesnäärmevähi hormoonravi põhiprobleemid olid toodud Ch. B. Hugginsi, W. B. Gilli ja D. P. Byari (USA) ning W. Brosigi (Saksa FV) ettekannetes. Nad rõhutasid, et pikendatud toimeajaga östrogeensete preparaasidega tehtava hormoonravi korral tuleb eesnäärmevähihaigetil igal üksikjuhul annuse määramisel arvestada haige iga, südamel ja vereringe seisundit ning individuaalset tundlikkust ühe või teise hormoonpreparaadi

suhtes. Pikaajalisel hormoonpreparaatide kasutamisel võivad haigel tekkida tugevad südame-tegevuse häired (stenokardia ja müokardiinfarkt).

Paljud esinejad mainisid eesnäärmevähki haigestunute arvu suurenemist mitmetes maades, eriti Skandinaaviamaades, Lääne-Saksamaal jm. Ravi tõhusus sõltub haiguse varajasest diagnoosimisest, sest 15...20% eesnäärmevähigaistest hormoonravi tulemusena olemasolevail andmeil ei parane.

Põhiettekanded uriinipidamatusest poistel ja tütarlastel esitasid J. H. Johnston (Inglismaa), J. Brueziere (Prantsusmaa). Nad käsitlesid põhjalikult selle haiguse tekke põhjusti ja ravi viise.

T. Ichikawa (Jaapan) esitas huvitavaid andmeid uue kemoterapeutikumi bleomütsiini kohta, millega autor on häid tulemusi saanud sugutivähi ravis. Ta soovitas bleomütsiini kasutada kombineeritult radio-, röntgenteraapiaga, vajaduse korral kirurgilise raviga. M. Pavone-Macaluso (Itaalia) tõi huvitavaid andmeid preparaadi TioTEF-i endovaskulaarsest kasutamisest põievähi ravis. Tema

andmeil olevat see preparaat üsna mõjus põiepapilloomide ravis, samuti ka retsidiivide ärahoidmisel pärast põievähi operatsiooni.

Ettekannetest selgus, et ei ole veel ühtki kemoterapeutikumi, mida neerukasvajate ravis võiks kasutada. See küsimus vajab edaspidist uurimist.

Laste urogenitaalsüsteemi pahaloomuliste kasvajate ravis on samuti hakatud kasutama kemoterapeutikume, kuid kuna ainuüksi kemoterapia ei taga haige lapse tervistumist, siis on vaja seda kombineerida kirurgilise ja kiiritusraviga. Kemoterapia kombineerituna radioterapiaga nõuab aga lastel erilist ettevaatust, sest võivad tekkida raske leukopeenia ja trombopeenia. Seepärast tuleb kaks korda nädalas kontrollida leukotsüütide, erütrotsüütide ja trombotsüütide hulka veres. Pahaloomuliste urogenitaalsüsteemi kasvajatega lapsi peab ravima spetsialiseeritud keskkuses.

Kongress andis palju kasulikku, mida saab rakendada meie raviasutuste töös.

*Joosep Beltsikoo*

## Arstide seltsides

### KINGISSEPA ARSTIDE TEADUSLIK SELTS

REINHOLD BIRKENFELDT  
Kingissepa

UDK 614.258.1«1954/1973»

1954. aastal asutati Kingissepa Arstide Teaduslik Selts (1), mille juhatuse esimeheks valiti neuroloog arstiteaduse kandidaat A. Mandelštam (1954...1956). Järgmistel aastatel pidasid esimehameetit Evald Väärt (1957...1958), arstiteaduse doktor Joosep Reinaru (1958...1961), Kalju Väin (1961...1963) ja arstiteaduse kandidaat Ülo Valvere (1963...1972). Uus, viieliikmeline juhatuse (esimees arstiteaduse kandidaat Ants Haavel) ja kolmeliikmeline revisjonikomisjon (esimees Elli

Veskis) valiti 1973. aasta jaanuaris (vt. tahvel XX).

Kingissepa Arstide Teaduslik Selts on eesmärgiks seadnud mitmete tänapäeva meditsiini teoreetiliste ja praktiliste probleemide läbitöötamise, seltsi liikmete teadmiste avardamise, ideoloogilise kasvatustöö, samuti nõukogude meditsiini ja ühiskonnateaduste saavutuste propageerimise.

Liikmete arv on pidevalt suurenenud: kui 1959. aastal oli seltsis 24, siis 1973. aastal 40 arsti. Auliikmeteks on

valitud professorid Artur Linkberg ja Kuno Kõrge ning arstiteaduse doktor Joosep Reinaru.

Tööplaani järgi toimuvad koosolekud kord kuus. Ettekandeid on esitanud nii oma arstid kui ka külalised. Juba aastaid on eesmärgiks olnud, et iga liige esitaks kord aastas kas referaadi, teadusliku ettekande või demonstreeriks haiget. Töö seltsis on paljudele andnud esimesi kogemusi avalikuks esinemiseks, samuti oskusi vormistada oma töö teadusliku artiklina. On tavaks saanud, et konverentsidest osavõtnud esitavad seltsi koosolekul lühiülevaate.

Enamik seltsi koosolekuil ettekandmisele tulnud töid on valminud kohalike materjalide alusel ja on arstide praktilise töö kokkuvõtteks. Esiletõstmist väärivad järgmised ettekanded: «Kogemusi vere reinfusioonist emakavälise raseduse ravis» (K. Väin, 1966), «Saavutustest tuberkuloosivastases võitluses Kingissepa rajoonis 1958...1965» (A. Rubinstein, 1967), «Transparietaalsest kolangiograafiast» (A. Haavel, 1967), «Mudaravi tulemustest «Mereranna» kolhoosi mudaravilas» (H. Koppel, 1968), «AKK otsuste täitmisest rajooni kolhoosides» (A. Meritam, 1968), «Emakavälisest rasedusest» (K. Väin, 1969), «Infusioonurografia modifikatsioonist Gasparjani järgi» (A. Korsar, 1970).

Loetlegem veel: «Sapiteede haiguste ravist Kingissepa Rajooni Keskhaiglas 1957...1970» (A. Haavel, 1971), «Mõnede uute ravimpreparaatide kasutamisest dermatoloogias» (A. Laul, 1971), «Esialgseid tulemusi angiini põdenute dispanseerimisel Kingissepa rajoonis» (E. Lõuk, 1971), «Lootevee embooliast» (T. Meritam, 1972), «Mao perforatsioonidest Kingissepa Rajooni Keskhaigla materjalide alusel 1957...1970» (A. Haavel, R. Taru, 1972), «Südame isheemilise haiguse statsionaarsest ja polikliinilisest ravist Kingissepa rajoonis 1971...1972» (E. Lõuk, R. Tammur, 1972) ja teised.

Enne väitekirja kaitsmist on töö läbi arutatud seltsi koosolekutel. Mainigem neist, kohapeal valminuist «Reumatismi

esinemisest ja vormidest mõnedel Eesti NSV saartel» (R. Birkenfeldt, 1968) ja «Sapiteede haiguste diagnoosimine ja ravi organiseerimine rajoonihaiglas» (A. Haavel, 1971).

1973. a. teaduslike tööde plaanis on järgmised uurimused: «Reumatismi ja reumatoidse polüartriidi levik, epidemioloogia ja haigete dispanseerimine Eesti NSV saartel» (R. Birkenfeldt), «Sapiteede haiguste ravi taktikast» (A. Haavel), «Reumatismi, reumatoidset ja düstroofilist polüartriiti põdevate haigete mudaravi tulemustest Suurlahe mudaga» (H. Koppel), «Kalurite meditsiinilise teenindamise parandamine Eesti NSV-s» (E. Väärt), «Duodenaalsaldise võrdlev uurimine tervetel ja pankreatiidahaigetel» (R. Tammur).

Seltsi töökoosolekuid on toimunud väljasõiduistungitena Sõmera Vabariiklikus Kopsutuberkuloosi Sanatooriumis ja «Mereranna» kolhoosi mudaravilas. On saanud traditsiooniks korraldada koosolekuid koos teiste arstide seltsidega. Näiteks 1966. a. mais peeti Tartu Terapeutide Seltsi koosolek Kärklas, kuhu peale Hiiumaa arstide oli kutsutud ka Kingissepa arste. 1966. a. juunis toimus ühine koosolek Tartu Kirurgide Teadusliku Seltsiga Kuressaare lossi kapiitli-saalis, millest võttis osa kirurge paljust vabariigi linnadest ja rajoonidest. 1967. a. juunis korraldati Kärklas ühine koosolek Hiiumaa rajooni arstidega, mis oli pühendatud nõukogude võimu 50. aastapäevale, 1971. a. juunis aga Kingissepas koos Vabariikliku Dermatoveneroloogide Teadusliku Seltsiga tähistamaks professor A. Paldrocki 100. sünni-aastapäeva. 1973. a. juunis toimus Läti NSV Talsi linnas konverents koos Talsi Rajooni Arstide Teadusliku Seltsiga, kust ka meie osa võtsime ja kus arutati töö organiseerimist rajooni keskhaiglas.

Kingissepa Arstide Teaduslik Selts on viimastel aastatel korraldanud mitmeid koosolekuid koos seminariga, kus on käsitletud arstiteaduse filosoofilisi probleeme. Näiteks ühisel koosolekul 1972. a. märtsis rääkis Eesti NSV Tea-

duste Akadeemia korrespondentliige B. Tamm küberneetikast meditsiinis.

Väga sageli on Kingissepa arstidele loenguid pidanud tuntud arstiteadlased Tartu Riiklikust Ülikoolist ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudist.

Arstide selts on tugevat mõju avaldanud praktiseerivate arstide teadusliku mõttesuuna väljakujunemisele, rajoonihaigla arste on ta ergutanud teaduslikuks tööks. Nii on Kingissepa Rajooni Keskaigla arstidest aspirantuuri astunud ja hiljem teaduslikule tööle asunud või teistesse vabariigi tervishoiuasutustesse üle läinud E. Hint, J. Raudsepp, E. Kranig, J. Reinaru, B. Lepik, E. Koit, E. Pöldvere, R. Truve ja M. Kivihall-Lind. Pärast aspirantuuri lõpetamist ja väitekirja kaitsmist tuli Saaremaale tagasi Ü. Valvere.

Seltsi liikmed on iga aastaga hakanud üha aktiivsemalt osa võtma kongressidest ja konverentsidest nii koduvabariigis kui ka teistes liiduvabariikides, kus neil on tulnud oma töid tutvustada.

Suurenenud on trükiste arv. Kui varem ilmus vabariiklikes ja üleliidulistes väljaannetes üks-kaks teaduslikku artiklit aastas, siis 1970. aastal viis, 1971. aastal kaheksateist ja 1972. aastal üksteist. Trükiks on ette valmistatud seltsi liikmete teaduslike tööde kogumik.

Tähelepanu on pööratud ka tuntud arstiteadlaste mälestuse jäädvustamisele. On hakatud koguma andmeid Saaremaa tervishoiuajaloo kohta. Kingissepa Arstide Teadusliku Seltsi initsiatiivil ja Kingissepa Rajooni TSN Täitevkomitee toetusel valmistati mälestusmärk professor A. Paldrocki hauale.

Kingissepa Arstide Teaduslik Selts astub uute plaanide ja ettevõtmistega kolmandasse aastakümnesse. Eesmärgiks on igati kaasa aidata arstide kvalifikatsiooni tõstmisele ja elanikkonna meditsiinilise teenindamise parandamisele.

*Kingissepa Rajooni Keskaigla*

## Kriitika ja bibliograafia

### ÜHEST VAJALIKUST RAAMATUST

EHA SAARMAA

Tartu

UDK 016:61(024)(049.3)

Hiljuti ilmus trükist väga tarvilik teatmik \*, sest Eesti NSV-s on ligikaudu 4000 arsti, kes oma töös tihti vajavad bibliograafilist informatsiooni. Viimases orienteerumine osutub küllalt keeruliseks ja aeganõudvaks. Kindlasti võiks teatmik saada heaks abistajaks meditsiinibibliograafias.

Teatmik tutvustab meile Tallinna Riikliku Teadusliku Meditsiinilise Raamatukogu struktuuri, fonde, katalooge, laenutamise korda jne. Järgnevalt an-

takse teadmisi meditsiinibibliograafia alustest. Käsitlemist leiab ka kirjanduse nimestiku koostamine teadusliku töö juurde. Teatmikus on veel palju kirjanduse nimestikke üldpealkirjaga «Materjale abiks teaduslikule töötajale

\* G. Loogna, M. Tedremaa, E. Vahesalu. «Meditsiiniline kirjandus, bibliograafia, raamatukogu». Teatmik arstidele. Tln., «Valgus», 1973. 86 lk. (Eesti NSV Tervishoiu Ministerium. Riiklik Teaduslik Meditsiiniline Raamatukogu.)

ja arstile». Lisana on toodud ajakirjade nimetuste lühendeid, raamatukogude aadresse jne.

Retsenseeritava trükise sissejuhatuses («Saateks») on öeldud, et väljaanne on mõeldud praktiseerivatele arstidele ja teaduslikele töötajaile, arstiteaduskonna üliõpilastele, teiste erialade spetsialistidele, samuti keskastme meditsiinipersonalile. Koostajate arvates peaks teatmik kasutamist leidma ka arstiteaduskonna üliõpilaste poolt. Nii-sugune määrang esitab väljaandele suuri nõudeid.

Et teatmikus on mitmesuguseid ebatäpsusi, sisulisi, terminoloogilisi jm., ja nad esinevad tihti koos, siis vaadeldagu retsenseeritavat trükist lehekülgede kaupa.

Lk. 18 on terminoloogilisi vääratusi. Mitte «bibliograafiaalane väljaanne», vaid «bibliograafiaväljaanne». Üleliidulise Raamatupalati väljaandeid ei ole õige nimetada «üldist laadi bibliograafilisteks väljaanneteks», vaid «üldbibliograafiateks». Tegemist on ju bibliograafiaväljaannetega (кн. летопись), mis registreerivad kirjandust kõikidelt teadusaladelt ja igat laadi trükistest, ning neid nimetatakse üldbibliograafiateks. Iseloomustamata on jäänud väljaanne «Книжная летопись. Дополнительный выпуск» (lk. 19).

«Raamatukroonika» registrite loetlust (lk. 20) on välja jäänud «Laulude pealkirjade ja teksti esimeste sõnade register». Loetelus ei tohiks teha suvalist valikut. Terminina on kasutusel «teadusbibliograafia», mitte «teaduse bibliograafia» (lk. 21).

Täpsustamist vajab märkus Saksa DV-s ilmunud väljaande «Medizinische Literaturnachweis» kohta, mis selle nime all lõpetas ilmunise 1964. a. Teatmikku lugedes jääb mulje, nagu ilmuks mainitud bibliograafiaväljaanne edasi sama nime all (lk. 23). «Referaatbibliograafia» asemel peaks kasutama terminit «referaatajakiri». Ei saa rahule jääda lausega «Referaatbibliograafia ei registreeri, vaid avab kas lühemalt või pikemalt enamiku kirjandusallikate sisu...» (lk-d 23...24). Referaataja-

kiri ilmunud trükiseid ikkagi registree-rib, andes bibliograafilise kirje ja sellele lisaks veel töö sisu kokkuvõtte. Lk. 25 tekib küsimus, mida annab lugejale lause «Vähem täielik on kord kuus ilmunud referaatajakiri «Abstracts of World Medicine»» (RTMR). Olgugi et mainitud bibliograafiaväljaanne enam ei ilmu, tulnuks viimast pisut konkreetsemalt iseloomustada.

Kuidagi ei saa leppida sellega, et retrospektiivsetest bibliograafiatest (lk-d 27...28) on jäänud mainimata «Index-Catalogue». Viimast peetakse üheks ulatuslikumaks arstiteaduses ja väljaanne on Eesti NSV-s töötavaile meedikuile kättesaadav ka TRÜ Teaduslikus Raamatukogus ning leiab käsitlemist bibliograafia õppustel TRÜ Arstiteaduskonna üliõpilastele.

Lk. 28 on liiga üldsõnaline lause «Sõjajärgse perioodi kohta on koostatud bibliograafiaid TRÜ ja ENSV TA töötajate publikatsioonide kohta meditsiini alal». Milliseid väljaandeid konkreetselt mõeldakse? TRÜ Teaduslik Raamatukogu on neid mitmeid välja andnud.

Paika ei pea väide (lk. 28), nagu oleks heaks retrospektiivse bibliograafia allikaks «Большая медицинская энциклопедия» ja «Малая медицинская энциклопедия». Teataval määral annab ju entsüklopeedia artiklite lõpus olev bibliograafia ülevaate selle küsimuse kohta ilmunud kirjandusest, kuid heaks allikaks ei saa me teda siiski nimetada.

Artikkel «Kirjanduse nimestiku koostamine teadusliku töö juurde» on antud asjalikult ja ülevaatlikult. Põhjalikumalt peaks peatuma küsimusel, mis käsitleb tekstijärgset viitamist. Nagu teame, on loodusteaduslikes distsipliinides kasutusel viitamine põhiliselt kahel kujul: nummerdamata ja nummerdatud kirjandusnimestikule. Esimest moodust on tihti kasutanud meditsiini teoreetikud, teist klinitsistid.

Lehekülgedel 38...41 on esitatud sagedamini kasutatavad lühendid. Et aga on olemas väljaanne — «Lühendid eestikeelsete trükiteoste kataloogimiseks ja bibliografeerimiseks».

Tln., 1971. 25 lk. (Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklik Raamatukogu) —, siis oleks lühendid tulnud viimasega ühtlustada, näiteks eksperim. pro eksper., illustr. pro ill., vabariikl. pro vabar. jne.

Teatmikus esitatud kirjanduse nimestikud on koostatud juhuslikult. Kas on vaja soovitada sellist kõikidele teadaolevat väljaannet nagu «Võõrsõnade leksikon»? Miks puudub loetelust näiteks «The Encyclopedia Britannica», kui teiste maade omad on toodud? Kahetsust väärib see, et retsenseeritavas teatmikus kui raamatukogu väljaandes esineb bibliograafilistes kirjetes vigu ja ebatäpsusi (vt. lk. 23 ja lk. 48 «Руководство по медицинской библиографии». М., 1965; lk. 54 ja lk. 58 Eek, D., Pebre, A. Kirjanduse nimestiku vormistamine teadusliku töö juurde. Tln., 1970. 32 lk.). Selliseid näiteid on teisigi. Miks puudub nimestikust U. Mereste «Üliõpilastööde koostamise metoodikast» 3. tr. Tln., 1969? See on seni ilmunud viitamistehnikat käsitlevatest väljaannetest üks põhjalikumaid. Kerkib küsimus: kas ei oleks otstarbekam artiklite juurde lisada viidatava ja soovitatava kirjanduse loetelu? Käsitletud teemad saaksid sel juhul terviklikuma ilme. Praegusel kujul jääb trükisest laiali valguv mulje. Peale eespool mainitud puuduste leidub teatmikus teisigi väiksemaid vääratusi.

Kokkuvõtteks võib ütelda järgmist: teatmikku on arstidele vaja ja selle ilmumine igati tervitatav. Kahjuks puu-

dub väljaandel ühtlus. Praktiseerivale arstile annab teatmik ülevaate Tallinna Riiklikust Teaduslikust Meditsiinilisest Raamatukogust ja mingi ettekujutuse meditsiinibibliograafiast, ei rahulda aga teaduslikku töötajat. Otstarbekas ei ole teatmikku soovitada arstiteaduskonna üliõpilastele ja Tartu arstidele ning teadlastele, sest bibliograafiliste allikate osas annaks see neile ebatäpset informatsiooni. Viimane aga on halvem kui informatsiooni puudumine. Kui väljaannet soovitatakse teadlastele, kellest suur osa töötab Tartus, ja üliõpilastele, siis oleks kindlasti tulnud nimetada TRÜ Teaduslikus Raamatukogus leiduvaid väljaandeid, nagu «Index Medicus» (lk. 22), referaatajakirjad «Chemical Abstracts» (lk. 25), «Excerpta medica» jt. ning välismaist üldbibliograafiat «Deutsche Nationalbibliographie».

Ettepanek: kiiresti taotleda parandatud ja täiendatud trüki väljaandmist. Põhjalikumalt tuleb ümber töötada artikkel, mis käsitleb meditsiinibibliograafia aluseid, ja nimestikud, mis sisaldavad materjale abiks teaduslikule töötajale ja arstile. Teised artiklid ja lisa vajavad väiksemaid parandusi. Edaspidi võiks Riiklik Teaduslik Meditsiiniline Raamatukogu oma koostatavate väljaannete käsikirjad anda tutvumiseks teistele raamatukogudele ja asutustele, kes vastavate teadmiste propageerimisega tegelevad.

TRÜ Teaduslik Raamatukogu

## MÕNINGAID TÄHELDUSI RAAMATU KOHTA RAVIMTAIMEDEST \*

UDK 633.88(474.2)(049.3)

Kõnesoleva raamatu esimene trükk (O. Kook, G. Vilbaste, 1962) müüdi läbi lühikese ajaga, kuigi trükiarv oli 20 000. Teine trükk, mille tiraaž on 40 000, müüdi samuti läbi väga kiiresti ega suudetud ka nüüd kõiki nõudmisi rahul-

dada. Ilmselt valitseb rahva hulgas väga elav huvi ravimite ja ravikunsti vastu

\* J. Tammeorg, O. Kook, G. Vilbaste. «Eesti NSV ravimtaimed». 2. ümbertöötatud trükk. Kirjastus «Valgus», Tallinn, 1972.

üldse. Millest see tuleneb? Kas püütakse apteeke abistada ravimtaimede kogumise plaanide täitmisel? Igatahes üks on selge — ravimtaimede kogumisega on apteekidel raskusi. Lootkem siis, et suur huvi kõnealuse raamatu vastu rahva hulgas aitab nendest raskustest üle saada.

Raamatus on ära toodud kõigepealt mõlema trüki eessõnad, antud juhendeid ravimtaimede kogujaile, kogumise kalender, juhendid droogi kaalu ja mahu võrdlemiseks ning leotiste ja keediste valmistamiseks. Sellele järgnevas kõige mahukamas osas antakse ravimtaimede botaaniline iseloomustus, taime kogumise, kultiveerimise ja droogiks töötlemise meetodid; tuuakse ära droogi farmakognostilised näitajad, esitatakse andmeid droogi kasutamise kohta teaduslikus ja rahvameditsiinis. Me saame teada näidustuse, ravimvormi, retseptuuri ja raviviisi. Raamatu lõpus on kirjanduse loetelu ning taime eesti-, vene- ja ladinakeelsed registrid.

Mille poolest siis teine trükk esimesest erineb? Suurema trükiarvu kõrval torkab eelkõige silma suurem maht. Esimese trüki 198 lehekülje asemel on lehekülgi nüüd 288. Taimi kirjeldati esimeses trükis 115, nüüd 124 artiklis. Taimede registris oli 174 liiki, nüüd 217. Kirjanduse loetelu hõlmas esimeses trükis 30 nimetust, käesolevas 44. Neist kõige uuem allikas on aastast 1970. Eelmist trükki on täiendatud veerandsaja uue ravimtaime kirjeldusega.

Ravimtaimi kirjeldavates artiklites on tehtud parandusi, toodud täiendavaid andmeid, täpsustatud keemilist koostist, korrigeeritud terminoloogiat. Võtkem näiteks artikkel angervaksast. Esimene trükk: Angervaks — *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Teine trükk: Viltjalehine angervaks — *Filipendula ulmaria* (L.) Max., *Rosaceae*. Taimi kirjelduses on lehe servad «korrapäratult saagjad» asemel nüüd «ebakorrapäraselt saagjad». Artiklit on täiendatud andmetega angervaksa varasemast kasutamisest apteegis ja rahvameditsiinis, täpsustatud on kogumise juhendit. Esimene trükk: «Ürti kogutakse suvel öitsemise ajal».

Teine trükk: «kogutakse varre ülemised puitumata osad (30—40 cm)». On uusi andmeid taime keemilise koostise kohta. Esimene trükk: «Taim sisaldab eeterlikku õli, milles leidub salitsüülaldehüüdi, heliotropiini, jälgedena vanilliini ja terpeeni; peale selle vaba salitsüülhapet, parkainet, C-vitamiini, glükosiidi spireiini, kollast värvainet» (lk. 13). Teine trükk: «Taim sisaldab rohkesti parkainet (8—12%), eeterlikku õli (kuni 0,2%, peamiselt öites), C-vitamiini värsketes lehtedes 300—400 mg%, glükosiidi spireiini, kollast värvainet. Eeterlik õli sisaldab rohkesti salitsüülaldehüüdi ja salitsüülhappe estreid» (lk. 19). Edasi järgnevad angervaksa keedise ja leotise kasutamise näidustused rahvameditsiinis ja retseptuur nagu esimeses trükis. Ahendatud on selles kirjelduses ürdi mõistet: «taime ladvaosa ehk ürt» (lk. 19). Üldiselt tähendab ju ürt taime maapealset osa.

