

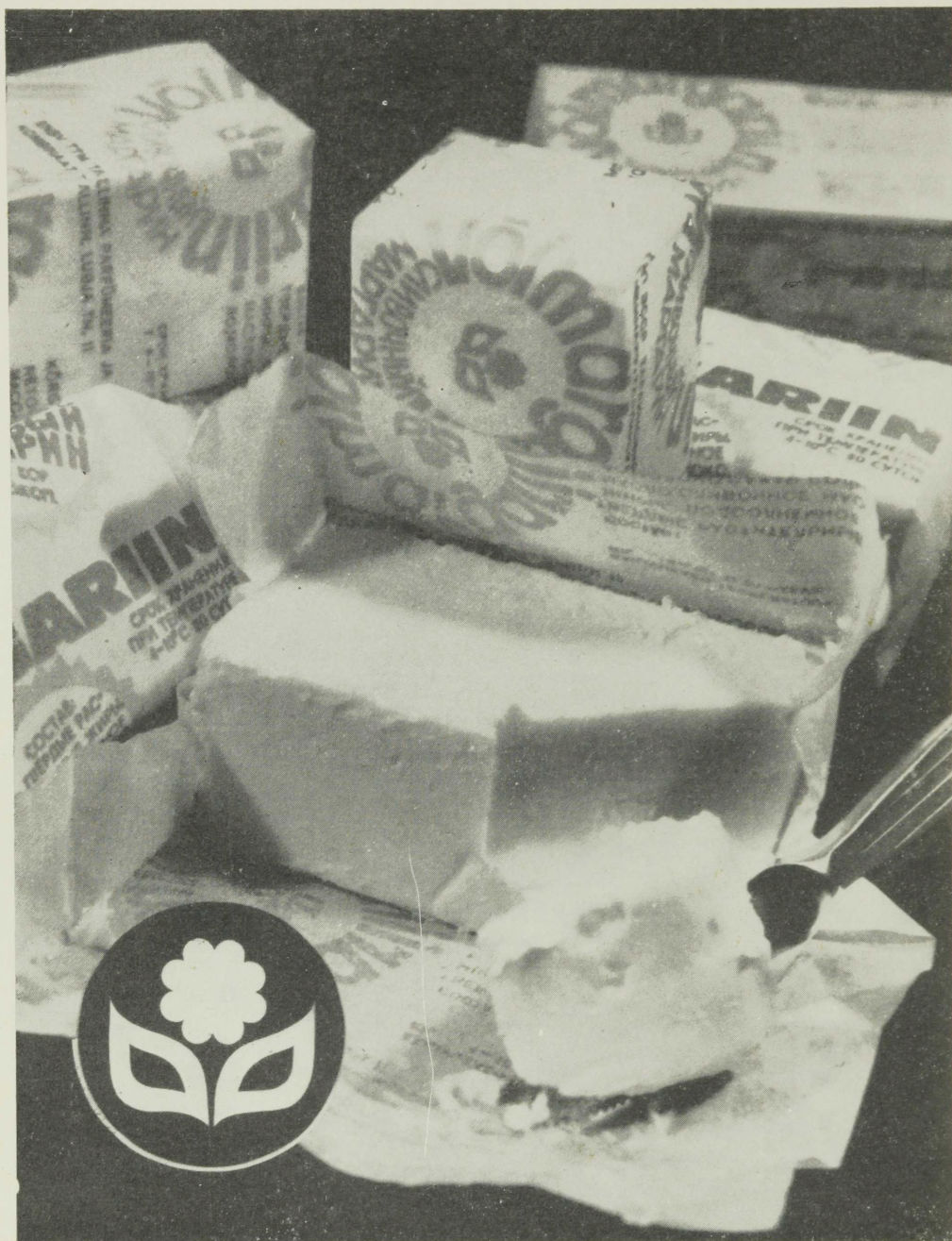


ÜHUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

1-1978



Tallinna Parfümeeria ja Toidurasvade
Kombinaat kasutab margariini valmistamiseks
kõrgeväärtuslikke taimseid rasvu.
Kes kardab liigseid kaloreid, peaks nii
mõnigi kord võile eelistama margariini.

EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI 1978 · XXI AASTAKÄIK

SISU

V. Rätsep — Eesti NSV tervishoiusüsteemi planeerimise probleemid 3

TEORIA JA PRAKTIKA

A. Tikk — Perifeersetes närvide kahjustuste kirurgiline ravi 9

R. Talvik, D. Enno — Hüperkoagulatsioonisündroom (operatsiooni mõju hüübimissüsteemile) 11

L. Pokk — Seedetrakti pahaloomuliste kasvajate eksidiagnoosimine 14

E. Laane — Gaasivahetus reumaatiliste südamekahjustuste korral 17

V. Sui — Esmast deformeerivat osteoartroosi põdevate haigete humisoolravi 20

R. Birkenfeldt — Reumasse haigestumise sõltuvus Päikese aktiivsusest 22

K. Subi, A. Kember, V. Tapupere, A. Vorobjova, K. Kutsar, L. Hannus, V. Lääne, R. Vodja — Respiratoorsete viirusnakkuste laboratoorse diagnoosimise tulemusi Eesti NSV-s 1976/1977. aasta talvel ja kevadel 24

H. Lõiv — Lambliia intestinalis'e ja Enterobius vermicularis'e invasioon infektsioosset diaröad põdevatel väikelastel 26

A. Luts — Kurtuse esinemissagedus ja põhjused tänapäeval 28

E. Arak — Teekummeli kasutamise võimalusi 30

OLEVAATED

P. Kõrge — Steroidhormoonide toime molekulaarsed mehhanismid — eksperimentaalse endokrinoloogia üks põhisuundi 32

L. Kirsch — Biofarmaatsia 37

TERVISHOITU TÖÖ KORRALDUS

L. Keres, H. Tälli, A. Ormisson, S. Aru, H. Preem — Pediaatri ja terapeudi töö järgivus noorukite arstibis 41

M. Kuusma — Tallinna Meditsiinikooli uus hoone 44

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

L. Sepp, V. Valdes — Erütroblastoftiis 46

ABIKS VELSKRITELE JA ODEDELE

I. Veldre — Veekogude sanitaarseisundi hindamine 48

K. Nestrik — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi 10. aastapäeva konverents 51

ARSTITEADUSE AJALOOST

E. Veinpalu, L. Veinpau — Eesti mudaravilad 52

H. Gustavson — Haruldane leid 55

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

V. Laos — Nõukogude-Soome tervishoiu, arstiteaduse ja sotsiaalhoolduse alase koostöö segakomisjoni istung 57

A. Sarap — Eesti NSV Tervishoiu Minis-

teeriumi teadusliku meditsiini nõukogu pleenum koos TRÜ arstiteaduskonna nõukoguga 58

J. Karusoo — Sümpoosion «Bronhiaal-

astma ravi küsimusi» 59

M. Sikk — Juubelikonverents 59

V. Kalnin — XI Baltimaade teaduse-ajaloo konverents 60

E. Vagane — Balti liiduvabariikide ja Valgevene NSV tootumisalane konverents 61

H. Kahn — Tööhügieeni- ja kutsehigustealane nõupidamine 62

M. Purde — Vähiepidemioloogiaalased nõupidamised Moskvas ja Tbilisis 63

J. Saarma — Rahvusvaheline suitsidoloogia-sümpoosion ja -kongress 64

M. Ellamaa — Rahvusvaheline trihho-monoosialane kongress 65

I. Kalits — Soome Endokrinoloogia Seltsi juubelisümpoosion ja endokrinoloogiaalane täiendussükkel 66

L. Roostar — Mongoolia Rahvavabriigi arstide III kongress 66

ARSTIDE SELTSIDES

A. Kõöp — Eesti NSV ja Läti NSV traumatoloogide ja ortopeedide ühine koosolek 67

A. Sarap — Vabariiklik hügienistide ja Tervishoiuorganisaatorite Teadusliku Seltsi aruandekoosolek 68

E. Viira — Viljandi Arstide ja Farmatseutide Seltsi ühine koosolek 68

JURIIDILIST NÕUANNET

B. Gassmann — Testamentide tõestamise kord raviasutustes 69

TAHTPAEVAD

Professor Ilo Sibul 70-aastane 70

Arnold Põllumaa 70-aastane 71

Leo Sauemägi 50-aastane 72

KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

E. Kook — ENE I—IV ja farmaatsia 73

MEDITSIINITEHNIKA

L. Luts — Portatiivne traktisiooniseade diskogeenset lumbosakraalset radikuliiti põdevate haigete venitusraviks 76

VÄLISMAALT

H. Treufeldt — Muljeid Rootsist ja ühest sealsest aptegist 78

UUSI RAVIMEID

A. Jürison — Aminaloon, degmiin 80

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

E. Kindlam — Selgitusi lühendsõnade asjus I 80

I. Laan — Meditsiiniterminoloogia komisjonis 82

KROONIKA 83

NB

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 2 rbl. 40 kop., poolaastaks 1 rbl. 20 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» 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».

Toimetuse kolleegium

N. Ajasta, L. Allikmets, P. Bogovski, N. Elštein, K. Gross, L. Keres, I. Laan, V. Laos (peatoimetaja asetäitja), E. Raudam, J. Saarman, U. Sibul, M. Sikk, O. Tamm (peatoimetaja).

Toimetuse nõukogu

R. Birkenfeldt (Kingissepa), S. Ellervee (Tartu rajoon), M. Holm (Jõgeva), V. Ilmoja (Tallinn), A. Juhasoo (Põlva), H. Kadastik (Tartu), R. Kariis (Viljandi), A. Klink (Võru), M. Martinson (Haapsalu), R. Mihelson (Hiiumaa), H. Raaga (Harju rajoon), P. Rahu (Valga), V. Randrüüt (Paide), M. Silland (Narva), G. Sukles (Rapla), T. Tuisk (Kohtla-Järve), R. Vodja (Pärnu), K. Väin (Rakvere).

Vanemkorrektor L. Art. Tehniline toimetaja K. Vaher. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19 Kallaku 3. Tel. 444-370. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk 73, tel. 601-337. Ladumisele antud 12. XII 1977. Trükkimisele antud 20. I 1978. Trükiarv 5900. Trükipaber nr. 70×100/16. Trükipoognaid 6,25+1 kleebis. Tingtrükipoognaid 8,29. Arvestuspoognaid 9,30. Tell. 4067. MB-01423.

EKP Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Журнал «Ныукогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языках. Орган Министерства здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Таллин.