Selliseid parandusi ja täiendusi suuremal või vähemal määral on tehtud ka teistes artiklites. Esimeses trükis antud taime perekonna ja liigi nime on täiendatud sugukonna äramärkimisega kõikidel kirjeldatavatel taimedel. Ajakohastatud on ka botaanilist terminoloogiat. Nüüd on *lehevars* asemel *leheroots*, *pikavarreline* asemel *pikaraoline*, *otsmine* asemel *tipmine* jne. Kui esimeses trükis öeldi, et «karumustika lehed ja juured sisaldavad tugevatoimelisi aineid», siis teises väidetakse, et «karumustika kõik osad sisaldavad tugevatoimelisi alkaloidide».

Esimeses trükis seisis, et kõrvitsa öied on kahesugulised, teises trükis see väide kummutatakse — kõrvitsa öied on ühesugulised. Sellele lisaks täpsustatakse ka seemnete keemilist koostist ja lisatakse viljaliha kasutamise kirjeldus.

Unimagunat käsitlev artikkel on täiendatud kirjeldusega seemnete toiteväärtusest ja oopiumi ning selle alkaloidide tootmise võimalusest Eestis ja mujal. Sellised täiendused, parandused ja ajakohastamised kuuluvad raamatu pluside hulka ning nende väärtust ei ole põhjust alahinnata. Kuid kõik nad puudutavad põhiliselt farmakognoosiat.

Allakirjutanu arvates oleks raamatust võinud välja jätta mõningad taimed, mis ravimtaimede hulka ametlikult enam ei kuulu või mida praktikas enam ei kasutata. Näiteks heinputk — *Angelica silvestris* L., *Umbelliferae*. «Praegu ei kasutata apteekides heinputke ametliku ravimtaimena» (lk. 27); humal — *Humulus lupulus* L., *Cannabaceae*. «Praegu humalaid ravimina peaaegu ei tarvitata» (lk. 33); kikkaputk — *Archangelica officinalis Hoffm.*, *Umbelliferae*. «Kasutatakse üldiselt ka vähe» (lk. 59) jt.

Välja oleks võinud jätta ka mõningad meie ala mittekäsitlevad andmed. Näiteks artiklis 65 «Liht-naistepuna — *Hypericum perforatum* L., *Guttiferae*» tuuakse lk. 148 ära hüperitsismijuhtude kirjeldus, mida Põhja-Aafrikas ja Kalifornias põhjustab kariloomadel naistepuna ürdis leiduv hüperitsiin. Ultraviolettkiirte suhtelise vähesuse tõttu seda haigust meie oludes ei teki.

Ka rohked rahvapärased taimenimed tunduvad allakirjutanutele üleliigsed, sageli häirivalt vastakad ja koomilised ega paku ravimtaimede kogujale tänapäeval mingit abi. Nii näiteks on peale

üldtuntud palderjani tema sünonüümidena toodud paarkümmend rahvasuust kogutud nime.

Oleksid võinud välja jääda ka rahvameditiinilised näidustused, ravimeetodid ja retseptid. Sageli on nad kaheldava väärtusega ja võivad väheteadlikku lugejat omapead ravimisele ahvatleda. Raamatu mõte ja eesmärk aga ei ole, nagu ka esimese trüki eessõnas öeldud, mitte «tekitada ekslikku arvamust, nagu võiksime arstiabist loobuda ja hakata end ise ravima». «Raamat on ette nähtud kasutamiseks kõigepealt ravimtaimede kogujale. Et taimede korjamisel vigu vältida...»

Niisugune laiale lugejaskonnale määratud raamat oleks palju võitnud mitte üksnes väliselt, vaid ka sisuliselt, kui tähtsamadki ravimtaimed oleksid ära toodud oma looduslikes värvides kriitpaberist tahvlitel ja tekst oleks olnud kvaliteetsemal paberil.

Kokkuvõttes võib siiski öelda, et kõnealune raamat on ravimtaimede kogujatele ja apteekritele väga vajalik.

Eduard Kook

**Südame siirdamine.** Ühe aasta jooksul pärast esimest südame siirdamist (3. detsembril 1967) tegid eri maade arstid 103 südame transplantatsiooni. Et operatsiooni tulemused olid halvad, vähenes selle kirurgilise ravimooduse kasutamine peagi. 1969. aastal siirdati südant 47 juhul, 1970. aastal 17, 1971. aastal samuti 17 ning 1972. aasta kolme kuu jooksul viiel juhul. Kõige sagedamini tehti operatsioone Ameerika Ühendriikides, vähem Kanadas ja Prantsusmaal. Üks Prantsusmaal siirdatud südamega patsient on elanud juba neli aastat pärast operatsiooni. Ehkki arstid on haigetele püüdnud elu anda ligikaudu 200 korral, on tänaseni elus üksnes 29 patsienti. Surmajuhud on langenud peamiselt esimesele kolmele kuule pärast operatsiooni. 1971. aastal opereeritud 17 südamehaigest elab siirdatud südamega tänaseni kaheksa. Stanfordi ülikooli kirurgide andmeil elab siirdatud südamega patsientidest Ameerika Ühendriikides 45% vähemalt kuus kuud, 38% vähemalt üks ja 30% vähemalt kaks aastat.

Enamik patsientidest, kes elasid vähemalt kolm kuud pärast südame siirdamist, oli haiglast välja kirjutatud ning nad olid säilitanud tavalise eluviisi, osa neist oli pöördunud tagasi endisele tööle. Siirdatud südame hemodünaamika uurimised on näidanud, et rõhk paremas vatsakeses püsib normi piires, rõhk kopsuarteris on märgatavalt langenud isegi neil juhtudel, kui see enne operatsiooni oli kõrge. Reinnervatsooni puudumisele vaatamata kohaneb siirdatud süda kehaliste koormustega.

Võrreldi opereeritud haigete saatust 12 südame siirdamiseks väljavalitud, kuid erisugustel põhjustel siiski mitte opereeritud patsiendi saatusega. Ilmnes, et kõik viimati nimetatud surid hiljemalt 90 päeva jooksul pärast südame siirdamiseks valitute nimekirja võtmist (nende keskmine eluiga sellest momendist alates oli 28 päeva).

Tehakse järeldus, et peamine ülesanne südame siirdamisel on põhjalikumalt tundma õppida nn. äratõukesündroomi sümptomaatikat ja ravi, samuti leida tõhusamaid vahendeid võitluseks tüsistuste ärahoidmiseks haigeil, kes on immunodepressantravil.

*Vie méd.*, 1972, 53.

## PROFESSOR VALDUR KÜNG 60-AASTANE



Valdur Andrei p. Küng on sündinud 1. detsembril 1913. a. Lätimaal Kuldiga rajoonis teenistuja perekonnas. Pärast H. Treffneri gümnaasiumi lõpetamist astus ta Tartu ülikooli põllumajandusteaduskonna metsaosakonda, mille lõpetas 1937. a. kiitusega. Sellest ajast peale on mets juubilarile ikka südame lähedane olnud. Kuid huvi inimese vastu osutus siiski tugevamaks ja 1938. a. asus ta taas koolipinki, seekord arstiteaduse üliõpilasena. 1946. a. töötas V. Küng juba vanemlaborandina TRÜ Arstiteaduskonna patoloogilise anatoomia kateedris. Järgmistel aastatel tegutses ta samas kateedris assistendina ja Tartu kliinikute prosektuuris patoloogina-anatoomina. Professor A. Valdese õpilasena ja kaastöölisena sai V. Küng hea kooli ja temast kujunes kõrge kvalifikatsiooniga patoloog-anatoom.

Töö kõrval valmis kandidaadiväitekirgi «Morfoloogilisi muutusi kudedes Eesti NSV hariliku rästiku (*Vipera berus'e*) mürgi toimetel», mida ta kaitstes 1950. a. Kümme aastat hiljem kaitstes ta doktoriväitekirja «Пневмоко́ниоз, вызываемый пылью кукерситных сланцев» ning talle anti arstiteaduse doktori kraad. Alates 1961. a. on V. Küng professor.

1950. a. kutsuti juubilar tööle Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituuti, kus ta oli algul noorem-, siis vanemteadur, seejärel kümne aasta vältel morfoloogialaboratooriumi juhataja ning hiljem direktori asetäitja teadusalal.

Alates 1968. a. on professor V. Küng täitnud instituudi direktori ülesandeid, esialgu küllalt keerulistes tingimustes, sest instituut on paljuprofilne, osakonnad paiknesid erinevates kohtades ja töötasid väga kitsastes oludes. V. Küngi juhtimisel asutuse töö reorganiseeriti, valmis uus hoonetekompleks, laiendati kliinilisi osakondi, valmistati ette teaduslikke töötajaid.

Professor V. Küngi uurimused käsitlevad peamiselt tööhügieeni ja kutsepatoloogia aluseid. Üldse on temalt ilmunud 75 teaduslikku publikatsiooni, nende seas monograafia «Сланцевый силикоз» (Таллин, 1959). Viimases on esmakordselt põhjalikult kirjeldatud põlevkivitolmust sugueneva pneumokonioosi korral tekkivaid morfoloogilisi muutusi.

Juubilar on olnud juhendajaks kolmele ja konsultandiks mitmele kandidaaditööle, ta on abistanud vabariigi ravisutusi patohistoloogilises diagnostikas. V. Küng on aktiivselt osavõtnud Patoloogide-Anatoomide Seltsi tööst, olles selle juhatusse liige. Ta on Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi,

TRÜ Arstiteaduskonna ning Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi teadusliku nõukogu liige. «Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse kolleegiumi liikmena on ta mitmeti kaasa aidanud ajakirja tööle. Kolmel korral on V. Küng valitud ametiühingukomitee esimeheks ning ta on täitnud mitmeid muid ühiskondlikke ülesandeid. Juubilari on au-

tasustatud Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi aukirjaga. Professor V. Küng on alati tagasihoidlik ja tasakaalukas, täpne ja korraarmastaja, ta on abivalmis, nõudlik iseenda ja teiste vastu ning sellisena pälvinud suure lugupidamise.

Palju edu järgnevateks aastakümneteks!

Kolleegid

## Quaestiones linguae Estonicae in medicina

### VIIRUSED KEELEMİKROSKOABI ALL

ESTER KINDLAM  
Tallinn

#### Kas sidekriips või mitte?

a) Et täht või täheühend (olgu tegemist suur- või väiketähtedega) ühendatakse järgneva kokkukuuluva sõnaga sidekriipsu abil, seda näitab juurdunud tarvitus *C-vitamiin*, *B-rühm*, *X-jalad*, *a-häälik*. Järelikult ka: *ECHO-viirus*, *ECBO-viirus*, samuti *ECHO-infektsioon* jms.

b) Praegune üldisem tarvitus on sidekriipsu aksepteeritud tähtlühendi ja numbrivahel, näiteks traktor *HTZ-7*, lennuk *TU-104*, ekskavaator *E-122*. Seega siis: *viirus ECHO-9*, *viirus ECBO-23*. Sama ka juhul, kui lühendis on väiketähti: koekultuur *Hep-2*. Sõna *viirus* võiks paigutada järelasendisse (*ECHO-19-viirus*), kuid kaks sidekriipsu muudavad kirja pildi kirjuks. Põhimõtteliselt on võimalik samuti *ECHO-19-infektsioon*, aga sellegi asemel on soovitatav (kui täheruum pisutki võimaldab): viiruse *ECHO-19* põhjustatud infektsioon; nakkushaigus, mille on esile kutsunud (tekitanud) *ECHO-19*, vms.

c) Juhtu, kus täissõnale järgneb suurtäht, esindab arstiteaduses tuttav

*paratüüfus B*. Selle analoogia annab viiruse *Coxsackie A* ja *B* (aga punktile a toetudes: *Coxsackie A-* ja *B-rühma viirus*).

Punkti c alajuhtumiks on nimetus, mille koostisse kuulub tähtlühend koos numbriga. Süsteemi huvides (vt. punkt b: *TU-104*) peaks eelistama tarvitust *Coxsackie B-3*.

Ortograafia õpitavusele ei tule ka suks, kui küsimusi lahendatakse isoleeritult, juht-juhult. Seoses iga laadi masinatega, kaasa arvatud kosmoselaevad, on juba vajadus olnud sidekriipsu valdusi revideerida. Ajakirjanduses on nad enamasti käibel niisugustena: «Moskvitš 408», «Vostok 1», «Gemini 3», vahel ka «Gemini 6-A», «Intelsat 2-C» (ENE esitab «Gemini 6A», samuti lennuaparaat OAO 2.) Kui täisnime ei seostata järgneva suurtähega (paratüüfus B) ega numbriga («Vostok 4»), peaks rahuldama ka koekultuur *Detroit 6*.

Kokkuvõtteks: tähtlühendi ja talle järgneva numbrivahel on sidekriips (*ECHO-10*); täisnime ja talle järgneva numbrivõi tähe vahel ei ole sidekriipsu (*Coxsackie A*) (täht ja num-

ber ise võivad järelasendis seotud olla: *Coxsackie B-3*).

Kahtlemata nõuab selle reeglistiku meelespidamine pingutust. Et sidekriipsu kasutus vaadeldavatel juhtudel on igas keeles ortograafiakokkuleppe asi, tuleks taotleda võimalikult ratsionaalset kokkulepet. Mis aga oleks ratsionaalsem kui sidekriipsust loobumine? Seega siis TU 104, HTZ 7, ECHO 10, *Coxsackie B10* jne.

Mõningal määral on sellele teele asunud «Eesti nõukogude entsüklopeedia». On arstiteadlaste otsustada, kui kaugele nemad lähevad. Lõppkokkuvõttes aga tuleb küsimus otsustada kõigi teadusaladega koordineeritult.

### Kas suur või väike algustäht?

Pärisnimelise esiosaga ühendites eristatakse isikunimelist ja kohanimelist täiendit. Isikunimed jäävad ortograafiakokkuleppe järgi muutmatuks (Botkini tilgad, Addisoni tõbi, Bartholini nääre, Blaud' pillid, Nyländeri proov jne.). Kohanimed aga tuleb eestipärastada, s. t. kirjutada väikese algustähga ja ligikaudsel häälduskujul (kraakovi vorst, leideni purk, bornholmi haigus, kromanjoni inimene).

Kohanimedega on seotud ka viirusi. Kuidas toimida näiteks New Yorgi eeslinna *Coxsackie* järgi nimetatud viirusega? Kas kirjutada reegli kohaselt kokssäki, samuti njuukaasli (kohanimest *Newcastle*) viirus?

Seoses võõrnimede tulvamisega teaduskeeelde on hakatud kehtiva normingu suhtes nurinat avaldama: ortograafia muutub ebauhtlaseks, sest pole kindlaid reegleid, kuidas eri keelte hääldust edasi anda; eestiline kuju läheb sageli lähtekujust liiga kaugele, millega raskeneb identifitseerimine; sugeneb veidraid, meie keele fonoloogilisele struktuurile mittevastavaid sõnu. Seepärast on teadusalati tasapisi hakatud reeglist mööda minema (näit. arheoloogiliste kultuuride nimetustes jm.). Vähem tuntud kohanimedid poleks

tõesti vaja eestipärastada. Seega siis võiks olla *Coxsackie viirus* ja *Newcastle'i viirus*, aga siiski mitte *Coxsackie-viirus* ja hoopis vildakas *Newcastle-viirus*, nagu mõnest trükitud allikast võib näha. Kohanimelist täiendit ei kirjutata järgneva sõnaga kokku (vrd. soome saun, viini vorst, kanaari lind, Kunda kultuur, La Tène'i kultuur).

### Kas ainsus või mitmus?

Mõned haigusenimetused on käibel mitmuslikena: leetrid, sarlakid, punetised, rõuged. Niisuguseid sõnu on keeles muidki, näit. püksid, traksid, käärid, tangid, rangid. Aga liitsõna esiosas muutuvad nad ainsuslikuks, sest ei räägita püksterihmast, vaid püksirihmast, püksinööbist, kääriharust, tangiotsast, rangiroomast. Eesti keeles on nii, et vormiline ainsus annab liitsõnas edasi sisulist mitmust. Ei ole ju *lillepärg* ühestainsast lillest ega *raamaturiül* ühe raamatu tarvis (vrd. ka riidekapp, saapahari, nõelapadi, hobusetall jne.).

Eelöeldu alusel on keeleomased ka *sarlakitekitaja* (mitte *sarlakitetekitaja*), *leetriviirus*, *rõugeviirus*, samuti *punetis(e)viirus*. Punetiste viirus, nagu seda seni on trükisõnas enamasti kasutatud, langeb süsteemist välja (segiminekut karta ei ole, sest haava ümber tekib *punetus*). Õiged on ka *leetrihaige*, *sarlakilööv*, *punetis(e)lööve*.

Lõpetuseks kõrvalepõikena: nii õige-häälduse kui ka õigekirjutuse seisukohalt on tarvis meeles pidada, et *viirus* on III välte sõna (mitm. os. *viirusi*). Vabariikliku õigekeelsuskomisjoni otsusega (1972) on arste huvitavatest usvõõrsõnadest III vältesse fikseeritud veel senine II v. sõna *kloonus* (*kloonusi*), samuti on si-lõpulised *toonus*, *kallus*, *luupus*, *muskus*.

Senise *sümptoomi* kõrval on sama komisjon legaalseks kuulutanud arstide keeles tavalise *sümptomi*.

Ajakirja «Keel ja Kirjandus»  
toimetus

**MATS NÖGES**

**25. VIII 1879...21. VIII 1973**



Oleme kaotanud vanema põlvkonna silmapaistva meedikü, Eesti NSV teenelise arsti Mats Nõgese.

M. Nõges sündis 25. augustil 1879. a. Viljandimaal Kärksi külas talupoja perekonnas. M. Nõges õppis kolm talve külakoolis, seejärel kaks aastat Suure-Jaani kihelkonnakoolis ja kolm aastat Viljandi linnakoolis. Töötas posti-telegraafiametnikuna Pihkvas, Luugas, Petrozavodskis ja lõpuks Vologdas, kus 1908. a. kevadel eksternina sooritas gümnaasiumi lõpueksamid. Sama aasta sügisel hakkas M. Nõges edasi õppima Tartu ülikooli arstiteaduskonnas, mille 1913. aastal lõpetas *cum laude*. Sellele järgnenud doktorandieksamite sooritamise ajal töötas ta assistendina ülikooli sisehaigustekliinikus professor K. De-

hio juures. Edasi töötas ta Tartumaal Rõngus jaoskonnaarstina ja Esimese maailmasõja ajal aastail 1915...1918 Viljandis valdade poolt ülalpeetava 80 voodikohaga Punase Risti Seltsi laatsaretis juhatajana-arstina. Pärast sõja lõppemist jäi ta Viljandisse ja hakkas tegutsema praktiseeriva arstina. 1922. a. veebruaris kutsuti M. Nõges Viljandi Linna Haigla sisehaiguste osakonna juhatajaks, kus töötas ühtejärge 37 aastat. 1924. aastal kaitses Mats Nõges Tartu ülikoolis doktoriväitekirja teemal «Rahvastiku liikumine Viljandi maakonnas 1891—1923».

Ajavahemikul 1960...1962 töötas ta Viljandi Polikliinikus terapeudi ja 1963...1973 Vabariikliku Jämejala Psühhoneuroloogia Haigla tuberkuloosiosakonna juhataja kohal, kohakaasluse alusel lühikest aega polikliinikus silmaarstina ja varem Viljandi Meditsiinilises Keskkoolis sisehaiguste õpetajana.

Mats Nõges kirjutas üle 40 teadusliku ettekande, neist 12 tööd on ilmunud trükis. Mitmesuguse sisehaigustealase temaatika kõrval uuris ta ka Viljandi Linna Haigla ajalugu.

M. Nõges võttis elavalt osa ühiskondlikust tööst. Aastatel 1920...1962, s. o. üle 40 aasta, oli ta Viljandi Arstide Seltsi esimees ja esines seltsis neil aastail ligemale poolesaja teadusliku ettekandega. Ta tegi palju noorte arstide kvalifikatsiooni tõstmiseks ja nende kaasatõmbamiseks teaduslikule tööle. Kehakultuuri suure propageerijana võttis ta haigla kollektiivi spordivõistlustest osa veel kõrges vanuses ja võimles elurõõmsalt isegi haigevooidis lamades. Ülikoolipäevil oli ta Tartu üliõpilasmeeskoori asutajaliige, Viljandi meeskooris «Sakala» laulis ta 1972. aasta lõpuni.

Mats Nõgest autasustati ordeniga «Austuse märk», rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane» ja Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga ning talle anti Eesti NSV teenelise arsti aunimetus.

M. Nõges suri 21. augustil 1973. a. ja maeti Viljandis oma 94. sünnipäeval

rohkearvuliste sõprade ja rahvahulga osavõtul.

Arvukatele meditsiinitöötajatele jääb Mats Nõgesest kui alati abivalmis ja sõbralikust kaastöötajast, kui innukast laulumehest ja suurest kehakultuuri propageerijast kustumatu mälestus.

## Meditsiinitehnika

### LISASEADIS EHHOENTSEFALOGRAAFIILE «ЭХО-11»

ANDRES ELLAMAA  
Tartu

ARGO ROOKS PEETER UUSMAA  
Tallinn

UDK 616.831-073.48

Aparatuur kudedelt peegeldunud ultraheli vastuvõtmiseks, sealhulgas ka ehhoentsefalograafid jaotatakse olenevalt peegeldunud ultraheliimpulsside registreerimise viisist kahte rühma:

1) A-tüüpi ehograafid, milles peegeldunud ultraheliimpulsside tähistavad ostsiloskoobil vertikaalsed väljalöögid elektronkiire nulljoonest;

2) B-tüüpi ehograafid, milles peegeldunud impulsid registreeritakse ostsiloskoobil helenduvate täppidena.

M. Gurevitš (5) nimetas A-tüüpi ehograafe ühemõõtmeliseks ehograafiliseks aparatuuriks ja B-tüüpi ehograafe kahemõõtmeliseks ehograafiliseks aparatuuriks. Et peamine tunnus, kas on tegemist ühe- või kahemõõtmelise ehogrammiga, on see, kas ultraheli andur-vastuvõtja (ultrahelisond) oli uurimise ajal fikseeritud ühte punkti või liikus uuritava kehaosa suhtes, tuleks sellist jaotust ebatäpseks pidada. Katset kasutada A-tüüpi ehograafi kahemõõtmelise ehogrammi saamiseks (6) võib ühelt poolt pidada ebaõnnestunuks, teiselt poolt aga võib B-tüüpi

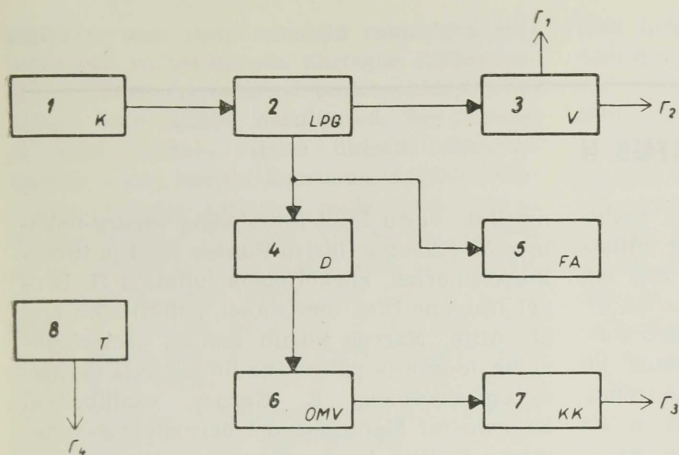
ehograafe kasutada ühemõõtmelise ehogrammi saamiseks (3).

Uuringut, mille resultaadiks on kahe- või ühemõõtmeline kujutis uuritavast kehaosast, mainitud juhul ajast, nimetatakse meie kirjutises K. Tanaka, T. Wagai (4), B. Adaponi jt. (1) eeskujul tomoehhoentsefalograafiaks.

Kodumaa tööstus ei tooda seeriaviisiliselt B-tüüpi ehograafe, mida oleks võimalik kasutada ka tomoehhoentsefalograafiaks. Olemasolevad katsemudelid on suured ja kohmakad. Need on mõeldud töötamiseks nn. lineaarskanneerimise põhimõttel, mille puhul ultrahelisond ei ole kokkupuutes kehapinnaga, vaid liigub kehaosale asetatud vedelikuanumas. Need aparaadid ei tööta A-tüüpi ehograafidena.

Kirjeldame raadiodetailidest konstrueeritud lisaseadist NSV Liidus seeriaviisiliselt toodetavale A-tüüpi ehhoentsefalograafi «Эхо-11». See võimaldab saada kahemõõtmelist ehhoentsefalogrammi e. tomoehhoentsefalogrammi (vt. tahvel XIX).

Keskne blokk seadises (vt. skeem) on



Ehhoentsefalograafi «Эхо-11» lisaseadise skeem.

ooterežiimil töötav lineaarpingegeneraator 2, mis käivitatakse käivitiga 1. Lineaarpingegeneraator genereerib pinge, mis jõuab maksimumini 10 sekundi jooksul. See pinge antakse vertikaalkallutusvõimendi 3 sisendisse, sealt võimendatult katoodoru vertikaalhälvitusplaatidele ( $\Gamma_2$ ). Lineaarpingegeneraatorist saadavaid täisnurkimpulse diferentsib ahel 4. Diferentsitud impulssidega käivitatakse ooterežiimil olev multivibraator 6, mis genereerib täisnurkimpulsi, mille kestus on võrdne lineaarpingegeneraatori genereeritud «pingehamba» languse kestusega. See täisnurkimpulss antakse kustutusblokki 7, mis reguleerib ( $\Gamma_3$ ) kiire helendusbloki tööd. Blokk 5 on ette nähtud fotoaparaadi katiku automaatseks avamiseks ehhoentsefalogrammi moodustumise ajal. Lisaseadise toiteblokk 8 lülitatakse ( $\Gamma_4$ ) põhiaparaadi «Эхо-11» toitetrafo (220 V) otstele.

entsefalograafiliselt uurida kontakt-skännerimise teel, mis J. Galicichi jt. (2) arvates on aju uurimiseks sobivam kui lineaarskännerimine. Uurimise ajal liigutatakse ultrahelisondi peanahal, sondi liikumise kiirus on proportsionaalne elektronkiire vertikaalse liikumise kiirusega ostsilloskoobil.