© Kirjastus «Perioodika».
«Nõukogude Eesti Tervishoid»

Käsikirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas. Tekst lehe ühel küljel, ridade vahe kaks intervalli, leheküljel 30 rida, reas 60 täheruumi. Töö peab olema aktuaalne ja vastama tänapäeva teaduse tasemele. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. Käsikiri peab olema keelelt korrektne, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud. Samuti on autori kohus esitada 3...7 **võttesõna** oma töö kohta (tekstist ja pealkirjast võetud tunnuslik sõna, mis väljendab artikli sisu). Uudse eestikeelse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see tõlkevaste sobivuse üle otsustamiseks võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatagu kokkusurult, sõnatihedatena, mitte üle viie ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus vastavalt kuni 10 ja 40 nimetust. — **Asutuse tõend** selle kohta, kas töö on plaaniline, väljaspool plaani või dissertatsiooni fragment, esitatakse toimetusele koos käsikirjaga. Iga teadusliku töö peab viseerima teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ning koduse telefoni number, perekonnaseis, laste arv) lisatakse käsikirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimis-instituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümeed** esitatakse vene keeles (15...20 rida masinakirjas) ja ka inglise keeles (8...12 rida) või siis lisatakse tõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõte. — **Kirjandus**. Bibliograafias paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpnumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsikirja lõppu. Selguse mõttes on soovitatav foto tagaküljele märkida, milline serv on ülemine. **Lubamatu** on toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes juba trükitud.

Toimetus ei tagasta käsikirju ka siis, kui need avaldamata jäävad.

Honorari makstakse Tallinna autoritele 11., 12. ja 26. ning 27. kuupäeval kirjastuse «Perioodika» kassas Pikk 73. Väljaspool Tallinna elavatele autoritele saadetakse honorar koju posti teel.

EESTI NSV TERVISHOIOUSÜSTEEMI PLANEERIMISE PROBLEEMID

VÄINO RÄTSEP · TALLINN

tervishoiu planeerimine, tervishoiu ökonomika, põhinäitajad, arvestusnäitajad, voodifond, ravi kestus, polikliiniliste asutuste võrk, meditsiinkaader, spetsialiseeritud arstiabi, tervishoiu materiaalne baas, tervishoiu juhtimine

Tervishoid on üks komplitseeritud ja mitmetahulisemaid rahvamajandusharusid ning teadus- ja tehnikarevolutsiooni käigus muutub ta üha enam rahvamajanduskompleksi integreeriliseks. Komplekssed aktuaalsed ülesanded esitati tervishoiutöötajatele NLKP XXV kongressil, seda eelkõige materiaalse baasi arendamise, teadussaavutuste laialdasema rakendamise, meditsiinkaadri ettevalmistamise ja kvalifikatsiooni tõstmise ning tervishoiuasutuste töökorralduse täiustamise osas. See omakorda kohustab aktiivsemalt osa võtma praeguste ressursside efektiivsemast kasutamisest. Sotsialistliku tervishoiusüsteemi humanistlike printsiipide elluviimisel veelgi paremate tulemuste saamiseks on täpse planeerimise ja organisatoorse tegevuse kõrval vältimatu ökonomiliselt põhjendatud meditsiinilise abi pikaajaline arenguprogramm.

Tervishoiuökonomika kui teaduslik distsipliin uurib üldiste majandusseaduste avaldumisvorme, toimemehhanisme ja spetsiifilisi seaduspärasusi tervishoiuorganite ja -asutuste konkreetses tegevuses. Sotsiaal-majanduslikust aspektist peab see vastama ühiskonna tootmissuhete arendamise nõuetele. Nende kahe aspekti dialektiline ühtsus moodustab sotsialistliku tervishoiuökonomika aluse.

Ühelt poolt tervishoiusüsteemi materiaal-tehnilise baasi pidev täiustamine, eelarveliste assigneeringute ja meditsiinitöötajate arvu suurenemine, teiselt

poolt nõuded arstiabi, eelkõige spetsialiseeritud abi kvaliteedi parandamise osas eeldavad nõukogude tervishoiuvõrgu edasise arengu teaduslikku planeerimist ja täiustamist.

Aktuaalne on põhiliste ja kitsaste spetsialiseeritud arstiabiühikute arendamise adekvaatne planeerimine. Selleks on tarvis teada senisest täpsemad andmeid elanike haigestumise kohta: ravi-asutusse pöördumisel saadud andmetele lisaks ka elanike põhjalike meditsiiniliste läbivaatuste andmeid. Et praegu ei ole selle jaoks veel vastuvõetavaid meetodilisi alternatiive, on vaja rohkem tegelda elanike profülaktiliste vaatluste automatiseeritud süsteemi loomisega, esialgu mudeli väljendamisega ühe rajooni (linna) kohta.

Meditsiinilise abi planeerimisel tuleb tähelepanu pöörata eriti ohustatute rühmadele ealis-soolisest, füsioloogilisest ja professionaalsest aspektist. Ouline on nii laste kui ka täiskasvanute polikliinilise ja statsionaarse arstiabi edasine spetsialiseerumine eri ravigruppidele — arstijaoskonnas, rajooni (linna) polikliinikus koos lastenõuandlaga, rajooni (linna) keskhaiglas, spetsialiseeritud arstiabi kõrgemas etapis (Tallinn ja Tartu).

Sotsialistliku ökonomika arengu plaanid jagunevad olenevalt planeerimise kestusest järgmiselt: jooksev plaan üheks aastaks, perspektiivplaan 5...7 aastaks ja pikaajalised prognoosid 15...20 aastaks või pikemaks ajaks.

Rahvamajanduse planeerimisel on meie maal juhtiv osa perspektiivplaanidel, milles nähakse ette tähtsamate programmülesannete lahendamine ja määratakse rahvamajanduse arendamise tempo kogu planeeritavaks perioodiks. Jooksvates plaanides, mis on vahetu orgaaniline osa perspektiivplaanist, täpsustatakse ja fikseeritakse ühe aasta ülesanded. Üksnes aastaplaanide koostamine perspektiivi arvestamata piirab materiaalsete, töö-, finantsressursside jms. ratsionaalset ning efektiivset kasutamist, luues eeldused kogu rahvamajanduse või selle

teatava haru disproportsionaalseks arendamiseks.

Jooksvate ja perspektiivplaanide üks tähtsamaid ning printsiipiaalsemaid aluseid on planeerimise järjepidevus, mis võimaldab plaane korrigeerida vastavalt pidevalt toimuvatele ökonoomilistele, teaduslikele, tehnilistele ja demograafilistele ning teistele muutustele. Rahvamajandusplaanid jagunevad territoriaalseteks ja haru- ehk ametkondlikeks, kusjuures esimesed hõlmavad kogu vabariigi (rajooni) ning teised tervikuna üksikuid rahvamajandusharusid. Kõik eespool nimetatatu kehtib täielikult ka tervishoiusüsteemi kohta, mis on tihedalt seotud rahvamajanduse planeerimisega, moodustades selle lahutamatu osa.

Tervishoiusüsteemi plaan on kompleksne, ta koosneb mitmest omavahel tihedalt seotud osast: tervishoiuasutuste võrk, arstiteadus, kapitaalehitus, tervishoiusüsteemi eelarve, töötajate arv, palgafond, meditsiini- ja farmaatsiakaadri ettevalmistamine, materiaaltehniline varustamine (varustamine meditsiinitehnika, inventari, sanitaartranspordi ning muuga).

Tervishoiusüsteemi perspektiivplaneerimise peamine eesmärk ja sisu on elanike tervise edasine tugevdamine, haigestumuse, invaliidsuse ja suremuse vähendamine, pikaeealisuse ja töövõime perioodi pikendamine, mis on saavutatav spetsialiseeritud arstiabi pideva arendamise ja täiustamise ning meditsiinkaadri kvalifikatsiooni tõstmise teel.

Tervishoiusüsteemi arendamise perspektiivplaanide põhiliste suundade ja sisu määravad on eelkõige NLKP programmdokumendid, partei- ja nõukogude organite otsused ning määrused; NSV Liidu rahvamajanduse arengu prognoosid, tähtsamad teaduslik-tehnilised ja sotsiaal-ökonomilised muutused; demograafilised protsessid ja nende prognoosid, samuti elanike haigestumine (põhilistesse haigustesse); meditsiini ja naaberteaduste saavutused; tervishoiusüsteemi arengutaseme dünaamiline analüüs viimase 10... 15

aasta vältel.

Tervishoiusüsteemi arengu põhinäitajad on: ravi- ja profülaktikaasutuste võrgu areng, sel puhul eriti haigevootide arvu suurenemine, kusjuures tuleb näidata psühhiaatriliste ja tuberkuloosihaigete jaoks ettenähtud voodikohtade arv; sanatooriumides voodikohtade arv; apteekide võrgu areng; arstikohtade arv; tervishoiutöötajate arv; kesk- ja kõrgmeditsiiniõppeasutustesse vastuvõetavate õpilaste ja üliõpilaste ning lõpetajate arv; palgafond; kapitaalmahutused; kapitaalehituste arvel käikuantavad polikliinikud ja haiglad.

Tervishoiusüsteemi arvestuslikud näitajad on järgmised.

1. Statsionaarse abi arendamise planeerimisel elanike hospitaliseerimise protsent, haiglavoodite kasutamise näitajad (päevades), haiglaravi keskmine kestus päevades, voodikäive ja mitmed teised näitajad.

2. Ambulatoorse ja polikliinilise abi planeerimisel arsti poole pöördumiste arv haigestumise tõttu, keskmine arsti poole pöördumiste arv ühe elaniku kohta aastas, arsti koormuse normid jm.

Pikaajaliste perspektiivplaanide koostamise iseärasuseks on normatiividele mitmekülgne lähenemine, kusjuures sotsiaal-majanduslike ülesannete lahendamisel tuleb lähtuda teaduslikult põhjendatud normatiivide suurendamisest, tagada kõrvutamine, ühtne hindamine erinevatel tasanditel ja tervishoiusüsteemi arengutempo. Perspektiivperioodiks väljatöötatavate normatiivide aluseks ja eesmärgiks on elanikele täielikult tagada iga liiki arstiabi kättesaadavus, elanikkonna dispanseerimine ning see, et nii linnaku kui ka maaelanikele antav arstiabi oleks kvaliteetne.

Normatiivide väljatöötamisel tuleb arvestada haigestumise ja demograafilisi nihkeid. Näiteks seoses elanike eluea pikenemisega oletatakse tulevikus südame ja veresoonte, neuroloogilistesse ja psüühilistesse, onkoloogilistesse ja mitmesse muusse haigusse

haigestumise sagenemist. Samal ajal on oodata paljude nakkus- ja parasitaarhaiguste esinemissageduse tunduvalt vähenemist. Sotsiaal-majanduslikke eeltingimusi tundma õppides ja arvestades juba haigestumisenäitajate praegusi nihkeid on reaalne prognoosida meie vabariigis tuberkuloosi täielikku likvideerimist ja reumatismi esinemissageduse edasist vähenemist.

Ambulatoorsetesse ja polikliinilistesse asutustesse pöördumiste alusel prognoositakse haigestumust, hospitaliseerimise sagedust, haiglaravi kestust erinevat tüüpi statsionaarides, voodifondi kasutamist meditsiini erialade järgi, samuti meditsiinilise kiirabi ulatust erinevates linnatüüpides ja maakohtades. Sotsiaal-organisatoorsetest aspektidest vajavad uurimist arstide töölerakendatus, nende kutsetöö kestus ja iga-aastane töölerakendamise ulatus. Oluline on haiglates ning ambulatoorsetes ja polikliinilistes asutustes kindlaks määrata arstide töö päeva jooksul. Selleks on vaja ettepanekuid arstide koormuse diferentseeritud normide väljatöötamiseks ambulatoorsetes ja polikliinilistes asutustes olenevalt külastuste omavahelisest suhtest, kas on külastatud ravi, konsultatsiooni või dispanseerimise eesmärgil või on olnud tervete profülaktiline läbivaatus.

Pikaajalise uurimistöö tulemusena on juba koostatud NSV Liidu keskmised ja vabariiklikud plaanilised normatiivid, mida soovitatakse võtta perspektiivplaanide koostamise aluseks ja orientiiriks ning mis oleksid järgmised:

135,3 haiglavoodit 10 000 linna- ja maaelaniku kohta;

11,5 polikliinikukülastust (arsti poole pöördumine) ühe elaniku kohta aastas: linnas 12,9, maal 8,2 külastust; 38,2 arsti 10 000 elaniku kohta, 129 keskastme meditsiinitöötajat 10 000 elaniku kohta, sellest 107,8 töötajat täieliku keskharidusega; 9,1 farmatseuti 10 000 elaniku kohta, neist 3,37 kõrg- ja 5,73 keskharidusega; 31,1 voodikohta 10 000 linna- ja maaelaniku kohta sanatooriumides ja kuurortides.

Elanike haiglaravi vajaduse määramisel tuleb lähtuda haigestumise struktuurist, hospitaliseerimise vajadusest ja keskmisest haiglaravi kestusest erinevates raviasutustes, samuti voodifondi optimaalsest ärakasutamisest. Keskmine voodikoha hõivatus aastas linnahaiglates on 330...340, maahaiglates 310 päeva.

Haiglaravi kestus oleneb paljudest teguritest: voodikohtade küllaldane arv, haigla varustatus ajakohase meditsiiniaparatuuriga, nüüdisaegsete ravi- ja diagnoosimismeetodite ja -vahendite kasutamine, spetsialiseeritud arstiabi kvaliteet polikliinikutes. Tingituna keskmise eluea pikenedes võib edaspidi oodata hospitaliseeritute hulgas elatanud inimeste arvu suurenemist, mis võib kaasa tuua haiglaravi kestuse pikenedes. Tänapäeval ei ole võimalik haiglaravi kestust mõjutavaid tegureid veel lõplikult määratleda. Rõhutada aga tuleb vajadust täiustada esmajärjekorras ravi ja diagnoosimist polikliinikutes ning haiglates, sest puudused selles osas peegelduvad haiglaravi kestuse pikenedes. Suurtes haiglates kasutatakse voodikohti suurema efektiivsusega nii ravi kui ka teravishoiuökonoomika aspektist.

Teine oluline probleem on ambulatoorse ja polikliinilise arstiabi planeerimine.

Ambulatoorsete ja polikliiniliste asutuste võrgu väljaarendamisel ilmenud puuduste kõrvaldamiseks võtsid NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu vastu määruse nr. 517, 5. juulist 1968. a., milles kohustati NSV Liidu Plaanikomiteed koos NSV Liidu Tervishoiu Ministriurumiga läbi vaatama rahvamajandusplaanides polikliiniliste asutuste võrgu arendamise. Sellest määrusest lähtudes algas 1970. aastast ambulatoorsete ja polikliiniliste asutuste võrgu väljaehitamise, mille vastuvõtuvõimsuse määramiseks on külastuste arv vahetuses.

Uurimised on näidanud, et haiglaväliste raviasutuste võrk töötab suure ülekoormusega. Seetõttu tuleb eelkõige parandada töökorraldust ja kaotada

ülekoormus praegustes ambulatoorses ja polikliinilistes asutustes, normatiivkohase töömahu tagamiseks ette näha nende asutuste võrgu laiendamine planeeritaval perioodil, milleks vastavalt normatiividele tuleb ehitada uued hooned.

Praeguste ambulatoorsete ja polikliiniliste asutuste laiendamine ja täiustamine, samuti ehitatavad uued polikliinikud (750...1000 ja enam külastust vahetuses) peavad vastama aja nõuetele, koosnema spetsialiseeritud arstiabi osakondadest, diagnoosimisosakondadest ja tsentraliseeritud laboratooriumidest ning olema varustatud automaatseadmete ja -aparaatidega.

Tervishoiusüsteemi arendamisel on otsustava tähtsusega arstide ja keskastme meditsiinitöötajate kaader, selle ettevalmistus, arvuline kasv, kvalifikatsioon. Optimaalsed plaanilised normatiivid on 38,2 arsti ja 129 keskastme meditsiinitöötajat 10 000 elaniku kohta, millised on soovitatav võtta perspektiivplaanide koostamise aluseks. Vahe-normatiivide abil määratakse spetsialistide küllaldane arv antud aasta-plaani perioodiks reaalseid tingimusi arvesse võttes, samuti kasutatakse vahenormatiive 5...10 aasta plaanide koostamisel. Perspektiivplaanide fikseerimisel tuleb arvestada ka kesk- ja kõrgharidusega meditsiinkaadri täiendavat vajadust, kelle ettevalmistamine on küllaldase spetsialistide üldarvu saamiseks hädavajalik. Täiendav vajadus selgitatakse välja personali arvu suurenemise, loomuliku kao (pensionile minek, invaliidsus, surm jm.) ja mehhaanilise liikumise (üleminek ühest asutusest teise, ärasõit teise liiduvabariiki jne.) alusel. Täiendav vajadus on ka elanike arvu suurenemisest ja tervishoiuasutuste võrgu arendamisest planeeritaval perioodil.

Planeerimisel tuleb arvestada tervishoiusüsteemi arendamise põhisuundi — arstiabi jaoskonnaprindi täiustamist ja dispansseerimise laiendamist. Nõukogude tervishoius jääb ka edaspidi väga oluliseks territoriaalse arsti-jaoskonna printsiipi ning juhtivaks

spetsialistiks polikliiniku jaoskonna-arst. Seepärast on ambulatoorses ja polikliinilises abis jaoskonnaarstide kaadri tugevdamine ja nendele heade töötingimuste loomine esmajärgulise tähtsusega.

Teine tähtis ülesanne on ambulatoorse ja polikliinilise ning statsionaarse abi organisatsiooni täiustamine ning ravi kvaliteedi parandamine. Siin tuleb eelkõige lahendada materiaal-tehnilise baasi väljaehitamise probleemid.

Nende asutuste planeerimisel tuleb mõista tänapäeva nõudeid ja ehitada suuri polikliinikuid (750...1200 ja enam külastust vahetuses), spetsialiseeritud ja mitmeprofiilseid linna keskhaiglaid (800...1200 voodikohta), rajooni keskhaiglaid (400...600 voodikohta) ja järeldravihaiglaid rehabilitatsiooniks (100...150 voodikohta), mitmeprofiilseid lastehaiglaid (300...600 voodikohta), ajakohaseid maa-ambulatooriume ja muid tervishoiuasutusi. Tänapäeva polikliinikus on ka naiste- ja lastenõuandla ning mitmed spetsialiseeritud arstiabikabinetid (dermatoveneroloogiakabinet jt.). Polikliiniku diagnostikakorpusel on mõnes suhtes ühist mitmeprofiilse haigla, näiteks rajooni või linna keskhaiglaga, milles on ka sünnitus-, pediaatria-, reanimatsiooniosakond ja teised spetsialiseeritud osakonnad.

Spetsialiseeritud arstiabi parandamiseks tuleb rajooni keskhaiglates rajada spetsialiseeritud osakonnad meditsiini põhierialadel — teraapias eraldi kardiopulmonoloogia- ja gastroenteroloogiaosakonnad, kirurgias eraldi traumatoloogia- ja vältimatu kirurgia osakonnad, neuroloogia-, pediaatria- jt. osakonnad. Olenevalt vajadusest peab asutama ka rajoonidevahelisi spetsialiseeritud osakondi, kus oleks 60 ja enam voodikohta. Vabariiklikes ja suurtes linnahaiglates tuleb jätkata spetsialiseeritud osakondade rajamist, nagu neurokirurgia, veresoontekirurgia, oftalmoloogia ja teistel kitsastel erialadel.

Tähtis on emade ja laste spetsialiseeritud arstiabi täiustamine mitmepro-

fiilsete lastehaiglate baasil, kus rajatakse enneaegsete ja vastsündinute patoloogia, neuroloogia, hematoloogia ja teisi osakondi. Suurtes linnades on vaja lastepoliklinikuid, kus antaks spetsialiseeritud arstiabi kitsastel erialadel, vabariiklikes keskustes aga suuri lastepoliklinikuid, kus võiks saada kvalifitseeritud arstiabi kõigil meditsiinialadel. Naistenõuandlates toimuvad spetsialiseeritud vastuvõtud ka kitsastel erialadel, nagu näiteks steriilsus ja endokriinsed häired, lastegünekoloogia jt. Sünnitusosakondade spetsialiseerimisel tuleb avada osakonnad, kus ravitaks raseduspatoloogia nähtudega patsiente, südame ja veresoonte haigusi ja neeruhaigusi põdevaid raseid jt. Kuid rõhutagem, et arstiabi spetsialiseerumine ei tohi kahjustada peamiste meditsiiniharude arendamist ega nõrgendada tervishoiusüsteemi jaoskonnalüli. Kaadri jaotamisel ja paigutamisel tuleb eelkõige mõelda tervishoiusüsteemi tähtsamatest lõikudest: polikliinikud, kiirabijaamad ja maa-arstijaoskonnad (maa-ambulaatoriumid).

Tähelepanuväärne koht nii tervishoiusüsteemis kui ka kogu rahvamajanduses on sanitaar- ja epidemioloogiateenistusel. Sanitaar- ja epidemioloogiajaamade tugevdamine, kontsentreerumine ja uute ajakohaste ehitamine, annavad nende tööle uue kvaliteedi. Mõödapääsmatu on ülelinnaliste (ülerajooniliste) erilaboratooriumide väljaarendamine. See võimaldab ratsionaalsemalt kasutada hinnalist aparatuuri ja kõrge kvalifikatsiooniga kaadrit, täiustada töökorraldust ning juhtimist.