Eespool kirjeldatud lisaseadisega ehhoentsefalograaf on vaba neist B-tüüpi ehograafidele omastest puudustest, millele kirjutises viidati. Aparaaadi kasutamisel Tallinna Vabariikliku Haigla neurokirurgiaosakonnas on ilmnunud, et ühe- ja kahemõõtmelise ehhoentsefalograafia kombineerimisel on saadud täpsamaid tulemusi kui A-tüüpi ehhoentsefalograafia puhul.

Kogu lisaseadis on monteeritud ühele folgeeritud getinaksist valmistatud trükiplaadile ja kinnitatud põhiaparaadi korpusesse. Lisaseadise töökindluse arutamisel on lähtutud oletusest, et kõik seadise elemendid on ühesuguse töökindlusega, töötavad üheaegselt ja ükskõik millise elemendi häire põhjustab kogu seadise töö lakkamise. Tõrketa töötamise tõenäosus 1000 töötundi kohta on 93,6%. Seega jääb ehhoentsefalograafi töökindlus tegelikult endiseks.

Kogu lisaseadis on juhitud aparaaði

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Adapon, B., Chase, E., Kricheff, J., Battista, A. Radiology, 1965, 84, 115—121. — 2. Galicich, J. H., Lombroso, C. T., Matson, D. D. J. Neurosurg., 1965, 22, 5, 499—510. — 3. Howry, D. H., Bliss, W. R. J. Lab. Clin. Med., 1952, 40, 579—592. — 4. Tanaka, K., Wagai, T. In: Ultrasound as a Diagnostic and Surgical Tool. Baltimore, 1964, 161—175. — 5. Гуревич М. Д. В кн.: Руководство по ультразвуковой диагностике. Ташкент, 1969, 69—82. — 6. Дорогова Е. В. О возможностях одномерной ультразвуковой эхографии при исследовании сонных артерий у человека. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1970.

TRÜ Arstiteaduskonna neuroloogia- ja neurokirurgiakateeder

Tallinna Vabariiklik Haigla

Tallinna Polütehniline Instituut

## KASULIK HARRASTUS II

Meditsiiniteemalisi marke ja muid postidokumente koguvad Eesti NSV-s ning küllap vist ka mujal peamiselt meedikud. See on täiesti mõistetav. Filatelistid on seisukohal, et temaatilise kollektsiooni koostamisel peab kollektsionääril olema küllaldaselt teadmisi ja mitte niivõrd filateelias, kui võrd valitud teema vallas. Seetõttu tundub eriti loogilisena, et esimene teadaolev meditsiiniteemaliste postmarkide koguja Eestis oli meditsiiniajaloolane, nimelt professor Herbert Normann (1897... 1931). Nagu H. Normann postmargi 100 aasta juubeli tähistamiseks kirjutatud artiklis «Arstiteadust postmarkidel» on märkinud, pani ta oma kollektsioonile aluse 1938. aastal.<sup>1</sup>

Niipalju kui «Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse nõukogu liikmete kaasabil selgitada on õnnestunud, tegeleb praegu Eesti NSV-s meditsiiniteemaliste postidokumentide kollektsioneerimisega paarikümne isiku ümber.

Tallinlased — Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri profülaktikaosakonna juhataja P. Loit, sama asutuse patoloogilise morfoloogia osakonna juhataja A. Lipping, tsütoloog Ivi-Mai Lukk koos abikaasa Olavi Lukuga, kirurg-onkoloog A. Viedebaum, röntgenoloog-onkoloog A. Vaino, Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi vanem teaduslik töötaja, tööfüsioloog E. Kranig jt. Rohkem teoreetilist laadi huvi selle harrastuse vastu on Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi vanemal teaduslikul töötajal B. Schamardinil. Tartu meedikute hulgas on innukaid filatelite üsna mitu, näiteks onkoloogiadispenseri radioloog K. Valmre, kelle kollektsiooni hinnatakse 8000...10 000 margile, tsehhijaoskonna arst H. Tamm, suure kogu omanik ja Üleliidulise Filatelistide Ühingu kollektsionääride klubi juhataja liige. Staažikaid kollektsionääre on ka Tartu stomatoloogide hulgas. Kuid neid, kellel oleks huvi esmajoonel meditsiiniteema vastu, ei ole esialgu õnnestunud välja selgitada. Pärnu filatelistidest tunnevad meditsiiniteemaliste

markide vastu huvi linnahaigla kirurg-onkoloog M. Klompus (palju Punase Risti ja tuberkuloosimarke), kiirabijaama juhataja H. Brudel (Punane Rist, tervishoid), polikliiniku arst M. Allik. Narvas kogub marke, esmasümbrikke, münte ja paberraha linnahaigla dermatoloog-veneroloog E. Garder, eksliibriseid Kreenholmi Manufaktuuri dermatoloog-veneroloog E. Riis, kuid mõlemal on ka meditsiiniteemalisi marke ja soov ühendusse astuda teiste kolleegidega. Raplas kogub meditsiiniteemalisi postidokumente rajooni peaarst G. Sukles, kellel on marke umbes tuhat või rohkem, Vasalemmas A. Tsingisser, Leningradis toksikoloogialaboratooriumi juhatajana töötav Aleksander Loit. Kahjuks pole toimetusele teateid saadetud kõikidest rajoonidest; tegelik loetelu on kindlasti pikem.

Kõige silmapaistvamad meditsiiniteemaliste postidokumentide kogud Eesti NSV-s on esialgsel andmel Kingissepa rajooni peaarstil Evald Väärdil, kelle kollektsioonist kõnelesime «Nõukogude Eesti Tervishoiu» neljandas numbris, ja Peeter Loidil.

P. Loit on postmarke kogunud algkoolipäevist alates. Meditsiiniteemalise filateelia vastu tärkas huvi alles kaks aastat tagasi.

Tal on praeguseks albumi kaante vahel üle nelja tuhande meditsiiniteemalise postidokumendi, nende hulgas palju eritempleid, esmasümbrikke, margiplokke jms. Kui E. Väärt oma kollektsiooni on koostanud pikema aja jooksul ja peamiselt laialdase kirjavahetuse alusel — Kingissepas on see kollektsioneerimisviis end kõige paremini õigustanud, pealegi on kirjavahetusel kaugete maadega ka mingi päris omaette veetus —, siis P. Loit on kasutanud eeskätt neid võimalusi, mida kollektsionääridele pakuvad Üleliidulise Filatelistide Ühingu liikmete regulaarsed kooskäimised.

Huvitaval kombel on juhtunud nii, et E. Väärdi ja P. Loidi kogud teineteist suuresti täiendavad. Margid, mis on olemas ühel, puuduvad sageli teisel, ja vastupidi. Kui oleks võimalik mõlemad kogud ühendada,

<sup>1</sup> Eesti Arst, 1941, 1, 1—23.

saaksime uue, suuri nõudeid rahuldava kollektsiooni, milles näiteks Euroopas käibelelastud meditsiiniteemalistest postmarkidest puudusid vaid mõned haruldused. See asjaolu on neid mõttele viinud ühiselt, omaenda kogude alusel hakata koostama meditsiiniteemalise filateelia kataloogi, mille järele praegu teravat puudust tuntakse. Töö on mahukas ja võtaks vähemalt mitu aastat aega, seda enam, et postidokumente kogu aeg juurde tuleb. Mõte ise aga on ahvatlev ja kui see teoks peaks saama ning kui ka mõni kirjastus asja vastu huvi peaks tundma, siis oleks sellest kasu kõikidele Nõukogude Liidu eri nurkades kollektsioneerivatele meedikutele.

H. Normann koostas oma eespool nimetatud artikli saksakeelse Micheli kataloogi 1939. ja 1940. a. andmetel ja jaotus meditsiiniteemalistest postmargid üheksasse rühma (säilitatud autori kirjutusviisi): I. Arstide ja arstiteaduse arenguga kaudselt seotud isikute mitteamarstide näopildid. II. Arstilised asutused. III. Arstiline tegelus. IV. Arstiteaduslike kongresside tähistusmargid. V. Tuberkuloosimargid. VI. Vähimargid. VII. Punase Risti margid. VIII. Lastekaitsemargid. IX. Mitmesugused muud margid.

Tänapäeval on meditsiiniteemalisi postidokumente käibel tunduvalt rohkem kui 1940. aastal ja sellele vastavalt on muutunud ka jaotus. Tuntud meditsiinilase filateelia uurija G. Scharfenbergi raamatut<sup>2</sup> aluseks võttes võiks see praegu olla niisugune: Arstiteaduse ajalugu. Meditsiiniline tegevus. Levinumad kroonilised haigused ja nende profülaktika. Sanitaarharidustöö. Kuurordid. Taudipiirkondade (katku- ja koolera-) kirjad. Annetusmargid.

P. Loidi kollektsiooni selle jaotuse alusel sirvides torkab silma, kui palju tähelepanu filateelia on osutanud esimesele rubriigile, arstiteaduse ajaloole. Muidugi oleks naaiivne meditsiiniteemaliste postidokumentide kollektsioonile vaadata kui arstiteaduse ajaloo kursusele piltides. Selleks on postidokumentides ka küllalt olulisi lünki. Näiteks võime markidelt asjata otsida antiikaja meditsiini korüfeed Aulus Cornelius Celsust. Sellist marki lihtsalt ei ole. Kuid uusi marke tuleb igal aastal juurde, varem või hiljem täituvad

<sup>2</sup> Dr. med. Gerd Scharfenberg. Medizin und Philatelie. Berlin, 1968.

kõik lüngad ja ikka selgemalt hakkab postidokumentidelt peegelduma see, et kogu meditsiin on arstide paljude põlvkondade vaevarikka töö kogusumma.

Eelmises kirjutises möödusime riivamisi Hermann Boerhaavest (1668...1738), oma aja silmapaistvaimast klinitsistist, keda käidi konsulteerimas kogu maailmast ja kes oma patsientide hulka võis lugeda ka Peeter I. (Muide, Boerhaave võttis diagnoosimise hõlbustamiseks esimesena kasutusele kehatemperatuuri mõõtmise).

P. Loidi kollektsioonis on arstiteaduse arengujoone jätkumine tähistatud Boerhaave andekate õpilaste Gerardus van Swieten (1700...1772; Hollandi mark) ja Albrecht von Halleri (1708...1777; Sveitsi mark) portreedega. Areng jätkub van Swieten õpilase, perkussiooni kasutuselevõtja L. von Auenbruggeriga (1722...1809; Austria mark) ja Jean Nicolas Corvisart'iga (1755...1821), kes Auenbruggeri töö prantsuse keelde tõlkis ning kellel omalt poolt nii palju oli juurde lisada, et õhuke, 95-leheküljeline trükis 440-leheküljeliseks teoseks paisus. Tegemist on sama Corvisart'iga, kes ühtlasi oli Napoleoni ihuarst ja kelle kohta tema ülipretensioonikas patsient olevat öelnud, et ta ei usu meditsiini, küll aga Corvisart'i (Prantsuse mark, eritempel, esmasümbrik). Corvisart'ile järgneb tema õpilane René Théophile-Hyacinthe Laennec (1781...1826), kes võttis kasutusele auskultatsiooni ja andis arstiteaduse käsutusse stetoskoobi (Prantsuse mark, eritempel, esmasümbrik).

Läbisime praegu vaid lühikese juhuslikult valitud arstiteaduse ajaloo lõigu, kuid umbes samal viisil, kui ajakirja ruum lubaks, võiksime markide vahendusel jätkata meie päevini välja.

Swieten ja Halleri kuulsast kaasaegsast Karl Linnést (1707...1778), taimede ja loomade süsteemi loojast ja Rootsi teaduste akadeemia rajajast, teadis P. Loit enda arvates kõik olulise, kuid et ta oli ka meedik, pealegi Upsala ülikooli professor ning kuninga ihuarst, selgus talle alles Rootsi, NSV Liidu, Saksa DV, Bulgaaria RV ja Rumeenia SV markidega tegelemisest. Seda laadi üllatused tabavad meditsiiniteemalise filateelia harrastajaid tihti. Sama lugu oli kollektsionääril heliotsentrilise süsteemi rajaja Mikolaj Ko-

pernikuga (1473...1543), kellest ilmnes, et oma eluajal oli ta arstina vahest rohkemgi tuntud kui astronoomina. Meditsiini õppis Kopernik Krakovis ja seejärel toleaegses kuulsaimas arstiteaduse keskses, Padova ülikoolis. Arstina oli ta tegev peaaegu nelikümmend aastat. Ja veel paarkümmend aastat pärast surma püstitati talle Fromborki toomkiriku ette mälestussammas kui *doctor medicinae*'le, nagu seisab pjedestaalil. Koperniku portreega marke olid korduvalt välja andnud Poola RV ja NSV Liit, nüüd, äsjase 500. sünniaasta puhul tuli neid lausa ridamisi juurde. Esimesel hetkel on pisut üllatav kuulsate medikute hulgas näha ka Friedrich Schillerit (1759...1805). Tegelikult aga pole selles midagi imelikku, sest ajal, kui ta kirjanduslikku tegevust alustas ja «Röövlid» kirjutas, oli ta veel sõjaväearst, täpsemini öeldes — velsker (meedik ilma portupee<sup>3</sup>) ühes saksa grenaderirügemendis. Schilleri marke on välja antud korduvalt ja mitmes riigis.

Lugupidavalt on oma meditsiiniklassikud postidokumentidel esitanud Austria Vabariiki. Need leiame P. Loidi kogus sajabrotsendiliselt: Karl von Rokitansky, Joseph Skoda, Joseph Hyrtl, Ferdinand von Hebra, Ferdinand von Arlt, Theodor Billroth, Theodor Meynert, Anton von Eiselsberg, Karl Landsteiner; Auenbruggerist ja Swietenist juba rääkisime.

Vahest kõige rohkem leidub markidel ja muudel postidokumentidel kuulsaid prantslasi. On saanud traditsiooniks, et igal aastal tuleb marke väikeste rühmadena juurde. Peale eespool mainitute paistavad albumite sirvimisel silma Pierre Fauchard (ka esmasümbrik ja eritempel), Claude Bernard, Louis Pasteur, Jean Martin Charcot, Ferdinand Vidal, Charles Nicolle, nende vahel Ilja Metšnikovi tuttav profiil, René Leriche, sõjaväemeedikud Robert Pique, Francois Zacharie Roussin, Jean Antoine Willemin ja mitmed teised. Omaette peatüki moodustavad kollektsioonis suured vene ja nõukogude medikud: V. Behterev, S. Botkin, N. Burdenko, V. Filatov, N. Gama-leja, I. Metšnikov, I. Pavlov, N. Pirogov, N. Semaško, I. Setšenov, A. Severtsov, N. Sklifossovski, A. Višnevski, ka helilooja A. Borodin ja kirjanik A. Tšehhov.

Üks P. Loidi kollektsiooni uhkusi on Soome meditsiiniteemalised margid ja esmasümb-

rikud. Need on tal olemas kõik, kaasa arvatud tuberkuloosi ja Punase Risti väljaandud. Teiste hulgas satume kahele portreele, mis on mõnevõrra tuttavad siinpool lahtegi. Esimene on folklorist ja «Kalevala» koostaja dr. med. Elias Lönnrot (1802...1884), kes on viibinud ka Eestis ja külastanud siin samade harrastustega tegelevaid kolleege — Tartus F. R. Faehlmanni ja Võrus F. R. Kreutzwaldi. Teine «kirjailija lääkäri»<sup>4</sup>, nagu margile märgitud, on Frans Hjalmar Nortamo (1860...1931), kelle humoreskid olid Eestiski omal ajal väga populaarsed. Ta pidas Raumas arstiametit ja pani oma humoristlikud jutustused kirja mõnuses sealtkandi murdes.

Mõistagi huvitavad P. Loiti kui kollektsionääri kõik postidokumendid, mis on seotud tema eriala, onkoloogiaga. Sel teemal on kõige rohkem marke välja andnud Prantsusmaa koos oma endiste asumaadega. Neil markidel hakkavad silma Antoine Henri Bequerel, kes 1896. a. avastas uraani soolade radioaktiivsuse, mille eest 1903. aastal sai Nobeli preemia, ning abielupaar Pierre ja Marie Curie. Kuid rohkem on margikunstnikke inspireerinud vähktõvevastase võitluse dramaatilisus. Üks Prantsusmaa mark kujutab naisena personifitseeritud teadust, kes mõõgaga raiub maha vihaselt ründava hüdra päid. Mauretaania margil tabab peotäis välkusid krabina sümboliseeritud vähktõbe. ÜRO mark kujutab Heraklest, kes jõuga rebib laiali krabi sõrgu. Jaapani ja Albaania markidel näeme gammakahureid, Norra omal radiumravi hospidali.

Kuid mitte onkoloogia ega ka Soome meditsiin pole P. Loidi kollektsiooni peamine uhkus, pigem on selleks malaariavastase võitluse postidokumendid, mis kogus on esindatud 90-protsendiliselt. Seda on väga palju, kui vaid öelda, et malaariatõrje eesmärgil on postidokumente välja antud mitte vähem kui tuberkuloositõrjeks. Malaariavastasele võitlusele pühendatud 1962. aastal reageerisid Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni üleskutsele välja anda agiteeriva sisuga postidokumente 110 riigi postivalitsused. Teist nii suurejoonelist tervisekampaniat filateelia

<sup>3</sup> portupee — eriline rihm mõõga kandmiseks üle õla või vöö.

<sup>4</sup> kirjailija — kirjanik; lääkäri — arst.

ajalugu ei tunne. Malaariatõrjemärke oli ilmunud juba varem, neid lasti välja ka pärast 1962. aastat, kuid ainuüksi sel aastal käibeletulnud postidokumendid löid arvuliselt kõik rekordid. Afganistan andis välja 13 perforereitud ja 11 lõigatud servaga marki ning 6 margiplokki, Albaania vastavalt 4, 4 ja 4, Kambodža 3, 3 ja 1, Liibüa 2, 2 ja 2, Paraguay 10, 10 ja 2, Jeemen 4, 2 ja 1 jne., kokku ligikaudu 400 nimetust. Nende postidokumentide peamise motiivina on kasutatud malaariasäse (*Anopheles*) kujutist.

Kuigi Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni aktsioon filatelistlikust küljest hästi õnnestus ja malaaria täielikule väljajuurimisele kaasa aitab — filatelistid kulutasid selleks 200 000 dollarit —, ei suutnud mitmed riigid kiusatusest hoiduda, et sihiliku «harulduste» produtseerimisega kolleksionäärade taskust raha välja meelitada. Tšiilis lõppes malaaria-

markide spekulatsioon altkäemaksu võtnud postiministri paljastamisega.

Meditsiiniteemaliste postidokumentide kogujad Eesti NSV-s vajaksid rohkem omavahelelisi kontakte ja mitte niivõrd markide, kui-võrd informatsiooni vahetamiseks. See on mitme kolleksionääri üksmeelne arvamus. Kolleksionäärade kokkutulekud annaksid täielikuma ülevaate nii harrastusest kui ka harrastajatest endist ja nende vajadustest, võiksid vastuse anda ka mitmele spetsiifilisele küsimusele. Näiteks oleks huvitav teada, mil-liseid margieelseid meditsiiniga seotud postidokumente Eesti maa-alal kunagi käibel on olnud ja kas neid leidub ka meie kolleksioonides. Vahest on mõnel isegi katku- või koolerapiirkondadest läkitatud kirjaümbrikke, millele on löödud desinfitseerimist tõendavad templid?

Bruno Rokk

## Uusi ravimeid

**L-DOPA** (*Levodopa, Levopa, L-Dofa, Larodopa, Dopar, Dopaflex, L-дофа*).

L-dopa on keemiliselt dioksüfenüülalaniin, dopamiini eelaste ainevahetuses, ning esineb aju basaalganglionides mediaatorina.

Parkinsoni tõbe põdevatel haigetel on täheldatud dopamiini kontsentratsiooni vähenemist ajukoos.

L-doparavi on asendusravi, mille põhimõtteks on dopamiini kontsentratsiooni suurendamine. Et dopamiin hematoentsefaalbarjääri ei läbi, kasutatakse L-dopat, mis dekarboksüleerudes muutub dopamiiniks.

L-dopat kasutatakse parkinsoni tõbe, samuti erineva etioloogiaga parkinsonismi korral.

Kirjanduse andmeil toimib L-dopa eeskätt akineesia, nõrgemini lihaste rigiidsuse ja treemori korral.

Et L-dopa tugevdab sümpatomimeetilist toimet, peab mõne teise vastava toimega ravimi samaaegsel kasutamisel olema ettevaatlik, näiteks tuleb ettevaatlik olla sümpatomimeetiliste amiinide ordineerimisel bronhiaalastmat põdevatele haigetele, kellele esineb ka parkinsonism.

L-dopat ei ordineerita kohe pärast müokardiinfarkti, samuti südame, veresoonte, maksa ning neerude puuduliku talitluse korral. L-dopat ei soovitata ka glaukoomi põdevatele haigetele.

Ettevaatust nõuavad peptilised haavandid ägenemisejärgus, psühhoosid ja neuroosid.

Raseduse varajasel perioodil, rinnaga toitvatele emadele ning alla 12 aasta vanustele lastele ordineeritakse L-dopat vaid äärmisel vajadusel.

B<sub>6</sub>-vitamiin (s.t. püridoksiin) toimib L-dopa antagonistina. Seda peab arvestama nende ainete samaaegsel manustamisel.

Ettevaatust nõuab hüpotensiivse toimega ravimite, ganglioblokaatorite ning psühho-troopse toimega ravimite kasutamine koos L-dopaga.

Enne neid operatsioone, mil kasutatakse anesteetikume, peab L-dopa sissevõtmise vähemalt 24 tundi enne operatsiooni katkestama.

Parkinsonismivastaseid ravimeid (tsüklo-dooli jt.) on koos L-dopaga võimalik kasutada siis, kui mõlema ravimi annust vähendatakse.

Parkinsoni tõbe põdevatele haigetele on statsionaaris soovitatav määrata L-dopa opti-

maalne annus, mis minimaalse kõrvaltoime korral tagab maksimaalse ravitoime.

Ööpäevane raviannus jaotatakse 3...6 üksikannuseks.

Ravi alustatakse 0,25...0,5 g preparaadiga päevas. Annust suurendatakse pikkamööda. Esimese ravinädala lõpul võetakse sisse kuni 1 g, teisel ravinädalal kuni 3...4 g päevas. Ööpäevast annust võib talutavuse piirini suurendada. Optimaalseks peetakse 3...5 g ööpäevas.

Kirjanduse andmeil piisab akineesia korral enamasti 1,5 grammist päevas. Maksimaalne ööpäevane annus on 8 g.

Ravi L-dopaga peab olema pikaajaline.

Annuse suurusest ja ravimi talutavusest olenevalt võivad kõrvalnähtudena tekkida oksendamine, unisus, ortostaatiline vererõhu langus, südame rütmihäired, leukopeenia jm.

Iiveldus, oksendamine ja söögiisu langus kaovad annuste vähendamisel või ravi ajutisel katkestamisel, nõrgemal kujul avalduvad need siis, kui L-dopat võetakse sisse söögi ajal.

Pikaajaline ravi võib põhjustada mitmesuguseid kõrvalkaldumisi organismi funktsioonides. Sellepärast on kogu ravi kestel vaja kontrollida südame, veresoonte, maksa ja neerude talitlust ning verepilti.

Nimetuse all *Levopa* toodetakse ravimit Jugoslaavia FSV-s, originaalpakendis 500 kapslit, igas 500 mg.

Nimetuse all *Dopaflex* lastakse ravimit välja Ungari RV-s, originaalpakendis 500 tabletti, igas 500 mg.

Ravim on defitsiitne.

### VULNUSAAN (*Vulnusan*, Вулнузан).

Vulnusaan on emulsioosalv, mis on saadud Pomorie järve vee ja riitsinusõli emulgeerimisel.

Nimetatud järve vesi on rikas makro- ja mikroelementidest (Mg, Ca, K, Na, Fe, Mn, Cu, Co, Mo, Zn, Bi, Ce, J, Se), kolloididest ning sisaldab veel muid orgaanilisi ühendeid.

Vulnusaan on näidustatud mädaste ja viisalt paranevate haavade raviks. Kasutatakse mädaste operatsioonihaavade ning abstsesside korral pärast nende lahtilõikamist.

Vulnusaanravile alluvad atoonilised post-traumaatilised haavad, röntgenikiirituse tagajärjel tekkinud, samuti varikoossed haavandid, lamatised, külmumis- ja põletushaavad, pindmised nahapõletikud, follikuliidid, furunkulid, karbunkulid.