X viisaastakul tervishoiu arendamiseks ettenähtud suured assigneeringud tuleb ära kasutada täielikult, arukalt ja kasulikult. Selle eeldus on tervishoiuorganite ja -asutuste organisatoorse ning majandustegevuse parandamine, s. t. tervishoiuökonomika näitajate veelgi suurem arvestamine. Tuleb rõhke rõhku panna meditsiinitöötajate, eriti tervishoiuorganisaatorite majandusliku mõtlemisvõime arendamisele,

tõstes majandusõppuste taset ja korraldades neid sagedamini. On vaja laiendada tervishoiuökonomikaalaseid uurimistöid, eelkõige ravi- ja profülaktika- ning sanitaar- ja epidemioloogiaasutuste konkreetsete ökonomikaprobleemide osas. Tervishoiusüsteemi ökonomika ja töö ökonomia aspektide teaduslik uurimine ei vasta nõuetele. Tervishoiuökonomika planeerimise ja juhtimise alal on vaja eriettevalmistusega spetsialiste. Üleliidulises ulatuses üksnes 3% kõigist sotsiaalhügieeni- ja tervishoiuorganisatsioonialastest uurimistöödest käsitleb ökonomikaprobleeme, kuid meie vabariigis vastava ala teadlaste uurimisprogrammis sellesuunalised tööd üldse puuduvad.

Tervishoiuvahendite ja materiaalsete ressursside ökonomne kulutamine peab vastama eelkõige eesmärgile tagada arstiabi maksimaalne kättesaadavus ja efektiivsus. Seda võimaldab ainuüksi püsiv ja efektiivne majanduslik analüüs kõigi tervishoiusüsteemi asutuste töö kohta.

Konkreetsetest ökonomikaprobleemidest on tähtis voodifondi efektiivne kasutamine ja selle analüüs. Voodifondi puudulik kasutamine vähendab arstiabi kättesaadavust ning on riigile majanduslikult kahjulik, sest haiglavoodi finantseerimine toimub ka siis, kui voodikohad on täitmata. Et voodikohad oleksid alati täidetud põhjendatult, selleks on esiteks vaja suurendada uuringute mahtu ambulatoories ja polikliinilistes asutustes. Sellel on suur põhimõtteline ja majanduslik tähendus. Teiseks on vaja avada järelevi- ja taastava ravi osakondi. Sellistes osakondades on ühe voodikoha maksimum 33% madalam kui tavalises teraapiaosakonnas, ehitusmaksumus isegi kolm korda madalam kui mitmeprofiilises haiglas. Järeleviiosakondade korral on võimalik meditsiini personali otstarbekamalt rakendada ja spetsialiseeritud osakondade võimsust tõsta 40... 60%, mis annab tervishoiuökonomika seisukohalt suure efekti.

Suur riiklik tähtsus on haigusest

põhjustatud ajutise töövõimetuse ökonoomiliste aspektide uurimisel. Üks uurimissuundi on välja selgitada traumadest põhjustatud majandusliku kahju näitajad, mis saavad traumatismi profülaktika efektiivsuse tähtsaks kriteeriumiks, samuti ratsionaalse traumatoloogiategenistuse ja traumatoloogilise arstiabi kvaliteedi näitajaks.

Hädavajalik on revideerida haiglate finantseerimismorme ja ulatuslikult diferentsida üksikuid kuluartikleid olenevalt haigla (*resp.* osakonna) suuruselt ning profiilist. See eeldab haiglate kulude teaduslikult põhjendatud planeerimist, lähtudes põhimõttest, et nende majandusliku tegevuse võrdlevaks näitajaks on haige ravi maksimum analogiliste haiguste korral erinevates haiglates.

Majanduslik analüüs on tingimata vajalik tervishoiu strateegia täpsustamiseks, see võimaldab selekteerida neid nosoloogilisi vorme, mille korral tuleb esmajärjekorras täiustada profülaktika- ja ravimeetodeid. Majanduslik efektiivsus südame ja veresoonte ning onkoloogiliste haiguste vastu võitlemises, tööstustöölise dispanseerimises, epideemiatõrjes ning paljudes muudes tervishoiuharudes moodustab nende aktuaalsete uurimisprobleemide ühe olulise komponendi.

Tervishoiusüsteemi ökonomika oleb palju planeerimis- ja juhtimissüsteemi edasisest täiustamisest. Tervishoiusüsteemi arendamise lähteandmete hindamiseks on asendamatu süvendatud majanduslik analüüs, tegelike ja planeeritud näitajate arvessevõtmine ning optimaalsete plaanivariantide valik. Selle saavutamisele aitavad kaasa majandusmatemaatiliste meetodite ja moodsate elektronarvutite kasutamine, statistilise meditsiini- ja juhtimisinformatsiooni automatiseeritud töötlus. Sellisel tehnilisel tasemel tuleb hoogustada elanike tervisliku seisundi ambulatoorse ja polikliinilise ning spetsialiseeritud haiglaravi vajaduste uurimist, määrata ratsionaalsemad organisatoorsed vormid, struktuur

ja asutuste koosseisud, määrata ka ravi- ja profülaktikaürituste majanduslik efektiivsus ning materiaal-tehnilise baasi kasutamise näitajad. Edu võib loota üksnes siis, kui sellele kõigele pööravad tähelepanu tervishoiuorganisatsioonid, teadurid ja meditsiiniüldsus.

Tervishoiusüsteemis juhtimise täiustamine tähendab eelkõige nõudlikkuse suurendamist meditsiinitöötajate tööobjektivsemaks ja täpsemaks hindamiseks. Oluline on, et meditsiinipersonali tegevuse efektiivsust hinnataks komplekselt. Sotsialistliku riigi majanduspoliitika üks külgi on materiaalsete ja moraalsete stimuleerimissüsteemide täiustamine. Tervishoiusüsteemis on siiani veel vähe kasutatud ühte põhilist stimuleerimisprintsipi — materiaalset huvitatust. Kindlasti tuleb koostada täpne töötasusüsteem, milles on väljatoodud ühtlustamispõhimõte, kuid milles on fikseeritud pidev materiaalse stimuleerimise võimalus arstiabi efektiivsuse ja kvaliteedi huvides. Sammuks selles suunas on mullu NSV Liidu Ministrite Nõukogu poolt töötajate tasustamisel kehtestatud kord peaarsti finantsõiguste laiendamise kohta. Eesti NSV Ministrite Nõukogu otsusel rakendatakse 1977. a. alates töötulemuste alusel meie vabariigi meditsiiniautustate kollektiivide premeerimise süsteemi ja mitmeid muid stimuleerimise vorme, mille aluseks on tehtud tööobjektivne hindamine. Need on tähtsad tegurid, mis aitavad tervishoiule assigneeritud suuri materiaalseid ja finantsressursse efektiivselt kasutada ning meditsiinkaadrit otstarbekalt rakendada.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium

Teooria ja praktika

UDK 616.833-089

PERIFEEERSETE NÄRVIDE KAHJUSTUSTE KIRURGILINE RAVI

ARVO TIKK · TARTU

perifeersete närvide vigastused, neurovaskulaarsed kompressioonisündroomid, närvivigastuste kirurgiline ravi

Neuroloogi ambulatoorsel vastuvõtul on enamik patsiente perifeerse närvisüsteemi haigusi põdejad. Diskogeensete radikuliitide kõrval esineb sageli närvipõimikute ja üksikute perifeersete närvide muu geneesiga kahjustusi.

Käesoleva töö eesmärk oli analüüsida perifeersete närvide kahjustuste esinemissagedust ning selgitada nende haiguste diagnoosimise ja ravi tõhustamise võimalusi.

Tartu Kliinilise Haigla neuroloogia- ja neurokirurgiaosakonnas viibis aastail 1968...1976 ravil 420 haiget, kellel olid perifeersete närvide kahjustused. Enamikul ilmnis õlavarepõimiku ja temast väljuvate närvide patoloogia (74,7⁰/₀), märgatavalt vähem (25,3⁰/₀) oli alajäseme närvide kahjustusi. Kolmveerandil juhtumeist oli närvikahjustus tingitud ägedast traumast, muid põhjusi, nagu krooniline kompressioon, põletikud, intoksikatsioon, kasvajad, võis täheldada tunduvalt harvem. Eri-nevate närvide kahjustuste esinemissagedus on esitatud tabelis 1.

Senisest rohkem väärivad tähelepanu perifeersete närvide ja õlavarepõimiku kroonilised pitsumised. Siia kuuluvad õlaväötme piirkonna neurovaskulaarsed sündroomid (skaleenusesündroom, kostoklavikulaarne ja *m. pectoralis minor*'i sündroom), mis põhjustavad esmajoo-

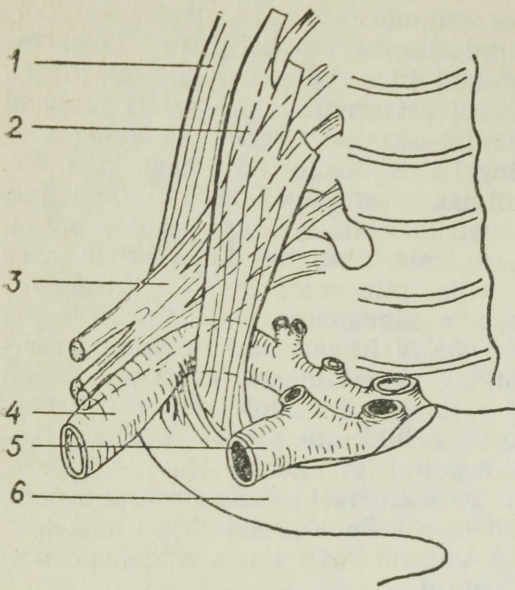
nes küünarluunärvi või õlavarepõimiku alumise osa kahjustust ja pareseesiaid käte küünarluupoolisel küljel. Kaasuvast rangluualuse arteri ja veeni kompressioonist lisanduvad käte vere-ringehäired, nagu akrotsüanoos, turse, külmakartus, pulsivahe randmeil jne. Sagedamaks on skaleenusesündroom (4, 7, 8), mis tekib kas kahe astriklihase vahelise pilu anatoomilisest kitsenemisest arenguanomaaliat tõttu (kaela lisarioie, VII kaelalüli suurenenud ristijätked, astriklihaste tavalisest laiem kinnitumine I roidele) või reflektor-sest astriklihaste pingest kaelaradiku-liidi puhul (vt. skeem). Huvitav on see, et reflektorset skaleenusesündroomi täheldas J. Popeljanski 23⁰/₀-l haigetel, kes viibisid ravil kaela osteokondroosi tõttu (9).

Kausalgilist laadi öösi piinavaid käte valusid, eriti valusid esimestes sõrmedes, millele hiljem lisanduvad sõrmede tuimus ning *thenar*'i lihaste atroofia, põhjustab mitmesugustest teguritest sugu-nev keskpõlise närvi kompressioon karpaalkanalis, nn. karpaalkanalisündroom (1, 4).

Sageli on küünarluunärvi aeglaselt progresseeruva halvatus põhjuseks küünarliigese artroosist või epikondü-

Tabel 1. Perifeersete närvide kahjustuste jaotumus

Kahjustatud närv	Juhtude arv	%
<i>Pl. brachialis</i>	83	19,8
<i>N. axillaris</i>	13	3,1
<i>N. radialis</i>	57	13,6
<i>N. medianus</i>	79	18,8
<i>N. ulnaris</i>	67	15,9
Muud õlaväötme närvid	1	0,2
Mitu käe närvi	14	3,3
<i>Pl. lumbosacralis</i>	4	1,0
<i>N. femoralis</i>	14	3,3
<i>N. ischiadicus</i>	36	8,6
<i>N. peroneus</i>	41	9,8
<i>N. tibialis</i>	8	1,9
Muud jala närvid	3	0,7
Kokku	420	100,0



Skeem. Närvipõimiku ja rangluualuse arteri kompressioon keskse astriklhase anomaalselt laia kinnituse puhul roidele. 1 — *m. scalenus medius*, 2 — *m. scalenus anterior*, 3 — *plexus brachialis*, 4 — *a. subclavia*, 5 — *v. subclavia*, 6 — *costa I*.

liidist tingitud närvikahjustus ulnaar-kanalis (4, 6).

Kahjuks diagnoositakse eespool esitatud sündroomi puudulikult või jäävad nad hoopis diagnoosimata. Tähelepanekud on näidanud, et haigil on sageli ekslikult diagnoositud kaelaradikuliiti, käe-õla sündroomi, vegetatiivset polüneuriiti, Renaud' tõbe, vegetoneuroosi, amüotroofilist lateraalskleroosi, õõsaju või muid haigusi, seetõttu on ravi tihti tagajärjetuks jäänud. Õige diagnoos aga võimaldaks neil rakendada efektiivset konservatiivset või kirurgilist ravi. Sama kehtib ka hüppeliigese piirkonna turses, deformatsioonist või liidetest tingitud tarsaalkanalisündroomi kohta. Sel puhul põhjustab sääreluunärvi harude kompressioon keskmise pekse taga põletavaid valusid talla all, talla tuimust ning varvaste fleksioonkontrakture. Nende vaevuste tõttu on käimine haigel raskendatud (4).

Käsitatud sündroomi esineb märgatavalt sagedamini, kui üldiselt arvatakse. Selle tõttu kõik haiged, kellel on

visalt püsivad käte valud, labakäe atroofia, tundlikkuse häired, käte sagedane «suremine», tursed või akrotsüanoos, vajavad põhjalikku neuroloogilist, vasoloogilist ja elektrofüsioloogilist uurimist.

Viimastel aastatel on Tartu Kliinilises Haiglas sihipäraselt tegeldud närvide traumaatiliste kahjustuste, kompressioonisündroomide ja perifeersetest närvide muude kahjustuste diagnoosimise ja raviga (10). Diagnoosimisprobleemide lahendamisel on eriti suur olnud närviosakonna elektrodiagnostikakabineti panus (juhataja T. Virro).

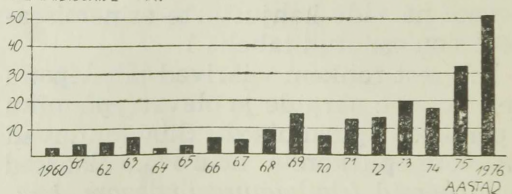
Konservatiivse ravi kõrval on end igati õigustanud varajasemast ulatuslikum kirurgiline ravi. Märgatavalt on suurenenud operatsioonide arv, mis 1976. aastal ulatus 51-ni (vt. joonis).

Ajavahemikul 1. I 1968...1. VI 1977 on meie neurokirurgiaosakonnas perifeersetest närvide mitmesuguste kahjustuste tõttu tehtud 204 operatsiooni, lisaks veel radikotoomiaid ja kordotoomiaid. Ülajäsemel ja kaelal on opereeritud 164, alajäsemel aga 39 korral (vt. tabel 2).

Tabelist 2 selgub, et 50 juhul (24,5%) olid operatsiooni ajendiks kompressioonisündroomid. Need olid eriti hästi ravitavad. Juba operatsioonijärgsel päeval kadusid valud ja paresteesiad ning vähenesid tundlikkuse häired.

Viimasel aastakümnel on teadmised närvi regeneratsioonis täienenud ning märgatavalt on edasi arenenud närviõmbluse tehnika (operatsioonimikroskoobi kasutamine, mikrokirurgiline tehnika üksikute närvikimpude perineuraalseks õmbluseks, laialdane närvi autotransplantaatide kasutamine). Need

OPERATSIOONIDE ARV



Joonis. Perifeersetest närvide operatsioonide arv aastail 1960...1976.

Tabel 2. Operatsioonid perifeersetel närvidel

Operatsiooni liik	Juhtude arv
Neurolüüs	73
Närviõmblus	52
Närvi autotransplantatsioon	5
Neuroomireseksioon	17
Ulnaarkanali avamine	14
Karpaalkanali avamine	23
Tarsaalkanali avamine	3
Skalenotoomia, lisaroide reseksioon	7
Kasvaja eemaldamine	10
Kokku	204

edusammud avavad uusi võimalusi, kuid ühtlasi on suurenenud ka nõuded närviõmbluse kvaliteedi osas (3, 4, 7). Mahukal statistilisel materjalil on näidatud, et spetsialisti tehtud närviõmblus annab märgatavalt paremaid tulemusi kui sama operatsioon, mille on teinud küll vilunud, kuid eriettevalmistuseta kirurg (5). Samuti on vaja teada, et telgsilindrite intensiivne regeneratsioon algab alles 2...3 nädalat pärast traumat (2, 4).

Kõigist nendest asjaoludest lähtudes ei ole otstarbekas, et närvi õmbleks kirurg, kes teeb haava esmase korrastuse. Märgatavalt paremaid tulemusi annab taktika, mille puhul haava primaarse töötluse ajal jäetakse närv õmblemata, tema otsad üksnes lähendatakse läbi närvi säästlikult pandud siidiga. Alles siis, kui haav on täielikult paranenud, 4...6 nädalat pärast traumat, paigutatakse haige spetsialiseeritud statsionaari, kus heades tingimustes õmmeldakse närv kokku (3, 4, 7).

Närvivigastuste kirurgiline ravi osal haigetel kahjuks hilineb. Kogemused on näidanud, et selle peamine põhjus on närvivigastuste puudulik diagnoosimine luumurde ja muid vigastusi ravivate arstide poolt ning närvikirurgia võimaluste alahindamine, eriti randme ja labakäe vigastuste puhul.

KIRJANDUS: 1. *Berzinš, J., Bremanis, E.* Roku tirpšana. Riga, 1972. — 2. *Engh, C. A., Schofield, B. H. J.* Neurosurg., 1972, 37, 2, 195—203. — 3. *Henke, R., Steitz, W. Z.* ärztl. Fortbild., 1976, 70, 13/14, 720—722. — 4. *Mumenthaler, M., Schliack, H.* Läsionen peripherer Nerven. Stuttgart, 1973. — 5. *Seddon,*

H. J. J. Bone Jt. Surg., 1963, 45B, 447—454. — 6. *Zenke, W., Heidrich, R. Z.* ärztl. Fortbild., 1975, 69, 23, 1209—1210.

7. *Григорович К. А.* Хирургия нервов. Л., 1969. — 8. *Купервас И. П.* Нейро-васкулярные синдромы плечевого пояса и рук. М., 1975. — 9. *Попелянский Я. Ю.* Шейный остеохондроз. М., 1966. — 10. *Тикк А. А.* В сб.: Материалы I съезда невропатологов, нейрохирургов и психиатров Эстонской ССР. Таллин, 1977, 70—71.

TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateeder

UDK 616-089.5-031.81:616.155

HÜPERKOAGULATSIOONI-SÜNDROOM (OPERATSIOONI MÖJU HÜÜBIMISSÜSTEEMILE)

RAUL TALVIK DELILIA ENNO · TARTU

vere hüübimissüsteem, elektrokoagulogramm, hüperkoagulatsioon, operatsiooni mõju hüübimissüsteemile, mikrotsirkulatsioon

Hulgalistele kliinilistele uuringutele vaatamata ei ole vere hüübimishäirete ega põhiliste sündroomide osa operatsioonijärgsel perioodil ning kirurgias üldse sageli veel selge ja sellele ei ole ka küllaldaselt tähelepanu pööratud. On aga ilmne, et iga trauma ja iga haigus põhjustab nihkeid organismi kõikides süsteemides, ka hüübimissüsteemis. Töös on püütud hinnata operatsioonijärgsel perioodil hüübimissüsteemis tekkivate muutuste suunda ja tähtsust.

Materjal ja meetodika. Uurisime 70 haiget enne operatsiooni ning esimesel, kolmandal ja seitsmendal päeval pärast operatsiooni. Hüübimissüsteemi seisundit hindasime plasma fibrinogeeni- ja B-fibrinogeeni-sisalduse ning vere elektrokoagulogrammi järgi. Fibrinogeeni hulka määrati vereplasmas biureedireaktsiooniga, mille puhul kasutati Weichelbaumi reaktiiv (2), ning B-fibrinogeeni hulka poolkvantitatiivsel meetodil V. Baluda ja kaasautorite järgi (3). Elektrokoagulogrammi määramiseks kasutasime aparati N-333.

Haigete jaotumus diagnooside ja

Tabel 1. Haigete jaotumus diagnoosi ja uuringute järgi

Diagnoos	Uuring				pO ₂
	Haigete arv	fibrinogeeni kontsentratsioon	elektrokoagulogramm		
Mao või kaksteistsõrmiksoole haavandõbi või kasvaja	19	14	14		11
Äge või krooniline koletsüstiit	16	16	10		12
Soolesulgus	9	7	3		6
Alajäsemete veenilaiendid	5	2	3		2
Oblitereeriv ateroskleroos	9	4	9		6
Uroloogilised haigused	3	2	1		2
Äge pankreatiit	4	2	3		2
Muud	5	3	2		3
Kokku	70	50	45		44

uuringu järgi on toodud tabelis 1.

Elektrokoagulogrammil hinnati hüübimise algust ja lõppu minutites, hüübe tugevust (minimaalse väljalöögi järgi) ning fibrinolüüsi tekke algust pärast hüübimise lõppu. Poolkvantitatiivselt hinnati elektrokoagulogrammi tervikuna järgmise skaala alusel.

1. aste. Ankoagulatsioon — hüüvet ei teki. Väljalöök kogu registreerimise ajal maksimaalne.

2. aste. Hüpoagulatsioon — hüübi-

mine tekib aeglaselt, hüübimise lõpp üle 20 minuti.

3. aste. Normokoagulatsioon — hüübimise algus 4...8. minutil, lõpp 6...12. minutil, fibrinolüüsi algus 1...3. minutil.

4. aste. Hüperkoagulatsioon — hüübimise algus 3...4. minutil, lõpp 4...6. minutil. Fibrinolüüsi ei teki vähemalt 10 minuti jooksul.