Salvi kasutamise vastunäidustuseks on ülitundlikkus joodi ja broomi suhtes.

Salvi määratakse vahetult nahale või marlile nii, et haava kataks 2...4 mm paksune kiht. Sügavale ulatuvate avatud abstsesside korral kasutatakse korruga 10...15 g salvi.

Ravi algul seotakse haava iga päev, hiljem ühe kuni kolme päeva tagant.

Ravimit toodetakse Bulgaaria RV-s. Originaalpakendis 45 g salvi.

Aino Jürison

## Kroonika

Päeval polikliinik, öösel kiirabijaam — nii oli Haapsalu polikliinik sajandivanuse hoone kitsastes ja ebamugavates ruumides suure ülekoormusega töötanud juba aastaid. Oli tekkinud tõsine takistus arstiabi ajakohastamisel ja rajooni elanikele kättesaadavamaks tegemisel. Tänavu aasta augustist on see kõik minevik.

6. augustil avas Haapsalu lahe kaunil kaldapealse arstiabi vajajaile uksed uus polikliinik. Haapsalu MEK-i ehitatud hoone pidulikust üleandmisest meditsiinitöötajaile võtsid osa Eesti NSV Riikliku Plaanikomitee esimehe asetäitja G. Maltsev, tervishoiuministri asetäitja O. Tamm ja teised vabariigi keskasutuste juhtivad töötajad, rajooni partei- ja nõukogude organite ning üldsuse esindajad.

Juba esimesel tööpäeval astus üle uhiuue polikliiniku läve 300 abivajajat. Nüüd on tuhanded rajooni töötajad uues polikliinikus tervist nõutamas käinud ja siit rahuldustundega lahkunud. Avar fuajee mahutab garde-roobi, registratuuri, informatsioonilaua, kust saab suusõnaliselt ja telefoni teel vastuse küsikele polikliiniku töösse puutuvatele küsimustele. Seal on ka ruumikas puhkenurk. Fuajeest hargnevad arstide vastuvõtu ruumid ja ravikabinetid, mis on hajutatud kahele korrusele (vt. tahvel XX).

Rõõmustavad nägusate värvitoonide ja uue, ajakohase sisustusega röntgeni-, füsioteraapia- ja funktsionaalse diagnostika kabinet, kahe avara ruumiga laboratoorium. Sisustamisel on vesi- ja mudaravila. Kirurgiaosakond paikneb kolmes ruumis: arsti vastuvõtu

kabinet, operatsioonisaal ja sidumistuba. Siin töötavad vahetustega kaks kirurgi ja kaks õde. Kui varem oli hambaarstidel ja proteesijatel kolm tööruumi, siis nüüd on neid seitse. Korraga töötavad neli stomatoloogi. Eraldi ruumid on hammaste ekstraheerimiseks ja füsioteraapiaks.

Naistenõuandla käsutuses on rasedate kabinet, protseduurituba ja günekoloogiliste haigete kabinet.

Usehitise üks tiib on antud kõige väiksematele patsientidele. Lastenõuandla ooteruumis, mis on sisustatud vastavalt eale, on nüüd tore aega veeta ja oodata kuni arstitädi jutule saab. Üheaegselt võtavad vastu kaks pediaatrit. Nõuandlal on registratuuriruum, protseduuri- ja noorte emade tuba ning meditsiinitöötajate puhkeruum.

Polikliinikus on uue mööbli ja aparatuuriga sisustatud 33 kabinetti, tööruumi, peale nende mitmesugused kõrval- ja abiruumid.

«Me võime päevas abi anda 500 haigele. Rõõm on töötada nii hästi sisustatud majas. Patsientide kõrval on mõeldud ka meditsiinitöötajatele, kelle käsutuses on puhke- ja söögitoad, duširuumid. Ruumikas saal mahutab lahedasti inimeste tervise eest hoolitsejate pere tervest rajoonist,» räägib polikliiniku juhataja T. Ljašenko.

Alfred Lumeste

19. mail 1973. a. suri 81. eluaastal rahvusvaheliselt tuntud šveitsi füsioloog, kauaaegne Lausanne'i Ülikooli Füsioloogia Instituudi juhataja, professor arstiteaduse doktor, *doctor honoris causa* Alfred Fleisch. Aastail 1926...1932 oli ta Tartu ülikooli arstiteaduskonna Füsioloogia Instituudi juhataja ja korraline professor, mis ajast paljud TRÜ õppejõud ja vanemad arstid teda veel mäletavad. Ta oli silmapaistev pedagoog ning suure eruditsiooniga teadlane. Tema juhendamisel kaitseisid doktorikraadi mitmed Tartu ülikooli õppejõud, nagu professor V. Hiie, professor I. Sibul, arstiteaduse doktor R. Beckmann, arstiteaduse doktor E. Mill ja teised. Oma Tartus töötamise perioodil avaldas ta üle 50 teadusliku töö vereringe, hingamise ja ainevahetuse füsioloogia alalt.

A. Fleischi suurim saavutus oli perifeerse vereringe ehk elundite verevarustuse regulatsiooni uurimine, mis tehti ekstrakorporaalse vereringe uudse, omakonstrueeritud aparadi

abil. Töö tulemusena püstitati elundite-verearustuse nutritiivse ehk metabolistliku regulatsiooni teooria, mis on aktsepteeritud seniajani. Näidati, et intermediaarsed biokeemilised ühendid, nagu atsetüülkoliin, histamiin, adenosiintrifosforhape ja teised nukleotiidid, amiinid, mõningad rasvhapete soolad ja ainevahetuse fosforüleeritud vaheproduktid, on tugevatoimelised veresooni laiendavad ained.

Pärast A. Fleischi tagasipöördumist Šveitsi jätkasid vereringefüsioloogia-alaseid töid Tartus tema õpilased. Suur huvi vereringefüsioloogia küsimuste vastu on Tartus püsima jäänud tänini, kuid nüüd on see laienenud ka kliinilistele ja spordimeditsiini aspektidele. Algtõuke selleks on andnud A. Fleischi omal ajal nii edukalt algatatud tööd.

Ilo Sibul

23. aprillil toimus Tallinnas Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi ja Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kutsehaiguste osakonna seminar maajaoskonnaarstidele põllumajandustöötajate perioodiliste läbivaatuste kohta. Ettekandega põllumajandustöötajate meditsiiniliste läbivaatuste korraldamise iseärasustest esines vabariigi pea-kutsepatoloog I. Maripuu; käsitleti põllumajandustöötajate kutsekahjustuste varajast diagnoosimist (A. Sillam, A. Luts, B. Schamardin), jagati kogemusi põllumajandustöötajate profülaktiliste läbivaatuste korraldamisest (A. Rannamäe), valgustati sanitaarprofülaktikat pestitsiididega töötamisel (A. Aava).

24. aprillil toimus Tallinnas seminar tööstustöölise perioodiliste läbivaatuste korraldamise kohta, kus olid kõne all tööliste tsehhiteenindamise põhiprintsiibid (N. Ajasta), Eesti NSV tööstustöölise perioodiliste läbivaatuste tulemused (I. Maripuu), tsehhiarsti koostöö sanitaararstiga (A. Volmer), mõnede krooniliste kutsehaiguste etioloogia ja diagnoosimine (I. Maripuu ja A. Sillam).

Boris Schamarin

Tervishoiutöötajate ametiühingu XIV vabariiklik spartakiaad toimus viies etapis. Võisteldi üheteistkümnel spordialal. Esimene etapp oli Põlvas. Kavas olid suusatamine ja lauatennis. Et tänavune talv järjekordselt viperusi tegi, tuli suusavõistlused ära jätta. Lauatennisest suudeti esmakordselt jagu saada Tartu meedikutest. Võitjaks tuli Tallinn, järgnesid Tartu, Pärnu, Kingissepa ja Harju.

Parimaks naismängijaks osutus Aino Mägi Tartust ja meesmängijaks Avo Oese Tallinnast.

Järgmine etapp toimus Narvas. Võisteldi males ja kabes. Eelnevalt peetud alagrupid võistluste põhjal pääsesid paremad finaali. Kokku 16 võistkonda (8 males ja 8 kabes). Võistlused kulgesid väga tasavägiselt — kuni viimaste voorudeni ei olnud võitja selgunud. Males tuli võitjaks Kohtla-Järve 25 punktiga, kuna Tallinn kaotas vaid poole punktiga; 23,5 punktiga oli kolmas Tartu. Järgnesid Narva 16,5, Kingissepa 15, Rakvere 14, Pärnu 13,5 ja Rapla 8 punktiga. Laudade järgi on meie tänavuse aasta paremad maletajad Ruf Lepner Tartust, Heino Mirme Tallinnast, Mart Karu Tallinnast, Malle Oja Tartust ja Raissa Titova Narvast (jäid jagama lauavõitu) ning Eda Lehiste Kohtla-Järvelt. Kabes oli viimase vooruni liidriks Kohtla-Järve. Lõppjärjestus kujunes aga selliseks: I Tartu 21,5 punktiga; II Jõgeva 20,5; III Pärnu 19,5; IV Kohtla-Järve 19; V Tallinn 17,5; VI Rapla 17,5; VII Kingissepa 17,5 ja VIII Rakvere 8 punktiga. Parimad kabetajad laudade järgi on tänavu Hugo Sarapuu Jõgevalt, Feodor Rebane Raplast, Oskar Käär Tallinnast, Vaike Roosleht Kingissepast ja Maive Kasvandik Kohtla-Järvelt.

Spartakiaadi korvpallivõistlused toimusid Tartus. Osa võttis kuus naiskonda ja seitse meeskonda. Naiskondadest olid paremini valmistunud Tallinna, Pärnu ja Tartu naiskond — selline ka esimene paremusjärjestus. Järgnesid Narva, Kohtla-Järve, Viljandi. Meeskondadest võitis üllatuslikult Haapsalu Tallinna ja Narva ees. Edasi reastusid Kingissepa, Viljandi, Rakvere ja Tartu (mullune võitja). Parimaks naismängijaks tunnustati Anita Kupp Tallinnast ja parimaks meesmängijaks Konstantin Stavitski Haapsalust.

Neljas etapp oli tennis Viljandis. Osa võttis viis võistkonda. Võitis Tallinn 21 miinuspunktiga, järgnesid Pärnu 28, Kingissepa 40, Harju 48 ja Viljandi 78 miinuspunktiga. Viljandi suutis välja panna ainult ühe naismängija. Ometi peeti võistlused kodusel! Individuaalarvestuses olid paremad meestest Valdur Aksim Tallinnast, Bernhard Saar Kingissepast ja Henn Treufeldt Pärnust. Naistest tuli võitjaks Maive Koolmeister Pärnust Liina Rodi (Harju) ja Veera Haavakivi (Tallinn) ees.

Spartakiaadi finaaletapp viidi läbi augusti lõpul Tallinnas. Võisteldi kergejõustikus, mis oli kohustuslik ala, võrkpallis, ujumises ja laskmises. Meeste võrkpallis tuli kuue võistkonna hulgast esikohale Tallinn, järgnesid Pärnu ja Tartu. Edasi olid võrdsete punktidega Narva, Haapsalu ja Viljandi, kus geimide suhe andis eespool toodud paremusjärjestuse. Naiskondi osales seitse. Esimeseks tuli Tallinn, järgnesid Kingissepa, Haapsalu, Tartu, Pärnu, Rakvere ja Narva. Esimesed kolm on mitmeid aastaid meedikute hulgas tugevamad olnud. Sellest järeldub, et teistes linnades ja rajoonides harrastatakse võrkpal-

limängu vähe, kuigi mänguvõimalusi peaks olema juba kõikjal.

Kergejõustikus võitis Tallinn 9893 punktiga. Edasi reastusid Tartu 8089, Kingissepa 8052, Rapla 8050, Viljandi (möödunud aastane võitja) 7706, Valga 7652, Pärnu 7337, Narva 7270, Harju 6729, Jõgeva 5036, Rakvere 3989 ja Haapsalu 2516 punktiga. Meeste 100 m jooksu paremateks osutusid Kalju Kikamägi (Pärnu) 11,7, Eldur Annus (Tallinn) 11,8 ja Raivo Annus (Tallinn) 11,9. Naiste sprindi parimad olid Aino Pihlak (Valga) 13,2, Mari Alavina (Rapla) 13,8 ja Malle Reinsalu (Tallinn) 14,4. Meeste kaugushüppe 6,40 ja kõrgushüppe 1,75 võitis Eldur Annus, naiste samad alad Muza Lepik (Tallinn), tagajärjed 4,82 ja 1,55. Meeste kettaheit 42,84 ja kuulitõuke 14,12 võitis Helmut Sulsenberg (Viljandi), naiste samad alad Moonika Voog (Harju) vastavalt 34,08 ja 10,16. Meeste 800 m ja 1500 m jooksu võitjaks tuli Mihhail Samartsev (Narva), tema ajad 2,09,2 ja 4,07,7. Naiste 400 m ja 800 m võitis Anne Aljaste (Tallinn) aegadega 1,10,5 ja 2,48,3. Meeste 400 m jooksu võitja Henn Sepa (Kingissepa) aeg oli 56,8. Kombineeritud teatejooksu 4×100 m võitis Tallinna võistkond (M. Lepik, R. Annus, M. Reinsalu, E. Annus) ajaga 51,0, järgnesid Valga 54,1 ning Tartu ajaga 55,0 jt.

Ujumisvõistlused peeti Kalatööstusliku Merekooli kahe rajaga siseujulas, sest augustis muud võistluskohta pealinnas polnud. Kui 10 aastat on Tallinna ujujad olnud teiste võitmatud, siis nüüd on Tartu kolleegid ridu täiendanud noorte arstidega ja Tallinn suutis Tartut edestada veel vaid nelja punktiga: I Tallinn 223, II Tartu 219, III Pärnu 195, IV Harju 115, V Rapla 114, VI Kingissepa 111, VII Haapsalu 105, VIII Jõgeva 57, IX Valga 31, X Rakvere 18 ja XI Narva 15 punktiga. Kaks Narva võistlejat diskvalifitseeriti eba puhta stiili ja valede pöörete tõttu rinnuluujumises. Paremaid tagajärgi näitasid Juho Kivioja (Haapsalu), Peeter Peirumaa (Tallinn), Tiit Reiter (Tallinn), Juhan Raud (Tallinn), Anu Hütt (Tartu), Mirjam Merisalu (Pärnu) ja Ino Peljo (Tartu).

Laskmises on aastaid kõige täpsemad olnud Rapla rajooni Märjamaa meedikud eesotsas peaarst Toomas Kokiga, kes individuaalarvestuses meeste saavutas harjutuses MB-4 275 silmaga esikoha. Individuaalarvestuses järgnesid Feliks Keel (Viljandi) 264 ja Arseni Saar (Harju) 249 silmaga. Naistest olid paremad Leena Sontag (Pärnu) 262, Helmi Tilling (Rapla) 251 ja Elvi Kaju (Kingissepa) 237 silmaga. Võistkondlikult järgnesid Raplale (768 silma) Tallinn (725), Viljandi (716), Pärnu (690), Kingissepa (675), Tartu (664), Valga (551), Harju (503), Jõgeva (486) ja Haapsalu (357).

Tervishoiutöötajate ametiühingu XIV vabariikliku spartakiaadi üldarvestuses tuli võitjaks Tallinn 11 miinuspunktiga, järgnesid Tartu 26, Pärnu 31, Kingissepa 39, Narva 70,

Viljandi 79, Haapsalu 98, Harju 99, Rapla 104, Rakvere 107, Jõgeva 118 ja Valga 144 miinuspunktiga.

Gruppides vastavalt kohustuslike alade ja töötajate üldarvule reastasid võistkonnad järgmiselt:

I grupis: I Tallinn 11, II Tartu 26 miinuspunktiga;

II grupis: I Pärnu 22, II Kingissepa 26, III Viljandi 39, IV Narva 39, V Rakvere 67 miinuspunktiga;

III grupis: I Rapla 24, II Haapsalu 28, III Harju 30, IV Jõgeva 38, V Valga 62 miinuspunktiga.

Esmakordselt autasustasime kolmele esimesele kohale tulnud võitjamedalitega, mis on valmistatud meie ametiühingu spartakiaadi võitjate jaoks.

Mõistmatuks jääb Kohtla-Järve Tervishoiutöötajate Ametiühingu Linnakomitee käitumine, kes juba teist aastat järjest ei oska oma eelarvet koostada selliselt, et jätkuks finantse V etapi võistlustest osavõtuks. Seega langevad Kohtla-Järve meedikud vabariigi konkurentsist välja, ometi on seal häid kergetüüklasi, kes oleksid võimelised spartakiaadil võitjaks tulema. Kohtla-Järve võistles vaid males, kabes ja naistekorvpallis.

Kahju on ka Paide, Põlva ja Võru eemalejäämisest. Nende tervishoiutöötajate kehakultuurikollektiividesse pole ilmselt leitud aktiivseid eestvedajaid ja võistlussport on neis rajoonides varjusurmas. Kindlasti leidub harrastajaid sealgi. Ka Valga oli varem spartakiaadidel pealtvaataja. Tänu Martin Johansonile on sporditegevus Valga rajooni meedikute hulgas hoogustunud.

Kehakultuuri ja spordiga tervikuna ning VTK-alase tegevusega võib rahule jääda järgmistes Tallinna meditsiinasutuste kehakultuurikollektiivides: Vabariiklik Haigla (kehakultuurikollektiivi esimees Teet Lainevee), Tallinna Vabariiklik Psühhoneuroloogia Haigla (Tiivi Vallfisch), Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehas (Avo Oese), Nakkushaigla (Elle Koldre), Vabariiklik Tuberkuloosidispanser (Heldur Õigus). Vabariigi teistest linnadest ja rajoonidest mainisime Tartut (eestvedaja Karl Mutso), Kingisseppa (Vaike Roosleht ja Rein Sirg), Pärnut (Henn Treufeldt ja Einar Paugus), Raplat (Feodor Rebane ja Jaak Herodes), Harjut (Leo Kaseoru) ja Viljandit (Meida Tavaste). Ülejäänud linnade ja rajoonide kehakultuurikollektiivides on tulemused juhuslikku laadi, puudub pidev ülevaade tehtud tööst. Kehakultuuri- ja sporditöö parandamiseks on vaja rohkem organisatorikätt, administratsiooni ja ametiühingu toetust, eelkõige huvi ürituse vastu.

Võistluste kohta hinnangut andes ütles tervishoiuministri asetäitja O. Tamm spartakiaadi lõpupäeval muu hulgas järgmist: «Meie vabariigi tervishoiutöötajad on juba võistelnud kahel üleliidulisel spartakiaadil. Kuid

ikkagi oleme jäänud tagasihoidlikule kohale. Kui kehakultuuriga tegeleksid paljud meditsiintöötajad, siis võiks loota järgu- või isegi tippsportlaste esilekerkimist nende hulgast, mis ka teisi innustaks. Kehakultuuri peaksid harrastama kõik, ka tervishoiuasutuste juhatjad ei tohiks spordist kõrvale jääda. Seejuures tahaksin neile meelde tuletada, et VTK-kompleks on juba neljandat aastakümnet kogu nõukogude kehalise kasvatusesüsteemi alus.»

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee sekretäri A. Otsari arvamus pärast võistluste lõpetamist: «Viimaste aastate jooksul on tervishoiutöötajate hulgas märgata üha suurenevat huvi kehakultuuri vastu. Seda näitasid ka spartakiaadil sportlikud saavutused ja tiptulemuste paranemine. Tervishoiutöötajatest sportlaste edasimineku on selgesti märgatav, sporti on hakatud üha enam harrastama. See on rõõmustav, nagu ka võistluste ladus kulg. Tervishoiutöötajate vabariiklikku spartakiaadi võib pidada kordaläinuks.»

Silvi Laiksoo

Aktiivse tegutsemise eest vabariigi rahvaulikoolides autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 29. juunil 1973. a. Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga järgmisi tervishoiutöötajaid:

Bir kenfeldt, Reinhold Rudolphi p. — Kingissepa rajooni tervise rahvaulikooli nõukogu esimees,

Ollino, Akte Arnoldi t. — Võru rajooni tervise rahvaulikooli nõukogu esimehe asetäitja,

Raudsepp, Tiiu Mardi t. — vabariikliku tervise rahvaulikoolide nõukogu sekretär.

\*

Käesoleva aasta veebruaris kuulutasid Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Apteekide Peavalitsus ja Farmatseutide Teaduslik Selts välja võistluse apteekide ajaloo koostamiseks. Konkurs oli pühendatud sügisel toimunud Eesti NSV Farmatseutide Teadusliku Seltsi I kongressile. Tööd laekusid ettenähtud tähtjaks, 1. septembriks, kuid neid oli oodatust märksa vähem. Üksnes 6 autorit oli sõandanud võistlusest osa võtta. On raske öelda, kas niisugune passiivsus onenes tagasihoidlikkusest, oma võimete alahindamisest, loidusest, aja- või koguni huvipuudusest.

Ometi jäi mulje, et autorid olid oma töökohta minevikku suhtunud tõsiselt ja kriitiliselt. Ajaloo koostamisel oli kasutatud nii rariitseteid trükiseid kui ka dokumentaalmaterjali, veteranide mälestusi ja isiklike muljeid. Esines ka sugemeid analüüsivast lähenemisest. Mitu minevikuroonikat oli eeskujulikult vormistatud ja illustreeritud rõhkudega. Üldiselt võib väita, et oma põhiülesande — anda teatav

pilt asutuse ajaloost — olid täitnud kõik autorid. Kuidas see neil õnnestus, on juba teine küsimus. Üksikute tööde eraldi kaalumisele laskumata tahaksin alla kriipsutada järgmisi, kahjuks peaaegu kõikides võistlustöodes silma hakanud puudusi.

Autori teksti tõepära aitavad tõsta viited kasutatud materjalile. Tööde lõpus äratoodud kirjanduse loend seda kuidagi ei korva. Leiame lauseid, mis algavad sõnadega «... kirjanduse andmeil» jms., kuid teadete päritolu kohta viidet pole. Paraku on nii mõnigi säärane väide osutunud aprioorseks valeks, milles vastutus viite puudumise tõttu langeb autorile. Ka võiks siin küsida, miks vahel on kasutatud kateegoorilist vormi väidetes, mille tõele vastavus on kahtlane? Näiteks kirjutab üks autor apteegi asutamise ajast lausa dokumentaalses stiilis — «asutati sel ja sel aastal!» Viidet allikale pole. Väide aga osutus ekslikuks. Kui oletada, et autoril puudus võimalus asjasse täpsemalt süveneda, võinuks ta kasutada sellist väljendit nagu «kontrollimata andmeil...» vms.

Tuleb ette proportsioonireeglite rikkumist. Kohati on vanema perioodi kirjeldus üksikasjadest üle kuhjatud, sageli kõrvalise materjaliga koormatud, samas aga esineb uuemate ajajärgude asemel informatsioonipaus. Viimane on põhjendamata, seda enam, et antud ajavahemikkude kohta on veel võimalus andmeid leida.

Lõikudes, kus vastavalt võistlusjuhendi nõudele kirjeldatakse ratsionaliseerimistegevust, kvalifikatsiooni tõstmist, töötajate tegevust vabal ajal ja muud, on inimene toodud statistikale ohvriks. Õigemini — inimene on üldse mängust välja jäetud. Näiteks on öel-

dud, et ratsionaliseerimisetepanekuid tegid nii ja nii mitu töötajat. Aga kes nad nimelt olid? Mida soovitasid? Kas ettepanekud andsid mingit efekti? Või veel näide: apteegis olevat ka üks järgusportlane. Kuid mis on ta nimi? Millised tema tagajärjed spordis? Nii on paraku peaaegu kõikides töodes, kus inimene on jäänud institutsiooni ja organisatsiooni varju.

Vormistusvigugi oli külluses. Mõnes töös olid leheküljed nummerdamata (isegi valesti kokku köidetud), nimede kirjutamisel puudus ühtne süsteem (kord eesnimi ees, kord perekonnanime järel, kord eesnime pole, kord on eesnime esitähth), fotode allkirjad puudulikud jne. Vigu oleks olnud hõlpus vältida. Nagu ütleb võistlusjuhend, oli igal konkursist osavõtjal võimalus saada konsultatsiooni ühelt žürii liikmelt. Seda aga ei kasutatud.

Žürii (esimees I. Podolski, liikmed H. Gustavson, H. Kangro, A. Karrus) otsustas jätta I auhinna välja andmata. II auhinna pälvis Põltsamaa apteegi ajaloo eest Linda Suurkivi, kolm III auhinda said Tartu Raekoja apteegi ajaloo eest Koidula Paasik, Valga apteekide kroonika eest Anu Silm ja Põlva apteegi pilt-kroonika eest Linda Vilde. Ergutuspreemiad anti Koidula Paasikule võistlustöö erakordselt hea kujunduse eest, Veera Laosele Viljandi vanima apteegi ajaloo eest ja Einar Paugusele Pärnu apteekide ajaloo eest.

Meenutagem, et niisugune võistlus on esimene omataoline Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi süsteemis. Kas ei peaks sellest eskuju võtma ka teiste tervishoiuasutuste töötajad?