5. aste. Superkoagulatsioon — hüübimise algus alla 3 minuti, lõpp alla 4 minuti. Fibrinolüüs tekib hiljem kui 10 minuti järel.

Andmeid võrreldi arteriaalse vere hapniku osarõhuga, mida määrati Asturupi mikromeetodil.

Tulemused. Fibrinogeeni kontsentratsioon, mis meie uuritud haigetel on juba enne operatsiooni normist kõrgem, tõuseb pärast operatsiooni veelgi. Tõus on maksimaalne 3. operatsioonijärgsel päeval ($P < 0,01$). Sama käiku kordab B-fibrinogeen, mille kontsentratsioon tõuseb kõige enam ($P < 0,05$) samuti 3. operatsioonijärgseks päevaks. 7. päeval pärast operatsiooni on mõlemate keskmised veel lähtenivoost ja normist kõrgemad. Selline nihe hüperkoagulatsiooni suunas ilmnes 45 uuritust 43-1, kusjuures nihke ulatus oli võrdeline operatsiooni ja haiguse raskusega.

Nihe hüperkoagulatsiooni suunas tekib samuti elektrokoagulogrammi järgi (vt. tabel 2).

Tabel 2. Vere hüübimise ja pO₂ muutused operatsioonijärgsel perioodil

Näitaja	Enne operatsiooni	Operatsioonijärgne päev		
		I	III	VII
Fibrinogeeni kontsentratsioon mg%	479±38	490±28	592±26	541±23
elektrokoagulogramm				
hüübimise algus (min.)	2,58±0,33	2,42±0,18	2,33±0,70	2,54±0,19
hüübimise lõpp (min.)	6,42±0,31	5,20±0,37'	5,64±0,47	5,96±0,56
minimaalne amplituud (cm)	0,44±0,12	0,19±0,05	0,09±0,02''	0,22±0,08
fibrinolüüsi algus (min.)	7,42±1,19	15,49±1,96'''	20,39±1,99'''	14,96±2,30''
pO ₂ mmHg	77,9±1,8	71,9±1,3	69,4±1,3'''	68,5±2,6''
B-fibrinogeen		2,0	2,5'	0,9

' P 0,05

'' P 0,001

''' P 0,001 operatsioonieelsega võrreldes

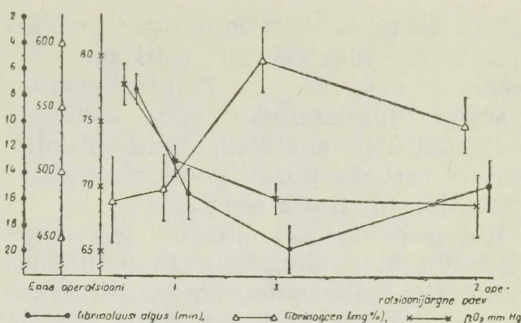
Kuigi hüübimise algusmomendil statistiliselt tõenäolisi muutusi ei ole, ilmneb algusaja lühenemistendents. Seesama kehtib ka hüübimise lõpuaja kohta. Minimaalne amplituud väheneb — hüüve muutub tihkemaks. Kõige tugevamad on muutused fibrinolüüsi-aja algul — pikenemine püsib kogu jälgimisaja. Näib, et hüperkoagulatsiooni tekkimisel pidurdatakse esmajärjekorras fibrinolüüsi teket ning hüüve muutub tihkemaks, seejärel aga lühenevad hüübimise algus ja lõpp. 50 uuritust tekkis hüperkoagulatsioon 48-1, nihe oli maksimaalne jälle 3. operatsioonijärgsel päeval. Üksnes kahel juhul jäi elektrokoagulogramm operatsioonijärgsel perioodil normi piirsesse, hüpo- ega ankoagulatsiooni aga ei tekkinud ühelgi juhul.

Kopsu mikrotsirkulatsioonile hüperkoagulatsiooni poolt avaldatud mõju hindamiseks hinnati koagulatsiooni astme ja pO_2 seoseid. pO_2 dünaamika operatsioonijärgsel perioodil on toodud joonisel 1. Operatsioonijärgsel perioodil areneb hüpokseemia, mis püsib kogu uurimisperioodi vältel. Samal ajal on vere hüperkoagulatsioon. Tabelis 3 on toodud keskmised pO_2 väärtused vastavalt elektrokoagulogrammi astmetele. Tabeli koostamisel ei ole arvestatud operatsiooni liiki ega operatsioonijärgset päeva. Andmetest tuleneb, et hüperkoagulatsiooni süvenemise korral langeb arteriaalse vere hapniku osarõhk.

Arutelu. Erinevad uurijad, kes on analüüsinud mitmesuguste operatsioonide ning haiguste mõju, leidsid peamiselt ühesuunalisi muutusi. Hüperkoagulatsioon tekib alati pärast mao- ja sapiteede operatsiooni (7), mesenteriaalarteri tromboosi korral (4), nina-

Tabel 3. Koagulatsiooniastme ja pO_2 sõltuvus

Koagulatsiooniaste	pO_2	P
III	$77,8 \pm 1,6$	
IV	$73,8 \pm 2,1$	
V	$67,4 \pm 3,3$	$< 0,01$



Elektrokoagulogrammil fibrinolüüsi alguse, fibrinogeenisisalduse ja pO_2 dünaamika operatsioonijärgsel perioodil.

kurgu- ja kõrvaoperatsioonide järel (11), kõhuõõne ägedate põletike korral (10). Samasuunalisi nihkeid on registreeritud maovähi (7), hüpertooniatõve (6), stenokardia (5), põletushaavade ja muude (8) haigusjuhtude korral. Põhiliselt avaldub hüperkoagulatsioon hüübimise kiirenemises ja fibrinolüüsi pidurdamises.

Vere selline hüübimismehhanismi reaktsioon on tüüpiline stressile. Fülogeneetiliselt väljakujunenuna vähendab ta traumajärgset verekaotust, mis on ju põhiline organismi hukutav tegur. Kui fibrinogeeni hulga rohkenemine viitab hüübimiseks vajalike tegurite kvantitatiivsele muutusele, siis B-fibrinogeeni ilmumine näitab ka kvalitatiivset nihet. Nimelt peetakse B-fibrinogeeni ilmumist vaheetapiks fibrinogeeni muutumisel fibriiniks (1) ning seetõttu üheks peamiseks hüperkoagulatsiooni näitajaks (8).

Enne operatsiooni esinevat hüperkoagulatsiooni (fibrinogeeni hulga rohkenemine, B-fibrinogeeni ilmumine) tuleb samuti vaadelda kui organismi reageerimist haigestumisele, mis müdugi on ägedate, eluohtlike, operatsiooni vajavate haiguste puhul enam väljendunud. Isegi suhteliselt nii kerge haiguse korral nagu alajäsemete veenilaiendid on kirjeldatud analoogilist hüperkoagulatsioonireaktsiooni (9).

Elektrokoagulogrammi võib vaadelda kui üht nii hüübimist kui ka fibrinolüüsi registreerivat moodust. Andmete saamise kiiruse ja näitlikkuse tõttu

pakub ta teiste laboratoorsete meetoditega võrreldes eeliseid, eriti aga kiirdiagnoosimise korral. Elektrokoagulogrammi hindamiseks võib kasutada matemaatilist analüüsi, kuid kliiniliseks otstarbeks piisab poolkvantitatiivsest viieastmelisest skaalast.

Hüperkoagulatsioonile on iseloomulik hüübimise alguse ja lõpu lühenevamine elektrokoagulogrammis, kusjuures hüübimise kulg ka ise kiireneb. Väheneb minimaalne amplituud, seega hüüve tugevneb, ühtlasi pidurdatakse, lükatakse edasi retraktsiooni ja fibrinolüüsi teke. Kõik need näitajad on määratavad ka eraldi ja kuuluvad biokeemilise koagulogrammi koosseisu. Hüübimisaeg pärast operatsiooni mitme autori andmeil tõesti lüheneb, pidurdavad fibrinolüütiline aktiivsus ja retraktsioon (7, 11).

Juba enne operatsiooni esinenud hüperkoagulatsioon on osal uurituil tingitud samadest põhjustest, millest fibrinogeenisisalduse suureneminegi. Hüperkoagulatsiooni vahetu tekkepõhjus arvatakse olevat tromboplastiini suurenenud moodustumine (11).

Millist mõju avaldab hüperkoagulatsioon mikrotsirkulatsioonile, seda ei ole veel küllaldaselt uuritud. Käesolevas töös võeti kopsude mikrotsirkulatsiooni kriteeriumiks arteriaalse vere hapniku osarõhk. Nagu selgub jooniselt ja tabelist 3, on seos olemas: hüperkoagulatsiooni süvenemise korral pO_2 langeb. Käesolev töö ei anna veel vastust selle seose olemuse ja põhjuse kohta ning ilmselt vajab see edasist uurimist.

KIRJANDUS: 1. *Lipinski, B., Worowski, K.* Thrombosis Diath. Haemorrh., 1968, 20, 44—49. — 2. *Markwardt, F.* Therapie der Blutstillungsstörungen. Leipzig, 1972.

3. *Балуда В. П., Русакова Г. И., Токарев С. Ю.* Лабор. дело, 1964, 7, 425—429. — 4. *Долгош С. С.* Вестн. хир., 1974, 113, 10, 58—62. — 5. *Заславская Р. М., Перепелкин Е. Г.* Лабор. дело, 1974, 12, 748. — 6. *Кривенко В. В., Кеворков А. К.* Лабор. дело, 1975, 10, 627—628. — 7. *Кузин М. И., Дрейзина А. М., Добровольский З. И., Шумбалина Л. Ф., Смолянский А. Я.* Хирургия, 1974, 11, 64—73. — 8. *Кузьмук В. В., Репин А. В., Тарасов М. С.* Лабор. дело, 1973, 9, 519—520. — 9. *Люлька А. Н., Мерейма Ф. А., Березовский*

В. И. Вестн. хир., 1975, 114, 4, 15—18. — 10. *Полов В. А.* Хирургия, 1974, 10, 57—62. — 11. *Радкевич Р. А., Иоффе Я. С., Гусева Т. М.* Лабор. дело, 1973, 9, 520—523.

TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia kateeder
Tartu Kliiniline Haigla

UDK 616.3-006-089.157

SEEDETRAKTI PAHALOOMULISTE KASVAJATE EKSIDIAGNOOSIMINE

LEO POKK · TARTU

seedetrakti pahaloomulised kasvajakad, kliiniline diagnoos, lahangu andmed, eksidiagnoosimine

Nii kliiniliste (1, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12) kui ka patoanatomiliste uurimuste (2, 5, 7, 8) andmeil on seedetrakti pahaloomuliste kasvajakate kliiniline diagnoosimine viimastel aastatel märgatavalt paranenud. Siiski on selle kõrval küllalt sageli ette tulnud juhtumeid, kus õige diagnoos pannakse alles kasvaja kaugelarenenud staadiumis, mil radikaalne kirurgiline ravi ei ole enam võimalik.

Võrdlesime nii kliinilisi kui ka patoanatomilisi seedetrakti pahaloomuliste kasvajakate diagnoose Tartu prosektoori lahanguandmeil 35 aasta jooksul, aastail 1941...1975. Sellel ajavahemikul oli Tartu prosektooris 13939 lahangut, vastündinud kaasa arvamata. 2254 lahangul tehti kindlaks siseelundite pahaloomuline kasvaja, seega 18,3% lahangute üldarvust. Seedetrakti pahaloomulist kasvajat seedastati 880 juhul, s. o. 34,4% kõigist siseelundite pahaloomulistest kasvajakatest. Seedetraktivähi juhtude jaotus kasvaja lokaliseerimise, haigete soo ja vanuse järgi on toodud tabelis 1.

Maovähki seedastati 660 lahangul. Ta oli kasvajakate hulgas sageduse poolest esikohal (25,4% kasvajakatest). Meeste hulgas oli maovähijuhte märgatavalt rohkem (418 juhtu) kui naiste hulgas (242 juhtu). Naiste maovähijuhtude arv on uuritud aja jooksul suurenenud. Nii

avastati naistel esimese 10 aasta jooksul (aastail 1941...1950) 42 maovähijuhtu, mis oli 16,3% neil esinenud kasvajatest. Maovähk oli siis naistel sageduse poolest teisel kohal emakavähijärel (26,5%). 1951. a. alates on maovähk neil sageduselt tõusnud esikohale. Ajavahemikul 1966...1975 tehti kindlaks 107 maovähijuhtu naistel, mis moodustab 25,1% kõigist neil esinenud pahaloomulistest siseelundite kasvajatest. Maovähk püsis meestel sageduse poolest esikohal ajavahemikul 1951...1965. Viimase 10 aasta jooksul on lahangumaterjalis neil märgatavalt sagenenud kopsuvähi juhtude arv ja aastatel 1966...1975 on kopsuvähk esikohal (28,8% kasvajatest), maovähk aga teisel kohal (25,1% kasvajatest). Tabelist 1 nähtub, et kõige sagedamini põdesid maovähki nii mehed kui ka naised 61...70 aasta vanuses.

Meie uurimismaterjali põhjal paiknes maovähk kõige sagedamini mao kehaosas (43,5%), harvem pülooruse- (36,2%) ja kardiasosas (20,3%). Kõige sagedam oli haavandunud vähk (46,7%), harvem tuli ette maoseina laialdaselt infiltreerivat difuusset ja polüpoosset vormi. 18 lahangul tehti kindlaks, et vähk oli lähtunud kroonilisest maohaavandist. Vähk oli 13 juhul tekkinud maoköndis. Histoloogilise ehituse poolest oli kõige sagedam vorm adenokartsinoom (192 juhtu). Metastaase leiti 73,4%-l lahangutest, kõige sagedamini leiti maovähi siirdeid regio-

naarsetes lümfisõlmedes, edasi maksas, kõhukelmes, kopsudes, neerupealistes, harvem teistes elundites. 75 juhul (11,3%) oli maovähk kasvanud infiltreerivalt naaberelundesse, kõige sagedamini kõhunäärmesse.

660 juhust oli maovähk kliiniliselt diagnoosimata jäänud 116 juhul (17,5%). 116 juhust oli 62-l maovähi asemel diagnoositud teiste siseelundite pahaloomulisi kasvajaid. Kõige sagedam eksidiagnoos oli maksavähk 14 juhul, mis seletub maovähi metastasidega maksas. 12 juhul oli ekslikult diagnoositud jämesoolevähki, 12 juhul kartsinomatoosi algkollet kindlaks määramata, 8 juhul kõhunäärmevähki ja 3 juhul ajukasvajat, kuna teiste siseelundikasvajate diagnoos oli pandud vaid üksikjuhtudel. Muid haigusi peale kasvaja oli maovähi asemel arvatud olevat 54 juhul, neist viiel maohaavandtöbi, viiel gastriit ja kolmel kaksteistsõrmiksoole haavandtöbi.

Maovähi diagnoosimisel eksiti naiste puhul märgatavalt sagedamini (24,5%) kui meeste puhul (16,9%). Eespool toodust nähtub, et maovähijuhud naiste hulgas on sagenenud, kliiniliselt aga jäi iga neljas maovähijuht naistel diagnoosimata. Meie uurimismaterjalist järeldub, et maovähi võimalusele naistel tuleks senisest rohkem tähelepanu pöörata.

Analüüsinud diagnoosimisvigu sõltuvalt haigete east, leidsime, et kõige sagedamini oli maovähk kliiniliselt

Tabel 1. Vähihaigete jaotumus soo ja vanuse järgi

Vanus aastates	Söögitoruvähk			Maovähk			Jämesoolevähk			Pärasoolevähk		
	meestel	naistel	kokku	meestel	naistel	kokku	meestel	naistel	kokku	meestel	naistel	kokku
Kuni 40	—	1	1	21	18	39	3	3	6	2	1	3
41...50	5	2	7	62	28	90	7	6	13	1	5	6
51...60	12	1	13	106	54	160	17	9	26	12	10	22
61...70	12	4	16	169	70	239	18	33	51	24	18	42
71...80	3	1	4	51	59	110	12	22	34	8	12	20
üle 80	—	—	—	9	13	22	6	8	14	—	2	2
Kokku	32	9	41	418	242	660	63	81	144	47	48	95

Tabel 2. Kliiniliste eksidiagnooside arv uuritud aja vältel

Aastad	Söögitoru- vähk		Maovähk		Jämesoole- vähk		Pärasoole- vähk	
	arv	diagnoosi- misvigu	arv	diagnoosi- misvigu	arv	diagnoosi- misvigu	arv	diagnoosi- misvigu
1941...1945	7	1	38	6	7	1	6	2
1946...1950	6	1	84	18	7	2	11	—
1951...1955	8	2	94	22	19	4	11	—
1956...1960	6	—	81	17	20	5	16	2
1961...1965	5	2	102	16	12	5	12	2
1966...1970	4	2	129	25	36	5	15	—
1971...1975	5	—	135	12	43	6	24	1
Kokku	41	8	660	116	144	28	95	7

diagnoosimata jäänud haigetel nendes vanuserühmades, kus teda esineb suhteliselt harvem. Nii oli kuni 40 aasta vanustel haigetel jäänud diagnoosimata 39 juhust 10. Üle 80 aasta vanuste hulgas oli diagnoosimisvigu veelgi rohkem: selles vanuserühmas oli diagnoosimata jäänud 22 juhust 11. Seega tuleks mõelda vähi võimalusele nn. vähiealiste, 50...70 aasta vanuste kõrval ka märksa noorematel, samuti üle 80 aasta vanustel haigetel. Maovähki esines meie andmeil 39 alla 40 aasta vanusel haigel, kusjuures maovähki surid 8 alla 30 aasta vanust inimest; noorim maovähahaige oli 16-aastane noormees.

Tabelis 2 on toodud diagnoosimisvigade arv viie aasta kaupa. See kinnitab, et maovähi diagnoosimine on viimase viie aasta jooksul märgatavalt paranenud.

Jämesoolevähi konstateeriti lahan-gul 144 juhul, mis on 5,6% pahaloomu-liste kasvajate juhtudest. Jämesoole-vähk oli kasvajate hulgas sageduse poolest viiendal kohal mao-, kopsu-, kõhunäärme- ja emakavähi järel. Nais-tel esines jämesoolevähi sagedamini (81 juhtu) kui meestel (63 juhtu). Kõige sagedamini avastati seda nii naistel kui ka meestel vanuserühmas 61...70 aastat. Jämesoolevähi juhtude arv on viimase 10 aasta jooksul märgatavalt suurenenud (vt. tabel 2). Jämesoole-vähi lokalisatsioon oli järgmine. Sage-duselt oli esikohal sigmoidkäärsoole-

vähk — 67 juhtu (46,5%). Vähk paik-nes ristikäärsooles 24, umbsooles 18, alanevas käärsooles 14, ülenevas käär-sooles 12 juhul, paremas käärsoolekoo-lus kuuel ja vasakus käärsoolekoolus neljal juhul. Metastaase leiti 67 lahan-gul (46,5%). Kõige sagedamini leiti siirdeid maksas, järgnevalt peritoneu-mil ja mesenteriaalsetes lümfisõlmedes.

Jämesoolevähi oli kliiniliselt diag-noosimata jäänud 28 juhul (19,4%). Seega jäi kliiniliselt diagnoosimata iga viies jämesoolevähijuht. Meestel tähel-dati diagnoosimisvigu veidi sagedamini kui naistel (22,2% ja 17,2%). Vigu oli kõigis vanuserühmades ühtlaselt. Jäme-soolevähi asemel oli enamikul (21 ju-hul 28-st) pandud mingi muu sise-elundite vähi diagnoos. Kõige sagedam eksidiagnoos oli maovähk — 5 juhtu. Kahel haigel oli eksidiagnoosiks neeru-vähk, kahel pärasoolevähi ja kahel munasarjavähk, kuna muid siseelun-dite kasvajaid oli diagnoositud üksik-juhtudel. 7 haigel oli jämesoolevähi asemel diagnoositud muid haigusi, neist neljal peritoniiti. Kõige sageda-mini (7 juhul 12-st) oli jämesoolevähi jäänud kliiniliselt diagnoosimata üle-neva käärsoole osas.

Seega oli jämesoolevähi küllalt sa-geli jäänud kliiniliselt diagnoosimata. Nagu tabelist 2 nähtub, ei ole diagnoo-simine uuritud aja vältel paranenud.

Pärasoolevähi täheldati 95 juhul, s. o. 3,7% siseelundite pahaloomulistest kasvajatest. Sageduse poolest on pära-

soolevähk teiste elundite kasvajate hulgas 9. kohal. Pärasoolevähki esines meestel ja naistel võrdse sagedusega, kõige sagedamini 61...70 aasta vanuste rühmas (vt. tabel 1). Metastaase leiti 47 lahangu (51,2%), kõige sagedamini paiknesid need maksas.

Pärasoolevähki puhul oli diagnoosimisvigu kõige vähem. Pärasoolevähk oli kliiniliselt diagnoosimata jäänud vaid 7 juhul 95-st (7,2%). Pärasoolevähki asemel oli diagnoositud tavaliselt (6 juhul 7-st) teiste elundite pahaloomulist kasvajat — kahel juhul maovähki, üksikujuhtudel muude elundite vähki.