Heino Gustavson

## RAHVAKONTROLI KOMITEES

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitees toimus rahvakontrolli linna- ja rajoonikomiteede mittekooresseisuliste tervishoiu-, haridus- ja kultuuriosakondade juhatajate nõupidamine. Arutati sanitaarse olukorra parandamiseks ja soolenakkushaiguste ärahoidmiseks tarvitusel olevate abinõude kontrolli tugevdamist.

Rahvakontrolli Komitee esimehe asetäitja R. Keer rõhutas nõupidamist avades, et vabariigis on palju ära tehtud rahva tervise kaitsmisel, sanitaarrežiimi tugevdamisel ja nakkushaiguste ärahoidmisel. Kuid mööda ei saa minna ka puudustest selles üldrahvaliku ja -riikliku tähtsusega töös. Kontrollimisel on ilmnenud, et paljude toitlustus- ja kaubandus-

ettevõtete, piima ja liha töötlemise ettevõtete, kolhooside ja sovhooside piimafarmide, samuti koolieelsete lasteasutuste juhatajad suhtuvad hoolimatult tehnoloogilise ja sanitaar-hügieenilise režiimi nõuete täitmisel. Ka mõned sanitaar- ja epidemioloogijaamad on etteheite ära teeninud, sest nende töötajad ei ole olnud küllaldaselt nõudlikud ja järjekindlad kontrollimaks, kuidas ettevõtted, asutused ja majandid peavad kinni sanitaar- ja hügieeninormidest ja -nõuetest.

Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tam m valgustas oma sõnavõtus soolenakkushaiguste profülaktikat ja sanitaarset olukorda ministereeriumidele ja ametkondadele

alluvates ettevõtetes ning asutustes, kus puudused olid ilmsiks tulnud. Samuti informeeris ta osavõtjaid sellest, mida Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium on ette võtnud sanitaarjärelevalve tugevdamiseks, sanitaarala töötajate vastutuse ja nõudlikkuse suurendamiseks.

Rahvakontrolli Komitee osakonnajuhataja B. Tolbast analüüsis kohalike rahvakontrolli komiteede mittekooresseisuliste tervishoiu-, haridus- ja kultuuriosakondade tööd. Ta rääkis kontrolli tugevdamise vajadusest sanitaarse olukorra üle.

## LUGUPEETAV LUGEJA!

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XXIV kongressi otsuste elluviimine arstiteaduse ja tervishoiu alal nõuab, et kõikidel arstiteadlastel ja meditsiinitöötajatel oleks käepärast meditsiiniline kirjandus. Selles suhtes on suur osatähtsus teatmeteostel, eeskätt meditsiinientsüklopeedial. Seetõttu peeti vajalikuks trüki anda «Suure meditsiinilise entsüklopeedia» kolmas väljaanne, mille esimesed köited jõuavad lugejani juba 1974. aastal. See kolmekümneköiteline väljaanne on mõeldud laialdasele meditsiinitöötajatest lugejaskonnale: arstidele, üliõpilastele, õppejõududele, teaduritele, ka teistele spetsialistidele, kes tegutsevad meditsiini- ja tervishoiuvallas.

«Suures meditsiinilises entsüklopeedias» on kavandatud esitada kogu arstiteadust tervikuna ning peegeldada kodumaa ja välismaa teaduse uuemaid saavutusi. Traditsiooniliste ja teoreetiliste distsipliinide kõrval valgustatakse põhjalikult viimastel aastatel sündinud ja intensiivselt arenevaid meditsiinilisi bioloogilisi distsipliine. Nende hulgas on meditsiiniline küberneetika ja bionika,

Käesoleval aastal peavad rahvakontrolliorganid koos sanitaar- ja epidemioloogiamadega kontrollima üldhariduslike koolide ja muude õppeasutuste, samuti ka toitlustus- ja kaubandusettevõtete sanitaarseisundit. Valikuliselt on tarvis jälgida ka koolieelsete lasteasutuste, piima ja liha töötlemise ettevõtete, kolhooside ja sovhooside piimafarmide sanitaarset olukorda. Rahvakontrolligrupid ja -postid on kohustatud sellest tööst aktiivselt osa võtma.

*Leonid Rätsep*

biofüüsika, geneetika, viroloogia, immunoloogia, allergoloogia, kosmosemeditsiin ja mitmed muud arstiteaduse harud. «Suure meditsiinilise entsüklopeedia» artiklid annavad vastuse väga paljudele küsimustele tänapäeva arstiteaduses, vastandades sotsialistliku maailmavaate meile vöorale ideoloogiale.

«Suure meditsiinilise entsüklopeedia» uus väljaanne sisaldab rikkalikku teatmeinformatsiooni. Artiklid on küllastatud faktidega ning põhjalikult läbikaalutult on esitatud bibliograafiline loetelu. Eriti on tähelepanu pööratud teaduslike teatmematerjalide esitamisele tabelitena, milles rikkalik informatsioon on ära toodud loogiliselt, arusaadavalt ja kompaktselt.

Et anda lugejale ka värskeimat arstiteaduslikku informatsiooni, avaldatakse igas viiendas köites uuemaid andmeid, mis täiendavad eelnevates köidetes esitatud teatmematerjale.

«Suure meditsiinilise entsüklopeedia» kolmanda väljaande trükist ilmumine on planeeritud ajavahemikule 1974 . . . 1980.

*NSV Liidu tervishoiuminister  
akadeemik B. Petrovski*

## TEADUSLIKE ARTIKLITE DEPONEERIMINE

Tänapäeval, teaduslik-tehnilise revolutsiooni eepohhil oleneb ka arstiteaduse progress olulisel määral täpsest ja operatiivselt esitatud teaduslikust informatsioonist. Seetõttu omandab teadusliku uurimistöö tulemuste õigeaegne trükisõnas avaldamine, samuti toimetusse laekunud teaduslikest töödest õige valiku tegemine üha suurema tähtsuse ja jääb alati akuutseks. Meditsiiniinformatsiooni-süsteemis on juhtival kohal meditsiiniajakirjad. Kuid mis salata, nii mõnigi publitseerimist vääriv artikkel ilmub mõningase hilinemisega. Kitsast probleemi käsitlevate artiklite avaldamine lükkub küllalt sageli edasi eriti just üldprofiiliga meditsiiniajakirjas, ka «Nõukogude Eesti Tervishoius». Selliseid kirjutisi ei ole otstarbekas avaldada meie ajakirja veergudel, sest neid loeb üksnes väga väike osa ajakirja lugejaskonnast. Ja nii ongi avaldamisest keeldumise põhjus ikkagi ruumipuudus. Küll aga väärivad need artiklid publitseerimist kas või sellegipärast, et nad pakuvad teaduslikku huvi, ehkki käsitlevad kitsast probleemi ning on eeskätt olulised kitsa eriala spetsialistidele.

Meditsiiniinformatsiooni kiirendamise üks reaalseid mooduseid on teaduslike artiklite käsikirjade deponeerimine, millest siin-seal ajakirjanduses on juba juttu olnud. Artiklite deponeerimine on ka otstarbekas moodus meditsiiniajakirjade toimetuste portfelli kergendamiseks, mis üldist huvi pakkuvate teaduslike kirjutiste (näiteks ülevaateartiklite) peatset trükis ilmumist omakorda veelgi kiirendab.

Teaduslike artiklite käsikirjade deponeerimine seisneb nende säilitamises NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi Üleliidulises Meditsiinilise ja Meditsiinilis-Tehnilise Informatsiooni Teadusliku Uurimise Instituudis, kus käsikirju ka paljundatakse pärast seda, kui nimetatud instituut on saanud tellimuse teaduslikult uurimisasutuselt, teadlastelt, arstidelt või muudelt spetsialistidelt deponeeritud käsikirja väljasaatmiseks.

Deponeeritud artikli referaat avaldatakse üleliidulises ajakirjas «Медицинский реферативный журнал». Pärast referaadi või bibliograafilise kirje publitseerimist saadetakse käsi-

kirja autorile tema teadusliku kirjutise deponeerimise tõend, milles on ära toodud autori nimi ja käsikirja pealkiri, referatiivse ajakirja nimetus ja number, milles käsikirja referaat avaldati. Käsikirja esimesel paljundamisel saab autor või asutus, kes käsikirja deponeerimisele saatis, ühe tõmmise artikli käsikirjast tasuta.

Deponeeritud käsikirjad on võrdsustatud trükis ilmunud teaduslike töödega ja nende autoritel on õigused, mis sugenevad autori-õiguse-seadusandlusest. Kuid deponeeritud käsikirjade autoritel ei ole õigust nõuda autorihonorari.

Käsikirjad esitatakse deponeerimiseks vene keeles kahes eksemplaris redigeerituna ja kontrollituna selliselt, et neid oleks võimalik kohe paljundada. Koos artikli käsikirjaga esitatakse kahes eksemplaris ka referaat (maht kuni üks leht masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli), millele on alla kirjutanud autor (või autorid).

Otsuse toimetusse laekunud artikli deponeerimise kohta teeb toimetuse kolleegium pärast selle retsenseerimist. Artikli deponeerimiseks peab olema autori nõusolek.

Teaduslike artiklite avaldamine 1...2 aastat pärast nende laekumist ajakirja toimetusse võib vähendada nende väärtust nii arstiteaduse kui ka meditsiinipraktika seisukohast. Samal ajal aga avaldatakse deponeeritud artikli referaat üleliidulises referatiivses ajakirjas hiljemalt 2...3 kuu jooksul ning juba 10...15 päeva pärast võib mis tahes instituut või üksikisik selle artikli tõmmise tellida ja omandada.

Eespool toodut arvesse võttes palub toimetus autoreid edaspidi silmas pidada teadusliku artikli deponeerimise võimalust juhtudel, kui töös käsitletakse kitsast probleemi, mis tõenäoliselt pakub huvi üksnes vähestele lugejatele. Niisugusel korral ootame artiklit ja selle referaati kolmes eksemplaris koos autori kirjaliku nõusolekuga artikli deponeerimiseks.

*Toimetus*

## EESTI NSV-s ILMUNUD UUDISKIRJANDUST

- Desinfektsioon soolenakkuste puhul.** [Meelespea.] (Vabariiklik Sanitaarhariduse Maja.) Tln., 1972. 6 lk. Trükiarv 10 000 eks.
- Eesrindlike kogemuste koolid Eesti NSV ravi-profülaktiilistes asutustes.** [Metoodilised materjalid.] Tln., 1972. 60 lk. (Eesti NSV Tervishoiu Ministerium. Tallinna Vabariiklik Haigla.) Trükiarv 500 eks.
- Jänes, H., Schamardin, B. **Vibratsioonitõbi.** Tln., 1972. 80 lk. Trükiarv 10 000 eks. Hind 13 kop.
- Kalam, V., Viru, A. **Kehaliste võimete testid.** Trt., 1973. 200 lk. Trükiarv 6000 eks. Hind 67 kop.
- Kukk, L. **Süüfilis.** [Meelespea.] 1 murtud leht. Trükiarv 10 000 eks.
- Looga, R. **Patoloogilise füsioloogia õppetabelid.** [Metoodilised materjalid III kursuse üliõpilastele.] Trt., 1972. 33 lk. (TRÜ Arstiteaduskond.) Trükiarv 500 eks. Hind 20 kop.
- Lõvi, M. **Kas tunnete oma nägu?** [Näo plastilistest operatsioonidest.] Tln., 1972. 128 lk. Trükiarv 30 000 eks. Hind 18 kop.
- Mallene, P. **Abiks haige uurimisel.** Trt., 1973. 94 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna sisehaiguste propedeutika kateeder.) Trükiarv 1000 eks. Hind 14 kop.
- Ormisson, A. **Vältige laste mürgistusi ravimitega.** [Meelespea.] Tln., 1972. 4 lk.
- Pily, I., Sarapuu, H. **Imiku ja väikelapse ABC.** [Lastevanemaile.] Tln., 1972. 80 lk. Trükiarv 60 000 eks. Hind 12 kop.
- Podar, U., Pokk, L., Sillastu, V. **Sektsioonikursus.** [Arstiteaduskonna raviosakonna VI kursuse üliõpilastele.] Trt., 1973. 80 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna patoloogilise anatoomia kateeder.) Trükiarv 750 eks. Hind 11 kop.
- Riiv, J. **Sisehaiguste diagnostika alused.** (TRÜ Arstiteaduskonna sisehaiguste propedeutika kateeder.) 3. osa. Hingamiseldite haiguste diagnostika. Trt., 1972. 160 lk. Trükiarv 800 eks. Hind 40 kop.
- Sauemägi, L. **Kroonilise kopsupõletiku haigete dispanseerimine.** [Metoodilised soovitused.] Tln., 1972. 10 lk. Trükiarv 250 eks.
- Taigro, V. **Emakakaelavähi diagnoosimise viigadest.** [Metoodilisi soovitusi Eesti NSV günekoloogidele.] Tln., 1973. 12 lk. Trükiarv 200 eks.
- Tammeorg, J. **Ravimtaimede kogumise juhend.** [Metoodilised juhendmaterjalid.] Tln., 1972. 46 lk. (Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Apteekide Peavalitsus.) Trükiarv 3000 eks.
- Tartu Riikliku Ülikooli Meditsiini Kesklaboratoorium.** [Meditsiini Kesklaboratooriumis kasutatavate uurimismeetodite loetelu.] Trt., 1972. 16 lk. Trükiarv 100 eks.
- Teadusliku töö hakul.** [Juhendeid noortele teaduslikele töötajatele ja arstidele.] Tln., 1971. 87 lk. (Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut.) Trükiarv 300 eks.
- Trink, R. **Meditsiinilised näidustused ja vastunäidustused haigete suunamiseks sanatooriumidesse Eesti NSV kuurortides.** [Metoodilised juhised.] Tln., 1972. 40 lk. Trükiarv 200 eks.
- Vihm, N. **Pulpiidi diagnostika, ravi meetodid ja tehnika.** Trt., 1973. 55 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna stomatoloogia kateeder.) Trükiarv 500 eks. Hind 9 kop.
- Актуальные вопросы современной медицины.** [Материалы II научной конференции врачей Республиканской больницы Министерства здравоохранения ЭССР.] Таллин, 1973. 68 с. (Ин-т экспериментальной и клинической медицины М-ва здравоохранения ЭССР. М-во здравоохранения ЭССР.) Тираж 500 экз. Цена 50 к.
- Вопросы амбулаторного обслуживания больных хронически неспецифическими заболеваниями легких.** [Материалы симпозиума.] Таллин, 1972. 76 с. Тираж 250 экз. Цена 25 к.
- Исследования по гастроэнтерологии.** [Сборник докладов научной конференции.] Таллин, 1972. 212 с. (Тартуский государственный университет. Таллинский научно-исследовательский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены. Институт экспериментальной и клинической медицины.) Тираж 500 экз. Цена 1 руб. 40 к.
- Труды по медицине.** 27. Акушерство и гинекология. Вып. 303. [Учен. записки ТГУ...] Тарту, 1973. 295 с. Тираж 600 экз. Цена 2 руб. 20 к.
- Экспериментальная и клиническая онкология.** [Сборник научных работ.] Таллин, 1972. 340 с. Тираж 400 экз. Цена 2 руб. 21 к.

*Koostanud V. Aumere*

## AITÄH KOOSTÖÖ EESTI!

«Nõukogude Eesti Tervishoiu» käesolev number, järjekorralt üheksakümne kuues, on viimane, mis trükiti Tartus H. Heidemanni nimelises trükikojas. Uuest aatast alates hakkab ajakiri ilmuma ЕКР Keskkomitee Kirjastuse trükikojas Tallinnas, nii saavad Tartu

polügrafistid pühenduda täielikumalt oma põhiülesande täitmisele, raamatutootmisele.

Tartus trükiti «Nõukogude Eesti Tervishoiu» algusest peale, kokku kuusteist aastat. Lahkumisel meenutab toimetuse heade tunnetega vana maja ülikooli peahoone vastas, kus

ilmuvad TRÜ ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia toimetised, sõnaraamatud, kõrgemate koolide õpikud ning muud suurt täpsust nõudvad trükised. Trükikoda ise on suhteliselt väike, kuid ladumismaterjalide valiku poolest küllalt rikas.

Sellist foneetiliste märkide kogu, nii suures valikus paljudele keeltele eriomaseid tähe- märke, valemide ja vormeleid, mida vajavad matemaatika, füüsika ja keemia — niisuguseid võimalusi ei ole üheski teises Eesti NSV trükiko- jas. Käsilao regaalidel, millel on trükikunsti sajanditepikkuste traditsioonide pisut sala- pärane hõng, võib näha polügraafilisi harul- dusi, mida oleks asjata otsida mõnest teisestki liiduvabariigist. Ja kui ladumismasinal mõni unikum puudu peaks olema, siis viilitakse matriits selle tarvis mõnikord isegi kohapeal välja. See pole enam trüki-, vaid kullasepatöö, ja neile, kes seda hädasti vajavad, ka kulda väärt. Kõikidel neil põhjustel tunnevad tea- duslikud väljaanded end H. Heidemanni nime- lises koduses trükikojas hästi.

Võimalused võimalusteks, kuid nende taga on alati inimesed.

Kui «Nõukogude Eesti Tervishoiu» 1958. aasta numbroid võrrelda 1973. aasta omadega, saab selgeks, millise hämmastava kiirusega elu kuueteistkümnne aasta jooksul edasi on lii- kunud; võrdlusest paistab silma ka see, mil- line osa ajakirja arenemisprotsessis on olnud trükikojal. Muidugi ei ole trükikoda nüüd enam see, mis ta oli 1958. aastal. Terve põlv- kond uusi töötajaid on vahepeal peale kas- vanud, põlvkond noori töötajaid keskea küp- susele jõudnud, mõni vanem pensionile läi- nud, kuid need inimesed, kes algusest peale «Nõukogude Eesti Tervishoidu» on teinud, on peaaegu kõik veel ravis ja tegelesid selle tööga viimaste päevadeni. Neile töötajaile kuulub meie eriline tänu.

Esimene neist on direktor Kalju Juus, kes meie tutvuse algupäevil oli veel trükikoja peainsener. Aitäh kauaaegse koostöö eest!

Kõige tihedam kontakt on algusest peale olnud tootmisosakonna juhataja Karl Preega.

Oma 46-aastase polügrafististaaži ja suure kogemuste pagasiga on ta toimetusele nõu ja jõuga paljuski abiks olnud ning rahuliku ja tasakaaluka meelega mõnedki arusaamatused kõrvaldanud. (Kui toimetus asub ühes ja trükikoda teises linnas, ega siis neist pääse!) Soovime talle veel palju edukaid tööaastaid ja tugevat tervist.

Ladumisosakonna vanemmeister Harald Leib on kogu aja selle eest hea seisnud, et meie käsikirjad oleksid õigel ajal tinaridadeks muundatud. Aitäh!

Ladujatega pole toimetuse töötajad kunagi kokku puutunud. Kuid see ei tähenda seda, et nad oleksid meie tarvis anonüümsed. Iga veeru alguses, mis toimetusse korrigeerimiseks tuleb, on laduja nimi. Aastate jooksul oleme neid lugenud üsna palju, kuid kahte nime oleme näinud algusest peale ja need on siis ka alatiseks meelde jäänud: Raasik ja Juus. Olgu Linda Raasik ja Elsa Juus tänatud — silma nägemata ja kätt andmata nagu kõik need aastad. Sedasama ütleme trükiosakonna vanemmeistrile Erich Siimule, kes meie tead- mata ja nägemata on juhtinud ajakirja trük- kimist, ja Maria Varbheinale, kes samal viisil on hoolt kandnud brošeerimise eest.

Südamlikud tööalased suhted on toimetu- sel olnud küljendaja Tooni Reimaaga. T. Rei- maa abile võis alati kindel olla.

Lõpuks täname veel trükikoja korrektoreid Ilse Veemeest, Salme Kaeramata ja Vaike Pildenit nende sõbralikkuse, heatahtlikkuse pärast ja ka selle eest, et nad ajakirja nii palju kordi neetud trükiveakuradi küüsis- t on päästnud.

Uude trükikotta minekuga jõuab ajakirja arenguloos üks etapp lõpule ja algab teine. Kui arenemine ka edaspidi senisel viisil jätkub, siis võime isegi veel selle eest vana trüki- koda tänada. Teame ju, et arenemine on immanentne protsess: üleminek lihtsamalt keerukamale toimub seepärast, et lihtsamad sisalduvad varjatud kujul keerukamale viivad tendentsid.

Niisiis, veel kord palju tänu!

Toimetus

Л. С. Приймаги, К. К. Кутсар — **Интерферонная активность энтеровирусов в организме человека** (стр. 483)

Было обследовано 170 больных и здоровых лиц. Результаты проведенных исследований подтверждают данные литературы и наши предыдущие наблюдения о том, что продукция интерферона играет определенную роль в выздоровлении от вирусной инфекции. У больных с более выраженной способностью продуцировать интерферон имело место более благоприятное течение болезни. Способность организма продуцировать интерферон зависела от возраста: с увеличением возраста больных частота обнаружения и титры интерферона увеличивались. Продукцию интерферона может вызвать и латентное течение инфекции, свидетельством чего служит высокий процент интерферон-положительных сывороток и возрастные уровни гуморального иммунитета у здоровых лиц. Эти материалы подтверждают широкую диссеминацию энтеровирусов среди населения в период вспышек.

Р. А. Водья, Г. И. Луха, Т. К. Лухт, Э. А. Юккум, Т. Р. Куслап, К. К. Кутсар — **Вспышки асептического менингита ЕСНО-19 вирусной этиологии в Пярнуском районе Эстонской ССР** (стр. 485)

В 1971 году на территории сельсовета Варбла Пярнуского района ЭССР наблюдались две вспышки острых лихорадочных заболеваний, обусловленных вирусом ЕСНО-19. Обе вспышки отличались высокой контагиозностью и сходны по клинической картине. Однако первая вспышка имела семейный характер, вторая развивалась среди учеников местной школы. Кроме того, в течение первой вспышки обнаруживался и вирус Сохсакские В-3, который, по-видимому, являлся только спутником истинного возбудителя.

В спинномозговой жидкости обнаруживался умеренный лимфоцитарный плеоцитоз. Течение болезни было доброкачественным, включая и более тяжелые случаи (13%).

Вирусы были обнаружены в течение первой вспышки у 65% обследованных и у 52% во второй. ЕСНО-19 был изолирован и из спинномозговой жидкости. Результаты серологических исследований также говорят о главной

роли ЕСНО-19 вируса в возникновении данных вспышек серозного менингита.

По наблюдениям авторов, это первый случай, когда вирус ЕСНО-19 вызвал довольно серьезные групповые заболевания.

О. М. Тамм, В. М. Болотовский, Б. Г. Геликман, Р. Т. Десяткова, И. С. Урман, М. С. Агзамова — **К вопросу о заболеваемости корью детей инфицированных туберкулезом** (стр. 488)

В настоящей статье авторы описывают вспышку кори в санаторно-лесной школе для детей с туберкулезной интоксикацией. Вначале заболевания проходили под диагнозом коревой краснухи, но иммунологическими исследованиями доказана коревая этиология вспышки. Низкая иммунная прослойка к кори детского коллектива (53,4%) привела к распространению заболеваний.

На основании приведенных в работе материалов ставится вопрос о необходимости пересмотра существующих противопоказаний к иммунизации против кори детей инфицированных туберкулезом.

Э. В. Бельчиков, Г. М. Униговский — **Иммунологические и гистохимические изменения при пародонтозе** (стр. 490)

Приводятся данные исследования гуморальных (циркулирующих) и клеточных аутоантител, а также результаты гистохимического изучения участков десневой ткани у 42 больных пародонтозом. В контрольную группу входили 14 практически здоровых лиц.

В результате исследования выявлено, что при пародонтозе наблюдается выраженное изменение иммунологических показателей. Это выражалось в увеличении напряженности клеточных иммунологических реакций и повышении титра циркулирующих аутоантител у больных пародонтозом, а также в явлениях деполимеризации элементов основного вещества соединительной ткани и появлении массивных круглоклеточных инфильтратов, богатых ГНК.

Анализ полученных данных свидетельствует о существенной роли иммунологических механизмов в патогенезе пародонтоза. Указанное обстоятельство оправдывает широкое применение средств неспецифической десенсибилизирующей терапии при лечении поражения околозубных тканей.

Л. А. Рейнвальд — Векторкардиография при оценке состояния миокарда у больных бронхиальной астмой (стр. 492)

Обследовано 44 больных, из них 33 бронхиальной астмой с инфекционно-аллергическим генезом и 11 — астмоидным синдромом. Контрольную группу составляли 20 здоровых лиц. Всем обследованным проводили электро- и векторкардиографию. На основании векторкардиографических данных можно было установить различные изменения электрической активности сердца у больных бронхиальной астмой в зависимости от состояния миокарда и наличия сердечной недостаточности. Обращает на себя внимание факт, что у больных бронхиальной астмой на ранних этапах заболевания наблюдались уменьшение площади и изменение конфигурации петли QRS, свидетельствующие о снижении биопотенциалов миокарда. Можно предполагать, что это связано с гипоксией миокарда на данном этапе заболевания и, в связи с этим, нарушением контрактильной способности миокарда.

Х. А. Хани — Содержание аммиака в венозной крови больных сердцем (стр. 495)

Приводятся данные обследования 74 больных с хронической сердечно-сосудистой недостаточностью и 20 здоровых лиц.

У здоровых лиц среднее содержание аммиака в крови было  $44 \pm 3,3$  мкрг%. Далее было установлено, что содержание аммиака в крови зависит от тяжести сердечно-сосудистой недостаточности. У больных с хронической сердечно-сосудистой недостаточностью IIa степени содержание аммиака в крови составляло  $102 \pm 5,1$  мкрг%, у больных с IIб степенью —  $111 \pm 6,0$  мкрг% и у больных с III степенью —  $121 \pm 10$  мкрг%.

После лечения содержание аммиака уменьшалось на 30—50%.

Н. А. Лоогна — Об этиологии аллергических заболеваний кожи (стр. 497)

Было обследовано 107 больных непрофессиональными заболеваниями кожи (аллергический дерматит, хроническая экзема и крапивница). Бактериальная аллергия составляла 64,2% случаев из общего числа больных. Чаще всего (40,8%) наблюдалась сенсibilизация организма к гемолитическим стрептококкам. Домашняя пыль оказалась аллергеном у 35,5% больных. Шерсть животных очень редко являлась аллергеном. В основном встречалась полиаллергия (у 61,6% больных), моноаллергия у 27,2%, аллергия не был обнаружен у 11,2% больных.

Грибки обнаружены у 36,4% обследованных. Наблюдались и другие заболевания, могущие способствовать возникновению аллергических заболеваний кожи: эндокринные расстройства у 28,2%, очаги инфекции у 36%, расстройства нервной системы у 8% и т. д.

Т. Э. Мухк, Р. Р. Прээм, А. М. Верник, М. И. Кэба — О питании студентов (стр. 500)

Исследовались рационы питания 110 студентов и 135 студенток ТПИ и ТГУ в весенние и осенние сезоны. Потребность в энергии покрывалась удовлетворительно (у студентов рационы составляли в среднем 2900 ккал в день, у студенток — 2350 ккал в день). Соотношение белков, жиров и углеводов в рационах равнялось 1:1,1:4,6 у студентов и 1:1,34:5,3 у студенток, вместо желательного 1:0,94:4,0. В отношении остальных диспропорций следует упомянуть избыток сахара и топленого свиного сала, а также недостаток растительного жира.

Рационы студенток содержали мало кальция, фосфора и железа и были бедны витаминами В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub>.

С. Д. Коппель — К вопросу об анатомическо-физиологическом субстрате сознания (стр. 502)

Сознание человека — образное отражение внешнего мира. Физиологические отражательные процессы в мозгу могут быть лишь знаками (нероглифами) отражаемых объектов, так как образы от органов чувств передаются в мозг качественно одинаковыми импульсами биопотенциала, не зависящих от качества (модальности) раздражителя. В силу этого явления (т. н. «психофизиологического парадокса»), непосредственным субстратом сознания не может быть головной мозг, хотя роль мозга как одного из компонентов субстрата сознания не вызывает сомнения.

По мнению автора, невозможно отказаться от принципов детерминизма, сигнальности, структурности, анализа и синтеза, подкрепления при объяснении сущности сознания. На основе тезиса марксизма-ленинизма, согласно которому сознание является общественным продуктом, ленинской теории отражения и учения Сеченова и Павлова, автор развивает и уточняет ранее представленную концепцию о субстрате сознания. Субстратом сознания является не один только мозг, но и рефлекторный процесс в целом, со всеми своими компонентами.

Неосознанное отражение животного — знаковое и контрапозиционное (т. е. анализаторы как субстрат психики животных находятся в непосредственном взаимодействии с окружающей средой). Образность сознательного отражения человека обеспечивается мышечной деятельностью, рефлекторно сопутствующей рецепции и настраивающей рецепторы на оптимальный прием раздражений. Этот субстрат не находится в непосредственном взаимодействии с окружающей средой. Таким образом, специфически человеческим является интерпозиционное отражение действительности. Субстратом сознания являются три рефлекторные системы, которые одновременно и афферентные и эффе-

рентные. А именно: 1) практика и осознание; 2) речь и слух; 3) зрение и мышцы, настраивающие глаз на оптимальную рецепцию и тем самым «моделирующие» объект.

**С. Р. Йыкс, В. Г. Рейзенбук — Австралийский (SH) антиген (стр. 507)**

На основании обзора литературы и собственных исследований в статье приводятся данные об австралийском антигене — новом антигене, связанном с гепатитом. Установлено, что SH-антиген является липопротеидом, стойким по отношению к физико-химическим факторам. Данные по изучению физико-химических и биологических свойств SH-антигена позволили большинству авторов прийти к выводу о его вирусной природе. Для определения антигена разработано более 10 методов, из которых наибольшее распространение получили преципитация в геле, метод иммуноэлектрофореза и РСК.

В разных географических районах носительство антигена среди населения широко колеблется (0,1—20%). По данным авторов, в Эстонской ССР частота носительства составляет 0,5—0,6%. При сывороточном гепатите антиген обнаруживается в среднем в 60% случаев, чаще в первую декаду болезни. При эпидемиологически достоверных случаях сывороточного гепатита авторы статьи выявили антиген у значительной части больных (до 70%) и не обнаружили его у больных инфекционным гепатитом. С большой частотой встречается антиген у больных хроническим гепатитом и циррозом печени, а также при ряде заболеваний, сопровождающихся неполноценностью иммунологических механизмов. Кроме того, авторы отмечали высокую частоту выявления антигена у больных туберкулезом.

Исследования австралийского антигена внесли много нового в изучение патогенеза гепатита и его исходов, а также в эпидемиологию и профилактику заболевания.

**М. И. Кундла — О патогенезе ишемической болезни сердца (стр. 514)**

Возникновение ишемической болезни сердца определяется несоответствием между двумя факторами: потребностью сердечной мышцы в кислороде и притоком кислорода к миокарду. Потребность сердечной мышцы в кислороде определяется активностью симпатoadреналовой системы (САС). Повышение активности САС связано с психоэмоциональными стрессами, физическим перенапряжением, курением, метеорологическими факторами и др. Под влиянием катехоламинов резко повышается потребность сердца в кислороде, обычно компенсируемая быстрым расширением коронарных артерий. Нарушение такого компенсаторного механизма возникает в случаях: а) когда расширению коронарных сосудов препятствуют их склеротические изменения; б) когда повышение внутрижелудочкового давления ведет к сжатию

субэндокардиальных коронарных ветвей. Катехоламины тормозят адекватное использование кислорода для окислительных процессов и препятствуют ресинтезу АТФ, способствуя тем самым возникновению гистотоксической гипоксии и нарушению обменных процессов в миокарде. САС оказывает влияние и на основные патогенетические механизмы атерогенеза.

Антиадренергические средства и индивидуально дозируемая физическая нагрузка являются эффективными методами лечения большинства больных ишемической болезнью сердца.

**Э.-М. Э. Каск — Профилактика спонтанных абортс (стр. 520)**

В IV женской консультации города Таллина систематически проводится прием женщин со спонтанными абортами в анамнезе. Причины спонтанных абортс пытаются установить с помощью следующих исследований: полноценность овариально-менструальной функции определяется посредством измерения базальной температуры и определения цитогормональной реакции влагалищного мазка; выявляются хронические инфекционные процессы, определяется половой хроматин в клетках слизистой полости рта для выяснения отклонений в линии X-хромосомы; строение матки определяется с помощью метросальпингографии. В случае эндокринных нарушений половой сферы проводится комбинированное лечение, направленное на сохранение беременности, эстрогенами и прогестероном по схеме И. Розовского. Больные находятся на длительном стационарном лечении, госпитализируются они на так называемых критических сроках беременности. Положительные результаты, полученные в течение беременности, говорят о возможности внедрения такой системы в практику.

**Ш. А. Гулордава, А. А. Сарап — Повышение эффективности научных исследований и внедрение их результатов в практику (стр. 523)**

В статье рассматривается практическая сторона эффективности научных исследований, и в частности, по каким показателям и критериям определяется ее эффективность. Приводятся основные формы и методы внедрения достижений медицинской науки в практику, а также условия, когда и при каких случаях результаты научной работы считаются внедренными. Ставятся задачи перед научно-исследовательскими и практическими учреждениями здравоохранения по порядку внедрения результатов научных исследований в практику.

**А. М. Валк, М. А. Усна — О влиянии нагревания плазмы на скорость оседания эритроцитов (стр. 526)**

Приводится наблюдение над 70 больными: 33 онкологических больных (в большинстве со злокачественными опухолями) и 26 больных инфекционным гепатитом. Были отобраны боль-

ные с нормальными показателями реакции оседания эритроцитов (РОЭ), определенными по методу Вестергрена. В отдельную группу были взяты 11 больных с ускоренной РОЭ.

В результате исследований, после предварительного нагревания плазмы (в водяной ванне при температуре 56°C — 10 минут), у 58 (83%) больных отмечалось повышение скорости оседания эритроцитов в течение первого получаса, при этом возникла неплотная зона аггломерации.

У здоровых людей (21 студент) наблюдалось замедление скорости оседания эритроцитов. Феномен аггломерации (неплотной) отсутствовал.

**В. О. Эрилас — Электросон в акушерстве** (стр. 528)

Лечение электросном впервые начали применять в городе Таллине с апреля 1971 года. Число беременных, у которых применялся электросон, — 43, из них при токсикозах I половины беременности — 33. Использовалась сила тока от 0,6 до 5,4 ма, частота импульсов от 10 до 45 гц, длина импульсов 0,5 мсек. Продолжительность сеанса от 20 минут до 1,5 часов. Количество сеансов на курс лечения от 6 до 21.

Получены удовлетворительные результаты.

**И. Ю. Лаан — Кардиомиопатия у детей** (стр. 531)

**Т. Ф. Вельгре — Рентгенообследования в урологии** (стр. 533)

В данном обзоре рассматриваются некоторые самые частые рентгенообследования в урологии: внутривенная урография, ретроградная пиелография и нефроангиография, а также реже применяемые цистография, уретрография, везикулография и другие обследования.

По мнению автора статьи серьезно надо учитывать возможность осложнений от контрастных веществ.

**Подготовка кадров** (стр. 537)

**А. А. Таммисте — Знания учеников восьмого класса по вопросам инфекционных заболеваний** (стр. 539)

**Х. Я. Крээк — VIII конференция Совета Южной Эстонии общества средних медицинских работников санитарной службы** (стр. 542)

**Э. В. Саар — VII конференция Совета Северной Эстонии общества средних медицинских работников санитарной службы** (стр. 542)

**Э. Ю. Вейнпалу — Пленум Всесоюзной проблемной комиссии курортологии и физиотерапии** (стр. 543)

**М. Э. Саава — Всесоюзный пленум по вопросам питания** (стр. 543)

**И. С. Бельчиков — XVI съезд Международного общества урологов** (стр. 544)

**Р. Р. Биркенфелдт — О деятельности Кингиссепского научного общества врачей** (стр. 545)

Общество основано в 1954 году. Число членов постоянно росло, достигнув в 1973 г. 40 врачей. Большинство научных работ подготовлено по местным материалам и является результатом научного анализа практической деятельности врачей. Члены общества активно выступали с докладами на съездах и конференциях научных обществ. Увеличилось число научных публикаций. Проводились совместные заседания с другими научными обществами.

**Э. Р. Саармаа — Об одной необходимой книге** (стр. 547)

**Э. Э. Коок — Некоторые заметки о книге «Лекарственные растения в Эстонской ССР»** (стр. 549)

**Юбилейные даты** (стр. 552)

**Э. К. Киндлам — Вирусы под «лингвистическом микроскопе»** (стр. 553)

**Некрологи** (стр. 555)

**А. Н. Элламаа, А. Х. Роокс, П. А. Уусмаа — Дополнительный блок эхоэнцефалографа «Эхо-11»** (стр. 556)

Описывается дополнительный блок, предназначенный для получения томоэхоэнцефалограмм (двухмерных эхоэнцефалограмм) отечественным эхоэнцефалографом «Эхо-11».

**Б. А. Рокс — Полезное увлечение** (стр. 558)

Дается краткое описание филателистической коллекции на медицинские темы заведующего профилактическим отделением Таллинского республиканского онкологического диспансера Пеэтера Лойта.

**Новые лекарственные препараты** (стр. 561)

**Хроника** (стр. 562)

L. Priimägi, K. Kutsar — **Induction of Interferon by Some Enteroviruses in the Human Body** (p. 483)

Interferon production plays an important role in the recovery from enterovirus infections. It has been found that an enterovirus infection may take a mild course in patients who are capable of producing more interferon. The ability to produce interferon seemed to depend upon the age of the patient: the frequency of cases positive for interferon and elevated interferon levels were found to be in conformity with the increasing age of the patient. A latent infection can induce interferon. This is confirmed by the fact that both interferon and a simultaneous increase in humoral immunity level were frequently found in healthy individuals. A widespread dissemination of enteroviruses among population was observed during the outbreaks of enterovirus infections.

R. Vodja, G. Luha, T. Luht, E. Juckum, T. Kuslap, T. Kutsar — **Outbreaks of Aseptic Meningitis Associated with ECHO-19 Virus in Pärnu District** (p. 485)

In the summer and autumn of 1971 there were two outbreaks of aseptic meningitis among the rural population which were associated with ECHO-19 viruses. The first outbreak included a number of small family foci, the second appeared 3 months afterwards in a school-house. Due to a close contagiousity the attack rate reached 85 per cent. At the onset the disease was characterized by a severe headache and a rise in body temperature between 38°–40°. 20 per cent of patients developed meningitis and the disease assumed a grave character in 15 per cent of cases. The disease lasted 6 days maximally, no sequelae were observed.

O. Tamm, V. Bolotovskiy, B. Gelikman, R. Desyatskova, I. Urman, M. Agzamova — **The Incidence of Measles in Tuberculous Children** (p. 488)

E. Belchikov, G. Unigovsky — **Immunological and Histochemical Changes in Periodontal Diseases** (p. 490)

The paper presents the results of a series of immunological and histochemical studies on 42 patients with periodontal lesions and on 14 healthy persons. Marked rises of cellular and humoral antibodies and histochemical changes in patients with periodontal diseases, in contrast to those in the healthy persons, show that auto-immune factors may play a significant role in the pathogenesis of periodontal diseases.

L. Reinvald — **Vectorcardiographic Assessment of the Myocardium in Asthmatics** (p. 492)

H. Hani — **Blood Ammonia Levels in Patients with Chronic Congestive Heart Failure** (p. 495)

74 cases of chronic congestive heart failure and 20 healthy persons were studied. The patients were divided into three groups according to the stage of cardiovascular insufficiency. In group I there were 29 patients with chronic cardiovascular insufficiency at stage IIa, in group II there were 36 patients at stage IIb, and in group III there were 9 patients at stage III.

In healthy persons the mean levels of ammonia were  $44 \pm 3.3$  microgram per cent. The mean levels of ammonia were significantly elevated in patients with chronic heart failure: in group I the mean levels of ammonia were  $102 \pm 5.1$  microgram per cent, in group II —  $111 \pm 6.0$  microgram per cent and in group III —  $121 \pm 10.0$  microgram per cent.

After the treatment with glycosides and diuretics the blood ammonia levels decreased by 30–50 per cent.

This laboratory evidence shows hepatic malfunction in patients with heart failure.

N. Loogna — **Current Views on the Etiology of Allergic Skin Diseases** (p. 497)

T. Muhk, R. Prööm, A. Vernik, M. Keba — **Nutrition of Students** (p. 500)

S. Koppel — **The Anatomico-Physiological Substratum of Consciousness** (p. 502)

S. Ioks, V. Reisenbuk — **Serum-Hepatitis (Australia) Antigen** (p. 507)

On the basis of a literary survey and personal findings the authors present data on Au antigen the importance of which in the etiology of hepatitis is well recognized. Au antigen is a lipoprotein resistant to various physical and chemical factors. From the results of the studies on its physical, chemical and biological characteristics, it has appeared that the Au antigen is of viral nature. More than 10 different methods have been developed with a view to detecting this antigen. Of those methods the most common are double gel-diffusion, immunoelectrophoresis and complement fixation.

Wide variations have been found in the number of Au antigen carriers in different geographical areas. According to the authors the carrier rate in Estonia equals to 0.5 per cent. In serum hepatitis the antigen was detected on an average of 60 per cent of cases, more frequently during the first ten days of the

disease. In Estonia, in epidemiologically confirmed cases of serum hepatitis, the authors have detected the Au antigen in 70 per cent of cases, but it was not found in patients with infectious hepatitis. This antigen was most frequently found in patients with chronic hepatitis, cirrhosis of the liver, and in a group of chronic diseases characterised by a prolonged and severe impairment in immunity mechanisms, and also in patients with tuberculosis.

The studies on Au antigen have demonstrated its biological activity and specificity in serum hepatitis and have helped to elucidate the pathogenesis, prophylaxis and epidemiology of hepatitis.

#### **M. Kundla — Pathogenesis of Ischemic Heart Disease (p. 514)**

Ischemic heart disease is caused by the disruption of two closely interrelated factors — sympathetic-dominated myocardial oxygen consumption, on the one hand, and coronary vascular oxygen supply, on the other. The changes due to atherosclerosis are characterized by myocardial hypoxia and metabolic disorders which develop together with an increased sympathetic activity resulting from compensatory disturbances in coronary dilatability.

Effective protection against ischemic heart disease can be provided by taking antiadrenergic drugs, reducing psychological stresses and by careful, systematic physical training.

#### **E.-M. Kask — Prevention of Spontaneous Miscarriages (p. 520)**

Spontaneous miscarriages have a great many undeterminable causes among which endocrine disorders are prevalent. They are very often due to ovarian underdevelopment and defective genital action. Structural changes in the uterus due to abortions, inflammatory processes and chromosome pathology may create unfavourable conditions for the development of the embryo. Immunological processes conditioned by the incompatibility of Rhesus-factor or spermoantigens may destroy a developing embryo. Hyperandrogyny caused by functional aberrations of the adrenal cortex in a woman's organism may contribute to the interruption of pregnancy.

At the Tallinn 4th Maternity Welfare Centre various causes of spontaneous miscarriages are carefully studied with the help of the following methods: the assessment of ovarian-menstrual function by taking the basal temperature and by establishing vaginal hormonal-cytological reaction, the detection of chronic infections, the determination of genital chromatin in the cells of oral mucous membranes in order to detect X-chromosome aberrations, and metrosalpingography to discover structural alternations of the uterus. Whatever changes may be discovered they should be cured prior to the pregnancy. Patients with endocrine disorders should undergo a complex long-term treatment with oestrogens and progesteron according to the I. S. Rozovsky's schemes to preserve pregnancy. This makes it possible to cope with so-called critical periods of pregnancy.

#### **Sh. Gulordava, A. Sarap — Raising the Efficiency of Scientific Research and the Introduction of its Results into Medical Practice (p. 523)**

#### **A. Valk, L. Uusna — The Effect of Heated Plasma on Erythrocytes Sedimentation Rate (p. 526)**

Erythrocyte sedimentation rate (ESR) was determined by the method of Westergren in 70

patients, of those 33 were suffering from malignant tumours and 26 from infectious hepatitis. In a majority of cases the ESR proved to be normal, except a group of 11 patients who showed accelerated ESR values.

Before the evaluation of ESR the blood plasma was heated at 56° for 10 minutes. As a result, the heating of the plasma brought about a rise in the ESR during the first half-hour period, and the formation of a sparse intermediate layer of agglomerated erythrocytes was observed.

In the control group (consisting of 21 healthy students) the ESR was slower than that in unheated samples and the intermediate layer, described in the patients' samples, was absent.

#### **V. Erilas — Use of Electrosleep in Obstetrics (p. 528)**

#### **I. Laan — Cardiomyopathy in Children (p. 531)**

#### **T. Velgre — X-Ray Examination in Urology (p. 533)**

#### **Training of Personnel (p. 537)**

#### **A. Tammiste — Teenagers' Knowledge of Communicable Diseases (A Survey Carried Out in the 8th Form) (p. 539)**

#### **Conferences and Medical Meetings (p. 542)**

#### **R. Birkenfeldt — The Kingissepa Physicians' Scientific Association (p. 545)**

#### **Reviews and Bibliography (p. 547)**

#### **Dates (p. 552)**

#### **E. Kindlam — Viruses under a «Linguistic Microscope» (p. 553)**

#### **Necrologies (p. 555)**

#### **A. Ellamaa, A. Rooks, P. Uusmaa — Associated Equipment for Echo-Encephalograph 'ЭХО-11' (p. 556)**

The associated equipment designed by the authors is used to get two-dimensional ultrasonic B-scan echo-encephalograms. The connection of the associated equipment to the Echo-Encephalograph 'ЭХО-11' does not affect the technical parameters of the latter, but at the same time the basic apparatus is also able to give A-type echo-encephalograms.

#### **B. Roks — A Useful Hobby (p. 558)**

#### **New Drugs (p. 561)**

#### **Chronicle (p. 562)**

# NÕUKOGUDE EESTI TERVIS- HOID

1973

## SISUKORD

### Teoria ja praktika

BELTSIKOV, E., UNIGOVSKI, G. — Immunoloogilised ja histoloogilised muutused parodontoosi korral	490
BIRKENFELDT, R. — Reuma levik ja kliinilised vormid Kingissepas	415
ERILAS, V., JÖESTE, E. — Emakakaela-vähk ja rasedus	395
FREIBERG, I. — Kaasasündinud pülorostenooos lastel	10
GULORDAVA, S., TALIHÄRM, A. — Intensiivravist ägeda pankreatiidi juhtudel	116
HAAVEL, A. — Sapiteede haiguste esinemissagedus Kingissepa rajoonis	127
HANI, H. — Venosse vere lämmastikuisaldus südamehaigetel	495
JALVISTE, H., MEIPALU, V. — Günekooloogiliste verejooksude ravi progestogeenidega	387
KAPRAL, H., ORLOVA, V. — Duodenaalsondeerimine ja duodenaalmahla tsütoloogiline uurimine	123
KOLEŠNIKOVA, L. — Vistseraalse flebograafia ja gaasgünekograafia kooskasutamise suguelundite kasvaja diagnostikaks	390
KSENOFONTOV, J., JUSSUPOV, O., KÕRDA, E.-R., PÖLLUSTE, A. — Eri-leva immunoloogilise reaktiivsusega inimtüüpe	406
KÕÖBI, T. — Reumatoidartriiti põdevate haigete immunodepressantravi tulemused	293
LAANE, E. — Alkoholi akuutne mõju terve südamele ja veresoonekonnale	201

## СОДЕРЖАНИЕ

### Теория и практика

БЕЛЬЧИКОВ Э. В., УНИГОВСКИЙ Г. М. — Иммунологические и гистологические изменения при пародонтозе	490
БИРКЕНФЕЛЬДТ Р. Р. — О распространенности и клинических формах ревматизма в гор. Kingissepe	415
ЭРИЛАС В. О., ЙӨЭСТЕ Э. В. — Рак шейки матки и беременность	395
ФРЕЙБЕРГ И. А. — Врожденный пилоростеноз у детей	10
ГУЛОРДАВА Ш. А., ТАЛИХЯРМ А. А. — Некоторые вопросы интенсивной терапии больных острым панкреатитом	116
ХААВЕЛЬ А. А. — Заболеваемость воспалениями желчных путей в Kingissepsko rajoonis	127
ХАНИ Х. А. — Содержание аммиака в венозной крови больных сердцем	495
ЯЛВИСТЕ Х. И., МЕИПАЛУ В. Э. — Лечение прогестинами при гинекологических кровотечениях	387
КАПРАЛ Х. А., ОРЛОВА В. П. — О дуоденальном зондировании и цитологическом исследовании дуоденального сока	123
КОЛЕСНИКОВА Л. А. — Метод сочетанного применения висцеральной (маточной) флебографии и газовой гинекографии в диагностике опухолей гени-талий	390
КСЕНОФОНТОВ Ю. П., ЮСУПОВ О. У., КЫРДА Е.-Р. И., ПЫЛЛУСТЕ А. Е. — К вопросу о типах иммунологической реактивности человека	406
КЕЭБИ Т. Э. — Лечение больных ревматоидным артритом иммунодепрессантами	293
ЛААНЕ Э. Я. — Влияние алкоголя на сердечно-сосудистую систему у практически здоровых людей	201

- LAIDNA, M., ALLIK, E. — Bakteriuuria rasedatel ja bakteriaalne aglutinatsiooni-reaktsioon 399
- LEVINA, R., NORIK, B., RJABTSENKO, K., HENDRIKSON, V., TSIZIKOVA, T., TOIB, S. — Süntomütsiini ja rivanooli sisaldavate söötmete kasutamine ägeda düsenteeria diagnoosimisel 24
- LIIV, E., LIIV, E. — Eakate haigete operatsiooniks ettevalmistamine ja operatsioonijärgne ravi 302
- LOOGNA, N. — Allergiliste nahahaiguste etioloogia 497
- LUKK, I.-M., RAUDSEPP, J. — Rinnanäärme punktsioonipreparaatide karüomeetria 219
- LOIV, H. — Imikute nakkusliku diarröa etioloogiline struktuur 17
- MERE, A., SIIRAK, A. — Hemokromatoosihaigete desferaalravi 222
- MIROTSNIK, V., HAZANOV, M., TAMM, O., PIHL, H. — Difteeriapisikute kandlus Eesti NSV-s 22
- MUHK, T. — Eakate inimeste toitlustamine mõnedes Eesti NSV invaliididekodudes 305
- MUHK, T., PRÖÖM, R., VERNIK, A., KEBA, M. — Üliõpilaste toitumine 500
- NIIT, M. — Imikute toitlustamine lasteasutustes 404
- ORO, R. — Gastroduodenofluorograafia pärast koletsüstektoomiat ja maksavälise sapiteede operatsioone 209
- ORO, R. — Maksavälise sapiteede haigused ja kaksteistsõrmiksoolesisene hüpertensioon 120
- PETLEM, H., PEETSALU, A. — Gastroduodenaalverejooksude diagnoosimine ja ravi 216
- PILLE, A., TAMMERA, K. — Dupuytreni kontraktuuri kirurgilise ravi tulemustest 15
- POKK, L. — Operatsioonijärgne müokardiinfarkt 291
- PRIIMAGI, L., KUTSAR, K. — Enterovii-ruste võime stimuleerida interferooni produktsiooni organismis 483
- PAI, L., GURVITS, I. — Hemaglutineerivate isoantikehade tiitri muutused mõningate haiguste korral 205
- RAHU, P. — Pankrease haiguste röntgendiagnoosimise meetodika 114
- RANNE, H. — Bronhoskoopiline uuring kopsuhaiguste diagnoosimisel 111
- ЛАЙДНА М. П., АЛЛИК Э. А. — Реакция бактериальной агглютинации и бактериурия у беременных 399
- ЛЕВИНА Р. Х., НОРИК Б. Ф., РЯБЧЕНКО К. Д., ГЕНДРИКСОН В. Д., ЧИЖИКОВА Т. А., ТОИБ С. С. — Применение сред с синтомицином и риванолом для диагностики острой дизентерии 24
- ЛИЙВ Э. Х., ЛИЙВ Э. Я. — Подготовка к операции и послеоперационное лечение пожилых больных 302
- ЛООГНА Н. А. — Об этиологии аллергических заболеваний кожи 497
- ЛУКК И.-М. Х., РАУДСЕПП Ю. Ю. — Подход к карнометрическому исследованию мазков молочной железы 219
- ЛЫЙВ Х. Д. — Этиологическая структура инфекционной диарей у новорожденных 17
- МЕРЕ А. Т., СИПРАК А. А. — Лечение больных гемохроматозом применением десферала 222
- МИРОЧНИК В. В., ХАЗАНОВ М. И., ТАММ О. М., ПИХЛ Х. О. — О распространенности дифтерийного бактерионосительства в условиях отсутствия заболевания 22
- МУХК Т. Э. — Питание престарелых в некоторых домах инвалидов Эстонской ССР 305
- МУХК Т. Э., ПРЭЭМ Р. Р., ВЕРНИК А. М., КЭБА М. И. — О питании студентов 500
- НИЙТ М. И. — О состоянии питания грудных детей в детских учреждениях 404
- ОРО Р. Я. — Гастроуденофлюорографическая находка после холецистэктомии и операции на внепеченочных желчных путях 209
- ОРО Р. Я. — О зависимости хирургической патологии внепеченочных желчных путей от гипертензии в двенадцатиперстной кишке 120
- ПЭТЛЕМ Х. Х., ПЭЭТСАЛУ А. Я. — О диагностике и лечении гастроуденальных кровотечений 216
- ПИЛЛЕ А. Я., ТАММЕРА К. А. — О результатах оперативного лечения контрактуры Дюпюитрена 15
- ПОКК Л. Р. — О послеоперационных инфарктах миокарда 291
- ПРИИМЯГИ Л. С., КУТСАР К. К. — Интерферонгенная активность энтеровирусов в организме человека 483
- ПЯЙ Л. Т., ГУРВИЧ И. В. — Об изменении титра гемагглютинирующих изоантител при некоторых патологических состояниях 205
- РАХУ П. А. — Методика рентгенологического исследования заболеваний поджелудочной железы 114
- РАННЕ Х. П. — Бронхоскопическое исследование в диагностике болезней легких 111

- RAUKAS, E. — Krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste mõningad tekke põhjused lastel . . . . . 106
- REINVALD, L. — Vektorkardiograafia bronhiaalastmat põdevate haigete südamelihase seisundi hindamisel . . . . . 492
- REINVALD, L., MASER, L. — *Cor pulmonale* patogeenes krooniliste kopsuhaiguste korral . . . . . 103
- SAMARÜTEL, E. — Anabolistlike steroidipreparaatide kasutamisesest nefriitide ravis lastel (Autoreferaad) . . . . . 130
- SAUEMÄGI, E. — Juveniilne küfoos — *Morbus Scheuermanni* . . . . . 411
- SIIRDE, E., SÄRGAVA, V., SIBUL, S., JENTS, A., LILLEPA, M., MITROFANOVA, H. — Subglotiline larüngiit Eesti NSV-s ja selle ravi . . . . . 108
- SILLASTU, H. — Kilpnäärme funktsionaalsest seisundist kopsutuberkuloosihai geil . . . . . 99
- SILM, H., KALDER, M.-A. — Koliinesteraasi aktiivsus epidermomükoosi põdevate haigete naha elektroforedialüsaadis . . . . . 316
- SKORODKO, I., MÄNNISTE, J. — Paget-Schroetteri haiguse diagnoosimine ja ravi . . . . . 13
- SÄRGAVA, V., SIIRDE, T., STEPANOV, V. — Ultraheli kasutamine kuulmise uurimisel . . . . . 308
- TALVIK, R., NOVEK, H., LANI, H. — Hematokriti näidu tähtsus kirurgiakliinikus . . . . . 8
- TÄMM, O., BOLOTOVSKI, V., GELIKMAN, B., DESJATSKOVA, R., URMAN, I., AGZAMOVA, M. — Leetriaigustus tuberkuloosist infitseeritud lastel . . . . . 488
- TÄMM, O., TAPUPERE, V., MÄRTIN, J., PRIIMÄGI, L., SUBI, K., VOROBJOVA, A. — Gripipuhang Eesti NSV-s aastail 1972 . . . . . 1973 . . . . . 296
- TEOSTE, M., SILLA, R., FAIZULINA, T., BRJUŠSOVA, G., SERGEJEVA, L. — Tallinnas elunevate vene rahvusest kooliõpilaste kehaline areng . . . . . 311
- TRUVE, R., SIBUL, U., LUTSUVER, A. — Selektiivse vagotoomia tulemused kaksteistsõrmiksoole haavandtõve ravis . . . . . 3
- TUNDER, E., ROOSTAR, L., GLANTS, B., PÖDER, K. — Oksügenobaroteraapia regionaarse hüpoksia juhtudel . . . . . 213
- TUNDER, E., ROOSTAR, L., TIHANE, H. — Vere happe-leelise tasakaalu ja hapniku osarõhu muutustest ägeda arteriaalse sulguse ravis . . . . . 299
- РАУКАС Э. А. — О некоторых причинах возникновения хронических неспецифических заболеваний легких у детей . . . . . 106
- РЕЙНВАЛЬД Л. А. — Векторкардиография при оценке состояния миокарда у больных бронхиальной астмой . . . . . 492
- РЕЙНВАЛЬД Л. А., МАЗЕР Л. Ю. — О патогенезе легочного сердца при хронических неспецифических заболеваниях . . . . . 103
- САМАРЮТЕЛЬ Э. Э. — Применение анаболических стероидных препаратов при лечении нефритов у детей . . . . . 130
- САУЭМЯГИ Э. К. — Юношеский кифоз — болезнь Шейермана . . . . . 411
- СИИРДЕ Э. К., СЯРГАВА В. А., СИБУЛЬ С. Ф., ИЕНТС А. К., ЛИЛЛЕПА М. А., МИТРОФАНОВА Х. А. — О частоте и лечении подсвязочного ларингита в Эстонской ССР . . . . . 108
- СИЛЛАСТУ Х. А. — О функциональном состоянии щитовидной железы у больных туберкулезом легких . . . . . 99
- СИЛЬМ Х. А., КАЛДЕР М.-А. Г. — Активность холинэстеразы в электрофорездиализате кожи больных эпидермомикозами . . . . . 316
- СКОРОДЬКО И. А., МЯННИСТЕ Ю. Э. — Диагностика и лечение синдрома Педжета-Шреттера . . . . . 13
- СЯРГАВА В. А., СИИРДЕ Т. Э., СТЕПАНОВ В. Ю. — О применении ультразвуков при исследовании слуха . . . . . 308
- ТАЛЬВИК Р. М., НОВЕК Х. Я., ЛАНИ Х. Х. — Показатель гематокрита в хирургической клинике . . . . . 8
- ТАММ О. М., БОЛОТОВСКИЙ В. М., ГЕЛИКМАН Б. Г., ДЕСЯТСКОВА Р. Т., УРМАН И. С., АГЗАМОВА М. С. — К вопросу о заболеваемости корью детей инфицированных туберкулезом . . . . . 488
- ТАММ О. М., ТАПУПЕРЕ В. О., МЯРТИН Я. К., СУБИ К. Х., ПРИИМЯГИ Л. С., ВОРОБЬЕВА А. И. — О вспышке гриппа в Эстонской ССР в 1972—73 гг. . . . . 296
- ТЕОСТЕ М. Э., СИЛЛА Р. В., ФАИЗУЛИНА Т. А., БРЮСОВА Г. А., СЕРГЕЕВА Л. А. — Физическое развитие русских школьников города Таллина . . . . . 311
- ТРУВЕ Р. А., СИБУЛЬ У. Ф., ЛУТСУВЕР А. И. — Результаты селективной ваготомии при лечении больных язвой двенадцатиперстной кишки . . . . . 3
- ТЮНДЕР Э. О., РООСТАР Л. А., ГЛАНЦ Б. Р., ПЫДЕР К. А. — Лечение регионарной гипоксии методом гипербарической оксигенации . . . . . 213
- ТЮНДЕР Э. О., РООСТАР Л. А., ТИХАНЕ Х. М. — Об изменении кислотно-щелочного равновесия и напряжения кислорода крови при лечении острой артериальной окклюзии . . . . . 299

UMANSKI, S. — Mõnede immunoloogiliste testide normväärtused tervetel naistel . . . . .	409
VALGMA, K., RIIV, J. — Südame sümptoadrenaalne hüperkineesia . . . . .	207
VALMET, L. — Naiste genitaaltuberkuloosi diagnoosimine . . . . .	392
VODJA, R., ESTER, V., REBANE, J. — Viirushaigused sünnitusosakonnas . . . . .	402
VODJA, R., LUHA, G., LUHT, T., JUCKUM, E., KUSLAP, T., KUTSAR, K. — Aseptilise meningiidi puhangud Pärnu rajoonis . . . . .	485
VARE, H., KORTS, E., SIBUL, H. — Alkoholi toime organismi mõnedesse funktsioonidesse . . . . .	195
<b>Filosoofia ja meditsiin</b>	
KOPPEL, S. — Teadvuse anatoomilisi füsioloogiline substraat . . . . .	502
KOPPEL, S. — Tervishoiutöötaja kommunistliku kasvatusel printsiipe . . . . .	131
<b>Ülevaated</b>	
JOKS, S., REISENBUK, V. — Seerumhepatiidi antigeen . . . . .	507
KUNDLA, M. — Südame isheemiatõve patogeneesist . . . . .	514
KASK, E.-M. — Spontaanse abordi profülaktika . . . . .	520
MAAROOS, H.-I. — Kroonilise pankreatiidi patogenees ja patogeneetilise ravi . . . . .	141
MIKELSAAR, A.-V. — Mitmesuguste ravimite ja raviprotseduuride toime lootesse ja vastündinusse . . . . .	417
NURMAND, L. — Suguhaiguste leviku põhjused . . . . .	422
RIIKJÄRV, M.-A. — Bronhoskoopia pediatrias . . . . .	326
RIIV, J., VALGMA, K. — Hüpertooniatõve ravi . . . . .	318
SALUPERE, V. — Ageda pankreatiidi patogenees ja patogeneetilise ravi . . . . .	135
SALUPERE, V., VIIRSALU, V., MAAROOS, H.-I. — Mao- ja kaksteistsõrmiksoolehaavandi ravi . . . . .	27
SAUEMÄGI, E. — Kehalise kasvatusel mõju õpilaste funktsionaalsete võimete arengule . . . . .	224
VALGMA, K., RIIV, J. — Toitumisviisi osatähtsus südame isheemiatõve tekkimisel . . . . .	32

УМАНСКИЙ С. Ш. — Возрастная характеристика и нормы некоторых показателей иммунологической реактивности организма у практически здоровых женщин . . . . .	409
ВАЛГМА К. А., РИЙВ Я. Я. — Симптом-адrenaловый гиперкинез сердца . . . . .	207
ВАЛМЕТ Л. Я. — Диагностика генитального туберкулеза у женщин . . . . .	392
ВОДЬЯ Я. А., ЭСТЕР В. М., РЕБАНЕ Я. А. — Вирусные инфекции в родильном отделении . . . . .	402
ВОДЬЯ Р. А., ЛУХА Г. И., ЛУХТ Т. К., ЮККУМ Э. А., КУСЛАП Т. Р., КУТСАР К. К. — Вспышки асептического менингита ЕСНО-19 вирусной этиологии в Пярнуском районе Эстонской ССР . . . . .	485
ВЯРЕ Х. Я., КОРТС Э. Х., СИБУЛЬ Х. Э. — Влияние алкоголя на некоторые функциональные показатели . . . . .	195

**Философия и медицина**

КОППЕЛЬ С. Д. — К вопросу об анатомическо-физиологическом субстрате сознания . . . . .	502
КОППЕЛЬ С. Д. — О принципах коммунистического воспитания работников здравоохранения . . . . .	131

**Обзоры**

РЫКС С. Р., РЕЙЗЕНБУК В. Г. — Австралийский (SH) антиген . . . . .	507
КУНДЛА М. И. — О патогенезе ишемической болезни сердца . . . . .	514
КАСК Э.-М. Э. — Профилактика спонтанных абортов . . . . .	520
МААРООС Х.-И. Г. — Патогенез и патогенетическое лечение хронического панкреатита . . . . .	141
МИКЕЛЬСААР А.-В. Н. — Действие различных медикаментов и медицинских процедур на эмбрионы и на новорожденных . . . . .	417
НУРМАНД Л. П. — О причинах распространения венерических заболеваний . . . . .	422
РИЙКЯРВ М.-А. Ф. — Применение бронхоскопии в педиатрии . . . . .	326
РИЙВ Я. Я., ВАЛГМА К. А. — Современное лечение больных гипертонической болезнью . . . . .	318
САЛУПЕРЕ В. П. — Патогенез и патогенетическое лечение острого панкреатита . . . . .	135
САЛУПЕРЕ В. П., ВИЙРСАЛУ В. Т., МААРООС Х.-И. Г. — Лечение больных язвой желудка и двенадцатиперстной кишки . . . . .	27
САУЭМЯГИ Э. К. — Влияние физического воспитания на развитие функциональных качеств учеников . . . . .	224
ВАЛГМА К. А., РИЙВ Я. Я. — О значении пищевого фактора в возникновении ишемической болезни сердца . . . . .	32

VAPRA, A., VAPRA, T. — Muutused kopsudes infektsioosset mittespetsiifilist polüartriiti põdevail haigeil . . . . . 323

**Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine**

GULORDAVA, Š., SARAP, A. — Teadusliku uurimistöö mõjususe suurendamine ja uurimistulemuste evitamine meditsiinipraktikasse . . . . . 523

KAMA, E., PULLISAAR, H. — Tuberkuloositõrje Eesti NSV-s . . . . . 425

KRISTJUHAN, Ü. — Kolmevahetuselise töö mõju inimorganismile . . . . . 329

SARAPUU, K. — Kopsuhaiguste diagnoosimine liikuvate fluorograafide abil . . . . . 144

SAHNNANINA, I., TAMM, O., REINARU, J., PIHL, H. — Nakkusliku hepatiidi haigestumuse ja selle dünaamika prognoos Eesti NSV-s aastail 1972... 1980 . . . . . 228

TÖLP, M., LEPIK, A. — Parodontopaatia ravi organisatsioon Tartu Linna Stomatoloogia Polikliinikus . . . . . 428

**Kogemuste vahetamine ja kasuistika**

ERILAS, V. — Elekteruni sünnitusabis . . . . . 528

KARUSOO, J. — Bronhiaalastma põelravi . . . . . 332

KASELAID, V., KURAKSA, J. — Harva esinev vääreng sirenomeelia . . . . . 430

KASK, E.-M. — Päriliku kondrodüstroofia juht . . . . . 431

KÜTSAR, K., SAARNOK, E., JÖKS, S. — Segainfektsioon aseptilist meningiiti põdeval haigel . . . . . 147

LIIV, E. — Puusaliigese artrodees kaugelearenenud koksartroosi ja reieluukaela ebaliigese puhul . . . . . 48

LOOGNA, N., MURAKAS, T. — Maitseainetest põhjustatud allergilise kutsebronhiidi juht . . . . . 335

MAIMETS, O. — Infektsioosse mittespetsiifilise polüartriidi üleminek dissemineerunud luupuseks . . . . . 51

PÜVI, A. — Arrenoblastoomi juht . . . . . 432

RULLI, A., PÜTTSEPP, E. — Diafragma lümfangiomi põhjustatud külotooraks . . . . . 434

SOLOVJOV, V., UIBO, A. — Lisakopsu juht . . . . . 146

ВАПРА А. Н., ВАПРА Т. А. — О легочных изменениях у больных инфекционным неспецифическим (ревматоидным) полиартритом

**Здравоохранение НОТ**

ГУЛОРДАВА Ш. А., САРАП А. А. — Повышение эффективности научных исследований и внедрение ее результатов в практику

КАМА Э. К., ПУЛЛИСААР Х. И. — Борьба с туберкулезом в Эстонской ССР

КРИСТЮХАН Ю. Я. — О влиянии трехсменной работы на организм человека

САРАПУУ К. Ю. — О выявлении легочных заболеваний с помощью подвижных флюорографов

ШАХАНИНА И. Л., ТАММ О. М., РЕЙНАРУ И. К., ПИХЛ Х. О. — К оценке вероятных уровней и динамики заболеваемости инфекционным гепатитом в Эстонской ССР за период 1972—1980 гг.

ТЁЛП М. А., ЛЕПИК А. Я. — Организация лечения пародонтопатии в стоматологической поликлинике города Тарту

**Обмен опытом и казуистика**

ЭРИЛАС В. О. — Электросон в акушерстве

КАРУСОО Я. Я. — Иглоукальвание в лечении бронхиальной астмы

КАСЕЛАЙД В. Л., КУРАКСА Ю. А. — Редкий случай врожденного порока развития — сиреномелия

КАСК Э.-М. Э. — Случай наследственной хондродистрофии

КÜТСАР К. К., СААРНОК Э. Л., ИЫКС С. Р. — Случай выделения трех различных энтеровирусов от больного асептическим менингитом

ЛИИВ Э. Х. — Артродез тазобедренного сустава при запущенных формах коксартроза и псевдартрозе шейки бедра

ЛООГНА Н. А., МУРАКАС Т. К. — Случай профессионального аллергического бронхита от гвоздики и мускатного ореха

МАИМЕТС О. М. — О переходе инфекционного неспецифического полиартрита в диссеминированную красную волчанку

ПЮВИ А. А. — Случай арренобластомы в Таллинской республиканской больнице

РУЛЛИ А. М., ПЮТТСЕПП Э. Ю. — Хилоторакс, вызванный лимфангиомой диафрагмы

СОЛОВЬЕВ В. Ф., УИБО А. Г. — Случай добавочного легкого

ZAHNAROV, I., VAAR, A., ABRAM, M. — Pankrease totaalne ekstirpatsioon pankrease pea vähi korral . . . . .	337
UMANSKI, S., SOBOLEVA, O. — Alkohoolse kooma juht . . . . .	230
VALK, A., UUSNA, L. — Vereplasma kuumutamise mõju erütrotsüütide sette-reaktsioonile . . . . .	526

**Mõttevahetus**

ELŠTEIN, N. — Sisehaiguste diagnoosimise puuduste ja vigade peamised põhjused . . . . .	435
---	-----

**Abiks velskritele ja õdedele**

ELLAMAA, A. — Halvatud haige pöetamine kodus . . . . .	344
FREIBERG, I. — Invaginatsiooni diagnoosimine imikutel . . . . .	155
KARUS, M. — Ülemise õhnesveeni kanüülide hooldamine . . . . .	345
KARUSOO, J. — Krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste kliimaraavi . . . . .	149
LAAN, I. — Lapse emotsioonidele mõjuvatest teguritest haiglas . . . . .	54
LAAN, I. — Laste kardiomiopaatia . . . . .	531
LÕIV, H. — Epidemiologia raviastustes . . . . .	441
NIGESEN, U. — Kooli meditsiiniõe tööpäev . . . . .	445
PELLA, M. — Naiste töökaitse seadusandluse rakendamisest . . . . .	59
RAUDSEPP, J. — Fütoterapia väärib tähelepanu . . . . .	231
SCHAMARDIN, B. — Vibratsioonitõbi . . . . .	340
TALIHARM, A. — Insuldi varajane diagnoosimine ja esmaabi . . . . .	448
TALIHARM, A. — Meditsiinilise abi üldpõhimõtted ägedate mürgituste juhtudel . . . . .	151
TARUM, M. — Elektroforees ateroskleroosi ravis . . . . .	57
TATAR, T. — Quincke ödeemi kliinik ja ravi . . . . .	234
VELGRE, T. — Uroloogilise haige röntgenoloogiline uurimine . . . . .	533

**Kaadri ettevalmistamine**

GUSTAVSON, H. — Täiendust kvalifitseeritud kaadriale . . . . .	157
JUUR, K. — Uusi arstiteaduse kandidaate . . . . .	64
JUUR, K. — Valve Saarma arstiteaduse doktoriks . . . . .	240
JOKS, S. — Bioloogiadoktor Ludmilla Priimägi . . . . .	537
KAAR, L. — Täiendust kvalifitseeritud kaadriale . . . . .	157

ЗАХАРОВ И. И., ВААР А. А., АБРАМ М. А. — Тотальная экстирпация поджелудочной железы по поводу рака головки поджелудочной железы	337
УМАНСКИЙ С. Ш., СОБОЛЕВА О. Н. — Случай алкогольной комы	230
ВАЛК А. М., УУСНА М. А. — О влиянии нагревания плазмы на скорость оседания эритроцитов	526

**Обмен мыслей**

ЭЛЬШТЕИН Н. В. — Об общих причинах недостатков и ошибок диагностики внутренних болезней	435
---	-----

**В помощь фельдшерам и сестрам**

ЭЛЛАМАА А. Н. — Лечение парализованных больных в домашних условиях	344
ФРЕЙБЕРГ И. А. — Диагностика инвагинации у детей грудного возраста	155
КАРУС М. О. — Уход за канюлей и инфузионной системой верхней полой вены	345
КАРУСОО Я. Я. — О климатотерапии хронических неспецифических заболеваний легких	149
ЛААН И. Ю. — О факторах, влияющих на эмоции детей в условиях больницы	54
ЛААН И. Ю. — Кардиомиопатия у детей	531
ЛЫЙВ Х. Д. — Эпидемиология в лечебных учреждениях	441
НИГЕСЕН У. Т. — Рабочий день школьной медсестры	445
ПЕЛЛА М. Х. — Применение законодательства по вопросам охраны труда женщин	59
РАУДСЕПП Ю. Ю. — Фитотерапия заслуживает внимания	231
ШАМАРДИН Б. М. — Вибрационная болезнь	340
ТАЛИХЯРМ А. А. — Ранняя диагностика и первая помощь при инсульте	448
ТАЛИХЯРМ А. А. — Общие принципы оказания медицинской помощи при острых отравлениях	151
ТАРУМ М. М. — Применение электрофореза в лечении атеросклероза	57
ТАТАР Т. О. — Клиника и лечение отека Квинке	234
ВЕЛГРЕ Т. Ф. — Рентгенобследования в урологии	533

**Подготовка кадров**

ГУСТАВСОН Х. А. — Дополнение к квалифицированному кадру	157
ЮУР К. Ю. — Новые кандидаты медицинских наук	64
ЮУР К. Ю. — Вальве Саарма — доктор медицинских наук	240
ИЫКС С. Р. — Доктор биологических наук Людмила Приймяги	537
КААР Л. Ю. — Дополнение к квалифицированному кадру	157

KAAR, L. — Uusi arstiteaduse kandidaate	538
Kohtla-Järve Meditsiinikooli lõpetajad 1973. a.	452
LAAN, I. — Arstiteaduse doktor Arved Reinvald	63
MAAROOS, I. — TRÜ Arstiteaduskonna lõpetajad 1973. a.	450
PÖDER, K., TIIVEL, M. — TRÜ Arstiteaduskonna üliõpilaste teaduslik ühing juubeliaastal	237
Tallinna Meditsiinikooli lõpetajad 1973. a.	451
Tartu Meditsiinikooli lõpetajad 1973. a.	452
TALL, V. — Uus arstiteaduse kandidaat	347

### Sanitaarharidustöö

BIRKENFELDT, R. — Tervise rahvaülikooli hooldusõdede osakond	347
BIRKENFELDT, R. — Uus tervise rahvaülikooli osakond «Maameedik»	65
RAIG, M. — Tartu tervise rahvaülikooli tööst aastail 1970...1972	241
TAMMISTE, A. — Kaheksanda klassi õpilaste teadmised nakkushaigustest	539
TAPPO, I. — Nikotiniism ja arst	453

### Arstiteaduse ajaloost

AADAMSOO, A. — V. F. Tšiž ja omaaegne Tartu ülikooli närvi- ja vaimuhaiguste kliinik	348
GÜLORDAVA, S. — Fr. R. Kreutzwald ja kirurgia	457
GUSTAVSON, H. — Uks sajand Kadrioru apteeki	243
PAASIK, K. — 50 aastat Tartu Raekoja apteeki	66
VÄRE, H. — Jämejala Vabariikliku Psühhoneuroloogia Haigla ajaloost	159

### Konverentsid ja nõupidamised

BELTSIKOV, J. — Rahvusvahelise Uroloogide Seltsi XVI kongress	544
ELSTEIN, N. — NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi õpetatud nõukogu presiidiumis	353
GUSTAVSON, H. — Balti liiduvabariikide loodusteadlaste ja tehnikaajaloolaste IX konverents	163
HAAVEL, A. — Talsi ja Kingissepa rajooni keskhaiglate teaduslik konverents	461
HINT, E. — NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia juures asuva pahaloomuliste kasvajate probleemikomisjoni teadusliku nõukogu istung	250

КААР Л. Ю. — Новые кандидаты медицинских наук	538
Окончившие Кохтла-Ярвскую медицинскую школу в 1973 г.	452
ЛААН И. А. — Доктор медицинских наук Арвед Рейнвальд	63
МААРООС И. Ю. — Окончившие медицинский факультет ТГУ в 1973 г.	450
ПЫДЕР К. А., ТИИВЕЛЬ М. А. — Студенческое научное общество (СНО) медицинского факультета ТГУ	237
Окончившие Таллинскую медицинскую школу в 1973 г.	451
Окончившие Тартускую медицинскую школу в 1973 г.	452
ТЯЛЛ В. О. — Новый кандидат медицинских наук	347

### Санитарно-просветительная работа

БИРКЕНФЕЛДТ Р. Р. — Отделение народного университета здоровья для младших медицинских сестер по уходу за больными	347
БИРКЕНФЕЛДТ Р. Р. — «Сельский медик» — новое отделение народного университета здоровья	65
РАИГ М. А. — О работе народного университета здоровья гор. Тарту в 1970—1972 гг.	241
ТАММИСТЕ А. А. — Знания учеников восьмого класса по вопросам инфекционных заболеваний	539
ТАППО И. Т. — Никотинизм и врач	453

### Из истории медицины

ААДАМСОО А. М. — В. Ф. Чиж и клиника нервных и психических болезней Тартуского университета	348
ГУЛОРДАВА Ш. А. — Фр. Р. Крейцвальд и хирургия	457
ГУСТАВСОН Х. А. — 100 лет Таллинской аптеке «Кадриорг»	243
ПААСИК К. А. — 50 лет Тартуской аптеке Разкоя	66
ВЯРЕ Х. Я. — Об истории Ямеялаской республиканской психоневрологической больницы	159

### Конференции и совещания

БЕЛЬЧИКОВ И. С. — XVI съезд Международного общества урологов	544
ЭЛЬШТЕЙН Н. В. — В президиуме ученого совета Министерства здравоохранения СССР	353
ГУСТАВСОН Х. А. — IX конференция природоведов и историков техники союзных республик Прибалтики	163
ХААВЕЛЬ А. А. — Научная конференция районных центральных больниц Тальси и Kingissepa	461
ХИНТ Э. К. — Заседание ученого совета проблемной комиссии злокачественных опухолей при АМН СССР	250

HUSSAR, U. — TRÜ Arstiteaduskonna teoreetilis-metodoloogiline konverents . . . . .	248	ХУССАР Ю. А. — Теоретико-методологическая конференция медицинского факультета ТГУ	
JANNUS, A. — VIII ülemaailmne anatoomia ja kliinilise patoloogia kongress . . . . .	75	ЯННУС А. Э. — VIII Всемирный конгресс по анатомии и клинической патологии	
JANNUS, L. — Üleliidulise terapeutide teadusliku seltsi juhatuses pleenum . . . . .	72	ЯННУС Л. Э. — Пленум правления Всесоюзного общества терапевтов	
KADASTIK, H. — Eesti NSV neuroloogide, neurokirurgide ja psühhiaatrite XIII konverents . . . . .	350	КАДАСТИК Х. И. — XIII конференция неврологов, неврохирургов и психиатров ЭССР	
KALITS, I., ESTER, K. — I üleliiduline endokrinoloogide kongress . . . . .	71	КАЛИТС И. А., ЭСТЕР К. М. — I Всесоюзный съезд эндокринологов	
KALITS, I. — Valgevene NSV endokrinoloogide VI vabariiklik konverents . . . . .	460	КАЛИТС И. А. — VI республиканская конференция эндокринологов Белорусской ССР	
KALNIN, V. — Naiste kõrgema meditsiinilise hariduse 100. aastapäeva tähistav üleliiduline teaduslik konverents . . . . .	70	КАЛНИН В. В. — Всесоюзная научная конференция, посвященная столетию высшего медицинского образования женщин	
KALNIN, V. — Teaduslik sessioon «Kõrgema kooli ajaloost Tartus» . . . . .	351	КАЛНИН В. В. — Научная сессия «Об истории высшей школы в г. Тарту»	
KARUSOO, J. — Sümpoosion «Kroonilisi mittespetsiifilisi kopsuhaigusi põdevate haigete ambulatoorne teenindamine» . . . . .	248	КАРУСОО Я. Я. — Симпозиум по вопросам амбулаторного обслуживания больных с хроническими неспецифическими болезнями легких	
KREEK, H. — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi Lõuna-Eesti Nõukogu VIII konverents . . . . .	542	КРЭЭК Х. Я. — VIII конференция Совета Южной Эстонии общества средних медицинских работников санитарной службы	
KUSLAP, T. — Viroloogia ja viirushaiguste profülaktika . . . . .	165	КУСЛАП Т. Р. — Вирусология и профилактика вирусных заболеваний	
KUTSAR, K. — III gastroenteroloogia-konverents . . . . .	247	КУТСАР К. К. — III научная конференция, посвященная вопросам гастроэнтерологии	
KÕÕP, A. — Esimene üleliiduline terminliste põletuste alane konverents . . . . .	166	КЭЭП А. А. — Первая Всесоюзная конференция по вопросам термических ожогов	
LEHEPUU, B. — Esimene üleliiduline anesthesioloogide ja reanimatoloogide kongress . . . . .	73	ЛЕХЕПУУ Б. К. — Первый Всесоюзный съезд анестезиологов и реаниматологов	
LOOGNA, G., RÄUDSEPP, J., VAARIK, H., KANNE, K., KURTENKOV, O., SALIJEV, V. — II üleliiduline onkoloogide kongress . . . . .	39	ЛООГНА Г. О., РАУДСЕПП Ю. Ю., ВААРИК Х. М., КАННЕ К. В., КУР-ТЕНКОВ О. А., САЛИЕВ В. П. — Второй всесоюзный съезд онкологов	
MÄGI, M. — Balti liiduvabariikide neurokirurgide III konverents . . . . .	68	МЯГИ М. А. — III конференция нейрохирургов Прибалтийских республик	
PIEL, L. — Ülevabariigiline terapeutide nõupidamine . . . . .	352	ПИЕЛЬ Л. Л. — Республиканское совещание терапевтов	
PIHL, H., SILLA, R. — Eesti NSV epidemioloogide, mikrobioloogide, infektsionistide ja hügienistide II vabariiklik kongress . . . . .	162	ПИХЛ Х. О., СИЛЛА Р. В. — II Республиканский съезд эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов Эстонской ССР	
PURDE, M. — Üleliiduline sümpoosion küberneetiliste meetodite ja raalide rakendamise kohta onkoloogias . . . . .	166	ПУРДЕ М. К. — Всесоюзный симпозиум по применению кибернетических методов и ЭВМ в онкологии	
ROOS, V. — Kohtla-Järve arstide III konverents . . . . .	248	РООС В. А. — III конференция врачей Кохтла-Ярве	
ROOSTAR, L. — Üleliidulise Kirurgide Seltsi juhatuses XIII pleenum . . . . .	354	РООСТАР Л. А. — XIII пленум правления Всесоюзного общества хирургов	
SAAR, E. — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi Põhja-Eesti Nõukogu VII konverents . . . . .	542	СААР Э. В. — VII конференция Совета Северной Эстонии общества средних медицинских работников санитарной службы	
SAAVA, M. — Toitumisalane üleliiduline pleenum . . . . .	543	СААВА М. Э. — Всесоюзный пленум по вопросам питания	

SAMUSSENKO, L. — Esimene üleliiduline keemilistest teguritest põhjustatud haiguste alane konverents . . . . .	164
SARAP, A. — Balti vabariikide sotsiaalhügieeni, tervishoiuorganisatsiooni ja arstiteaduse ajaloo konverents . . . . .	352
SCHAMARDIN, B. — Eesti NSV kardioloogide II vabariiklik konverents . . . . .	246
SIKK, M. — Tartu Tuberkuloosidisperseri juubelikonverents . . . . .	460
SIKK, M. — Tervis ja tehnika progress . . . . .	69
SILLA, R. — Hügienistide ja sanitaararstide XVI üleliiduline kongress . . . . .	71
TAMM, A. — Rahvusvaheline gastroenteroloogide kongress Tšehhoslovakkias . . . . .	74
TIHANE, H. — Elundite ja kudede transplantatsiooni alane VI üleliiduline konverents . . . . .	250
TIHANE, H. — I üleliiduline uroloogide kongress . . . . .	163
UIBO, M., LENZNER, A. — Praha Karli ülikooli hügieenifakulteedi ning Praha hügieeni ja epidemioloogia instituudi juubelikonverents . . . . .	167
VEINPALU, E. — Kurortoloogia ja füsioteraapia üleliidulise probleemikomisjoni pleenum . . . . .	543
VIHM, N. — Stomatoloogide ja hambaarstide VIII vabariiklik konverents . . . . .	459
VIHM, N. — Üleliiduline parodondi haiguste alane sümposium . . . . .	249
VÕSAMÄE, A. — Rahvusvaheline konverents asbesti bioloogilisest toimest . . . . .	168

#### Arstide seltsides

BIRKENFELDT, R. — Kingissepa Arstide Teaduslik Selts . . . . .	545
LAANE, E., KONGO, E. — 45 aastat arstide seltsi loomisest Võrus . . . . .	355
MARDNA, L., BARTELSEN, N. — Tallinna terapeutide selts 25-aastane . . . . .	251
SIBUL, U. — Tallinna Kirurgide Teadusliku Seltsi tegevus aastatel 1946... 1972 . . . . .	461

#### Tähtpäevad

Arstiteaduse doktor Juhan Ennulo 75-aastane . . . . .	76
Dotsent Aliia Kõdar 50-aastane . . . . .	77
Dotsent Livia Kirschi juubel . . . . .	361
Erich Kongo 60-aastane . . . . .	169
Erich Laisaar 60-aastane . . . . .	466
Jaan Luberg 50-aastane . . . . .	467

САМУССЕНКО Л. А. — Первая Всесоюзная конференция по вопросам болезней, возникающих при воздействии химических факторов . . . . .	
САРАП А. А. — Конференция по социальной гигиене, организации здравоохранения и истории медицины республик Прибалтики . . . . .	
ШАМАРДИН Б. М. — II республиканская конференция кардиологов Эстонской ССР . . . . .	
СИКК М. К. — Юбилейная конференция Тартуского противотуберкулезного диспансера . . . . .	
СИКК М. К. — Здоровье и технический прогресс . . . . .	
СИЛЛА Р. В. — XVI Всесоюзный съезд гигиенистов и санитарных врачей . . . . .	
ТАММ А. О. — Международный съезд гастроэнтерологов в Чехословакии . . . . .	
ТИХАНЕ Х. М. — VI Всесоюзная конференция по вопросам трансплантации тканей и органов . . . . .	
ТИХАНЕ Х. М. — I Всесоюзный съезд урологов . . . . .	
УЙБО М. П., ЛЕНЦНЕР А. А. — Юбилейная конференция факультета гигиены Пражского университета и Пражского института гигиены и эпидемиологии . . . . .	
ВЕЙНПАЛУ Э. Ю. — Пленум Всесоюзной проблемной комиссии курортологии и физиотерапии . . . . .	
ВИХМ Н. А. — VIII республиканская конференция стоматологов и зубных врачей . . . . .	
ВИХМ Н. А. — Всесоюзный симпозиум по вопросам пародонтозов . . . . .	
ВЫСАМЯЭ А. И. — Международная конференция по вопросам биологического действия асбеста . . . . .	

#### В врачебных обществах

БИРКЕНФЕЛДТ Р. Р. — О деятельности Кингиссепского научного общества врачей . . . . .	
ЛААНЕ Э. Я., КОНГО Э. А. — 45 лет со дня создания врачебных обществ в г. Выру . . . . .	
МАРДНА Л. Б., БАРТЕЛЬСЕН Н. А. — Таллинскому научному обществу терапевтов 25 лет . . . . .	
СИБУЛЬ У. Ф. — Деятельность Таллинского научного общества хирургов в годах 1946—1972 . . . . .	

#### Юбилейные даты

75-летие доктора медицинских наук Юхана Эннуло . . . . .	
50-летие доцента Алия Кыдар . . . . .	
Юбилей доцента Ливия Кирш . . . . .	
60-летие Эриха Конго . . . . .	
60-летие Эриха Лайсаара . . . . .	
50-летие Яана Луберга . . . . .	

Juubelijuttu professor Kuno Kõrgest . . . . .	255	Юбилейный разговор о профессоре Кунно Кьрге
Mari Soolo 80-aastane . . . . .	360	80-летие Мари Сооло
Professor Elmar Karu 70-aastane . . . . .	254	70-летие профессора Эльмара Кару
Professor Valdur Kung 60-aastane . . . . .	552	60-летие профессора Валдура Кюнга
Sigrid Aru 50-aastane . . . . .	256	50-летие Сигрид Ару
Vaike Karu 60-aastane . . . . .	465	60-летие Вайке Кару
Vanemõde Hermionia Annus 70-aastane . . . . .	360	70-летие старшей медицинской сестры Хермиония Аннус

### Meditsiinitehnika

DORFMAN, G. — Seadeldis vastündinute hüperbilirubineemia fototeraapiaks . . . . .	468
ELLAMAA, A., ROOKS, A., UUSMAA, P. — Lisaseadis ehhoentsefalograafide «Эхо-11» . . . . .	556
KALLIKORM, A., JAAGOSILD, A., RAAMAT, R. — Densitomeeter polüakrüülamiidgeel-elektroforegrammide analüüsimiseks . . . . .	265
LUTS, L., ROODE, E. — Sinusoidaalsete moduleeritud voolude rakendamine perifeerse närvisüsteemi haiguste korral . . . . .	362

### Kriitika ja bibliograafia

GUSTAVSON, H. — Uus teos Eesti arstiteaduse ajaloost . . . . .	80
KOOK, E. — Mõningaid täheldusi raamatu kohta ravimtaimedest . . . . .	549
SAARMAA, E. — Ühest vajalikust raamatust . . . . .	547
TAPPO, I. — Uus üldhistoloogia õpik . . . . .	259

### In memoriam

Aleksander Vuhka 4. II 1897 . . . . . 25. II 1973	264
Henn Kalamees 15. VIII 1895 . . . . . 2. X 1972	80
Mats Nõges 25. VIII 1879 . . . . . 21. VIII 1973	555
Professor Felix Lepp 2. V 1881 . . . . . 3. I 1973	173
Raimund Kruuse 9. XI 1917 . . . . . 29. I 1973	263
Tatjana Svetlova 22. IV 1930 . . . . . 15. XI 1972	174

### Välismaalt

ELSTEIN, N. — Muljeid Jaapani-reisilt . Teaduslikul komanderingul Ameerika Ühendriikides . . . . .	175
	269

### Asklepiose klubis

Alkoholiprobleeme . . . . .	271
-----------------------------	-----

### Mitmesugust

KARUSOO, J. — Nobeli preemiad arstiteaduse ja keemia alal 1972. aastal . . . . .	267
Lapsuste kollektsioon . . . . .	185
Nõukogude Eesti preemia TRÜ arstiteadlastele . . . . .	170
ROKS, B. — Kasulik harrastus . . . . .	365
ROKS, B. — Kasulik harrastus II . . . . .	558

### Медицинская техника

ДОРФМАН Г. А. — Установка для фотохимиотерапии гипербилирубинемии новорожденных
ЭЛЛАМАА А. Н., РООКС А. Х., УУСМАА П. А. — Дополнительный блок эхоэнцефалографа «Эхо-11»
КАЛЛИКОРМ А. П., ЯАГОСИЛЬД А. Д., РААМАТ Р. Э. — Денситометр для анализа полиакриламидгелевых электроforeграмм
ЛУТС Л. Л., РООДЕ Э. А. — О применении синусоидальных модулированных токов при заболеваниях периферической нервной системы

### Критика и библиография

ГУСТАВСОН Х. А. — Новое произведение по истории медицины Эстонии
КООК Э. Э. — Некоторые заметки о книге «Лекарственные растения в Эстонской ССР»
СААРМАА Э. Р. — Об одной необходимой книге
ТАППО И. Т. — Новый учебник общей гистологии

### Некрологи

Александр Вухка 4. II 1897 . . . . . 25. II 1973	264
Хенн Каламээс 15. VIII 1895 . . . . . 2. X 1972	80
Матс Ньгес 25. VIII 1879 . . . . . 21. VIII 1973	555
Профессор Феликс Лепп 2. V 1881 . . . . . 3. I 1973	173
Раймунд Круусе 9. XI 1917 . . . . . 29. I 1973	263
Татьяна Светлова 22. IV 1930 . . . . . 15. XI 1972	174

### За рубежом

ЭЛЬШТЕЙН Н. В. — Впечатления о поездке в Японию
На научной командировке в США

### В клубе Эскулапа

Проблемы алкоголизма
----------------------

### Разное

КАРУСОО Я. Я. — Нобелевская премия по медицине и по химии за 1972 г.
Коллекция ляпсусов
Премия Советской Эстонии сотрудникам Тартуского государственного университета
РОКС Б. А. — Полезное увлечение
РОКС Б. А. — Полезное увлечение II

**Quaestiones linguae Estonicae  
in medicina**

KINDLAM, E. — Arupidamisi meditsiini terminoloogia küsimustes . . . 371, 470, 553

**Uusi ravimeid**

JURISON, A. — D-peniitsillamiin, linkomütsiinhüdrokloriid . . . 370  
JURISON, A. — Ekteritsiid, lobessiil . . . 83  
JURISON, A. — Iodonaat, kontrükaal . . . 469  
JURISON, A. — L-dopa, vulnusaan . . . 561  
JURISON, A. — Salv «Eikamoon», südnofeen . . . 180  
JURISON, A. — Sürepaar, tserigeel . . . 280

**Juriidilist nõuannet**

NIRK, M. — Meditsiinitöötajate koha-kaaslus . . . 78  
PELLA, M. — Arstide palgad suurenesid . . . 257  
PELLA, M. — Veel arstide uutest palkadest . . . 358

**Kroonika**

85, 181, 280, 373, 472, 562

Meditsiiniuudiseid lühidalt 7, 41, 47, 56, 58, 84, 105, 113, 148, 158, 204, 221, 227, 245, 253, 266, 295, 336, 408, 433, 494, 530, 536, 551

Eesti NSV-s ilmunud uudiskirjandust 90, 378, 569

**Вопросы Эстонского языка в медицине**

КИНДЛАМ Э. К. — Толкование разных медицинских терминологических вопросов эстонского языка

**Новые лекарственные препараты**

ЮРИСОН А. Я. — Д-пеницилламин, линкомицина гидрохлорид  
ЮРИСОН А. Я. — Эктерицид, лобесил, тахистин  
ЮРИСОН А. Я. — Иодонат, контракал  
ЮРИСОН А. Я. — L-дофа, вулнузан  
ЮРИСОН А. Я. — Мазь «Эфкамон», сиднофен  
ЮРИСОН А. Я. — Сирепар, цергель

**Юридическая консультация**

НИРК М. А. — Работа по совместительству среди медицинских работников  
ПЕЛЛА М. Х. — Повышение заработной платы врачей  
ПЕЛЛА М. Х. — Еще о новых окладах врачей

**Хроника**

Новое в медицине

Новые книги в Эстонской ССР

# SISUKORD

## Teooria ja praktika

- L. PRIIMÄGI, K. KUTSAR — Enteroviiruste võime stimuleerida interferooni produktsiooni organismis . . . . . 483
- R. VODJA, G. LUHA, T. LUHT, E. JUCKUM, T. KUSLAP, K. KUTSAR — Aseptilise meningiidi puhangud Pärnu rajoonis . . . . . 485
- O. TAMM, V. BOLOTOVSKI, B. GELIKMAN, R. DESJATSKOVA, I. URMAN, M. AGZAMOVA — Leetrihaigestumus tuberkuloosist infitseeritud lastel . . . . . 488
- E. BELTSIKOV, G. UNIGOVSKI — Immunoloogilised ja histokeemilised muutused parodontoosi korral . . . . . 490
- L. REINVALD — Vektorkardiograafia bronhiaalastmat põdevate haigete südamelihase seisundi hindamisel . . . . . 492
- H. HANI — Venosse vere lämmastikusisaldus südamehaigetel . . . . . 495
- N. LOOGNA — Allergiliste nahahaiguste etioloogia . . . . . 497
- T. MUHK, R. PRÖÖM, A. VERNIK, M. KEBA — Üliõpilaste toitumine . . . . . 500

## Filosoofia ja meditsiin

- S. KOPPEL — Teadvuse anatoomilis-füsioloogiline substraat . . . . . 502

## Ülevaated

- S. JÖKS, V. REISENBUK — Seerumhepatiidi antigeen . . . . . 507
- M. KUNDLA — Südame isheemiatõve patogeneesist . . . . . 514
- E.-M. KASK — Spontaanse abordi profülaktika . . . . . 520

## Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine

- Š. GULORDAVA, A. SARAP — Teadusliku uurimistöö mõjususe suurendamine ja uurimistulemuste evitamine meditsiini-praktikasse . . . . . 523

## Kogemuste vahetamine ja kasuistika

- A. VALK, L. UUSNA — Vereplasma kuumutamise mõju erütrotsüütide settereaktsioonile . . . . . 526
- V. ERILAS — Elekterumi sünnitusabis . . . . . 528

## Abiks velskritele ja õdedele

- I. LAAN — Laste kardiomiopaatia . . . . . 531
- T. VELGRE — Uroloogilise haige röntgenoloogiline uurimine . . . . . 533

## Kaadri ettevalmistamine

- S. JÖKS — Bioloogiadoktor Ludmilla Priimägi . . . . . 537
- L. KAAR — Uusi arstiteaduse kandidaate . . . . . 538

## Sanitaarharidustöö

- A. TAMMISTE — Kaheksanda klassi õpilaste teadmised nakkushaigustest . . . . . 539

## Konverentsid ja nõupidamised

- H. KREEK — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi Lõuna-Eesti Nõukogu VIII konverents . . . . . 542
- E. SAAR — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi Põhja-Eesti Nõukogu VII konverents . . . . . 542
- E. VEINPALU — Kurortoloogia ja füsioteraapia üleliidulise probleemikomisjoni pleenum . . . . . 543
- M. SAAVA — Toitumisalane üleliiduline pleenum . . . . . 543
- J. BELTSIKOV — Rahvusvahelise Uroloogide Seltsi XVI kongress . . . . . 544

## Arstide seltsides

- R. BIRKENFELDT — Kingissepa Arstide Teaduslik Selts . . . . . 545

## Kriitika ja bibliograafia

- E. SAARMAA — Ühest vajalikust raamatust . . . . . 547
- E. KOOK — Mõningaid täheldusi raamatu kohta ravimtaimedest . . . . . 549

## Tähtpäevad

- Professor Valdur Kung 60-aastane . . . . . 552

## Quaestiones linguae Estonicae in medicina

- E. KINDLAM — Viirused keelemikroskoobi all . . . . . 553

## In memoriam

- Mats Nõges 25. VIII 1879 . . . . . 21. VIII 1973 . . . . . 555

## Meditsiinitehnika

- A. ELLAMAA, A. ROOKS, P. UUSMAA — Lisaseadis ehhoentsefalograafiale «Эхо-11» . . . . . 556

## Mitmesugust

- B. ROKS — Kasulik harrastus II . . . . . 558

## Uusi ravimeid

- A. JÜRISON — L-dopa, vulnusaan . . . . . 561

## Kroonika

- Meditsiiniuudiseid lühidalt 489, 494, 530, 536, 551  
Eesti NSV-s ilmunud uudiskirjandust . . . . . 569



**SOLUTIO**  
**NATRII USNINATIS**

1% spirituosa 50,0 ml

**Toimib antibakteriaalselt graampositiivsesse  
mikrofloorasse**

**Kasutatakse haavade, põletushaavade ja  
pehmete kudede lõhede raviks**