Söögitoruvähki esines seedetraktikasvajatest kõige harvem (41 juhul), 1,6% kõigist siseelundite pahaloomulistest kasvajatest. Söögitoruvähk oli teiste elundite vähkide hulgas 14. kohal. Meestel täheldatakse söögitoruvähki märgatavalt sagedamini kui naistel (32 ja 9 juhtu). Söögitoruvähk oli kliiniliselt diagnoosimata jäänud 8 juhul. Selle asemel oli diagnoositud viiel juhul teiste elundite kasvajaid — neist kolmel keskseinandikasvajad ja kahel kopsuvähki — ning kahel juhul kopsutuberkuloosi ning ühel kopsuabstsessi.

Kokku võttes võime konstateerida, et Tartu prosektoori andmeil on seedetraktikasvajate diagnoosimisel kõige rohkem kliinilisi eksimusi ette tulnud jämesoolevähki puhul, mille diagnoosimine ei ole ka viimastel aastatel paranenud.

KIRJANDUS: 1. Berndt, H., Varadi, E. Arch. Geschwulstforsch., 1974, 43, 4, 332—357. — 2. Jäger, M. Die Häufigkeit des Magenkarzinoms im Sektionsgut des Heidelberger Pathologischen Instituts von 1904—1953. Inaug. Diss., Heidelberg, 1962. — 3. Lengwinat, A., Schaarschmidt, W. Z. inn. Med., 1960, 6, 413—418. — 4. Montori, A., Viceconte, G. II Progr. Medico, 1974, 30, 550—554. — 5. Rüdiger, K. D., Güthert, H., Wöckel, W., Saalfeld, J. Zentralbl. Allg. Pathol., 1975, 119, 303—315. — 6. Suzuki, Sh., Nakayama, K. Endoscopy, 1973, 5, 124—130.

7. Волгарева Н. П. Арх. пат. (Москва), 1963, 7, 72—79. — 8. Гитов Р. X. Арх. пат. (Москва), 1970, 5, 70—75. — 9. Голод В. Н.

Рак толстой кишки, особенности морфологии, клиники, диагностики и лечения осложненных форм. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Свердловск, 1972. — 10. Кныш В. И., Грицман Ю. Я., Летягин В. П., Васильева И. Д., Иванов В. М., Царюк В. Ф. Вестн. АМН СССР, 1976, 2, 14—18. — 11. Ривкин В. Л., Мейтис М. Б. Вопр. онкол., 1971, 1, 95—106. — 12. Салупере В. П., Маароос Х. Г., Михклинсаар М. М., Кутсар Т. X., Реммель Х. А. Клин. мед., 1976, 2, 85—87.

TRÜ arstiteaduskonna patoanatomia ja kohtuarstiteaduse kateeder

UDK 612.221:616.12-002.77

GAASIVAHETUS REUMAATILISTE SÜDAMEKAHJUSTUSTE KORRAL

ELMUT LAANE · VÕRU

gaasivahetushäired, reumaatilised südamekahjustused, hapnikuvaegus, põhiainevahetus, hingamise düsregulatsioon

Tänapäeval leitakse primaarseid kopsude reumaatilisi kahjustusi tunduvalt harvem, kuid reumaatiline pneumoonia on siiski jäänud väga tõsiseks reumaatilise müokardiidi prognoosi halvendavaks teguriks (2, 3, 6).

Enamikul juhtudel ei saa rääkida otsesest reumaatilisest kopsukahjustusest, ent siiski, reumaatiliste südamekahjustuste korral on ikkagi täheldatud gaasivahetushäireid (1, 6). Alati ei saa küll väita, et oleks tegemist vereringepuudulikkusega (6). Enamik autoreid viitab sellele, et reumaatilise protsessi puhul on juhtival kohal südame- ja vereringepuudulikkus, millele lisandub hapnikuvaegus (4, 6). Gaasivahetushäirete seletamisel lähtutakse reumaatilistest morfoloogilistest muutustest veresoontes, eriti kapillaarides (6). Siiski võivad mitmed muutused olla hingamis- ja vereringetalitluse omavahelise düsregulatsiooni tagajärjeks (5).

Et reumaatilise südamekahjustuse korral saada andmeid gaasivahetuse kohta, uurisime 42 tervet ning 31 hai-

Tabel 1. Haigete vanuseline jaotus

Uuritute rühmad	Vanuserühmad			Kokku
	17... 20 a.	21... 30 a.	31... 45 a.	
Terved	6	19	17	42
Reumaatiline müokardiit	18	5	5	31
Mitraalklapi puudulikkus	—	14	20	34

get, kes põdesid reumaatilist müokardiiti ilma klapiriketeta ja märgatava kardiovaskulaarse puudulikkuseta (reuma II aktiivsuseaste), ning 34 haiget, kellel oli reuma inaktiivses faasis ja kes kannatasid mitraalklappide puudulikkuse all (biokeemiliste uuringute ja kliiniliste andmete alusel). Ka nendel ei ilmnenud manifestseid kliinilisi südame- ja vereringepuudulikkuse tunnuseid. Uurimismeetod on varem avaldatud (5).

Vanuseline jaotus on toodud tabelis 1.

Uuringud tehti hommikuti enne sööki ja ravimite kasutamist. Uurimistulemused on toodud tabelis 2.

Tabelist 2 selgub, et nii klapiriketega kui ka klapiriketeta reumaatilise südamekahjustuse korral ilmnes funktsionaalse surnud ruumi ventilatsiooni suurenemine ja koos sellega langesid ventilatsiooni efektiivsus ning hapniku kasutamise koefitsient üldisest ventilatsioonist.

Ventilatsiooni efektiivsuse langus võib aga olla üks reumaatiliste südamekahjustuste korral tekkivaid düsregulatsioonide tunnuseid. Samas on näha, et alveolaarõhu koostises ilmnevad vastandlikud muutused: ühelt poolt ei saa kindlaks teha olulist alveolaarset hüperventilatsiooni, teiselt poolt aga ilmneb alveolaarõhus süsihappegaasi osarõhu langus koos hapniku osarõhu tõusuga. Et hapniku osarõhu tõusuga koos ilmneb ka alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsiendi vähenemine, siis võib arvata, et reumaatilist müokardiiti põdejate rühmas, kus vereringe kops-kõrv aeg oli normaalne, on ikkagi

Tabel 2. Mõningad gaasivahetuse näitajad reumaatiliste südamekahjustuste korral

Näitajad	Uuritute rühmad				
	Terved	reumaatiline südamekahjustus			
		aktiivne faas		inaktiivne faas	
		reumaatiline müokardiit	P _{T-RK}	mitraalklapi puudulikkus	P _{T-MR}
ÜV l/t. m ² k. p.	222,5±7,7	241,4±7,8	>0,05	261,5±8,2	<0,01
AV l/t. m ² k. p.	165,8±5,8	161,3±4,6	>0,05	170,0±6,3	>0,05
FSRV l/t. m ² k. p.	56,7±5,2	80,1±6,0	<0,01	91,5±4,5	<0,05
VE %	74,6±1,9	66,8±1,45	<0,01	65,0±1,3	<0,01
O ₂ k-k _ü ml/l	39,0±0,88	34,6±0,95	<0,01	31,4±0,70	<0,01
O ₂ k-k _A ml/l	55,1±1,10	52,8±1,45	>0,05	47,8±1,30	<0,01
P _{ACO₂} mmHg	38,6±0,44	36,1±0,71	<0,05	34,6±0,70	<0,01
P _{AO₂} mmHg	106±0,95	109±0,61	<0,05	112±1,14	<0,01
T _{kops-kõrv} sek.	5,1±0,10	5,3±0,23	>0,05	5,8±0,26	<0,05

Lühendid: ÜV l/t. m² k. p. — üldventilatsioon liitrites ühe ruutmeetri kehapiinna kohta tunnis; AV l/t. m² k. p. — alveolaarne ventilatsioon liitrites ühe ruutmeetri kehapiinna kohta tunnis; FSRV l/t. m² k. p. — funktsionaalse surnud ruumi ventilatsioon liitrites ühe ruutmeetri kehapiinna kohta tunnis; VE — ventilatsiooni efektiivsus = $\frac{AV}{ÜV} \cdot 100$; O₂ k-k_ü ml/l —

hapniku kasutamise koefitsient ml ühe liitri kohta üldventilatsioonis; O₂ k-k_A ml/l — hapniku kasutamise koefitsient ml ühe liitri kohta alveolaarse ventilatsioonis. P_{ACO₂} — CO₂ partiiaalrõhk alveolaarõhus mmHg-sammast; P_{AO₂} — O₂ partiiaalrõhk alveolaarõhus mmHg-sammast; T_{kops-kõrv} — vereringe kops-kõrv aeg sekundites.

tegemist hapniku difusiooni häiretega (alveolaarõhust verre).

Süsihappegaasi osarõhu langus võib siin olla tingitud ühelt poolt hüperventilatsioonist, teiselt poolt aga vere süsihappegaasi häiritud transpordist. Kudede hüperkarnia korral aga oleks pidanud langema kogu organismi energiavahetuse tase, seda aga ei saanud me uuritutel tõestada. Nii võiks arvata, et hapniku difusioon häirub reumaatilise protsessi korral rohkem kui CO₂ difusioon. Viimast küsimust püüdsime selgitada oksühemograafiliste uurimiste teel. Oksühemograafiliselt uurisime varem avaldatud meetoditel 28 reumokardiiti põdevat haiget, kellel klapiirikeid ei olnud veel kujunenud. Eespool toodu näitas, et mitraalklapiirike süvendab põhiliselt kõiki gaasivahetuse häireid, mille algeid esineb ka reumokardiiti põdevatel haigetel, kellel klapiirikeid ei ole.

Oksühemograafiliste uurimiste tulemused esitame tabelis 3.

Selgub, et reumaatilist müokardiiti põdevate haigete rühmas on oluliselt vähenenud oksühemograafiline hapniku ajalane reserv ja pikenenud hingamispeetuse proovi järgne oksühemograafiline taastumisaeg, mis summaarselt näitavad hapnikuvaegust ja selle järgnevat regulatsiooni ümberkohastumist — hingamispeetuse aja lühenemist. Samas aga peaks hüpokarnia mõjuma vastupidiselt: pikendama hingamispeetuse aega.

Reumokardiidihaigetel oli põhiainevahetus meie andmeil tervetega võrreldes kiirenenud. Põhiainevahetuse taseme ja alveolaarõhu gaasisalduse vahel võib esineda kahekordne sõltuvus, nimelt energiavahetuse nivoost sõltuvad kogu eritatud CO₂ hulk ja CO₂ osarõhk veres, mis omakorda mõjutab osaliselt jällegi kudede energiavahetuse intensiivsust. Nii leiamegi reumaatilist müokardiiti põdevatel haigetel hingamise ja gaasivahetuse regulatsiooni muutusi. Eeskätt muutub CO₂- ja O₂-sisaldus alveolaarõhus, seega ka veres, mis omakorda süvendab hingamise ja vereringe düsregulatsiooni,

Tabel 3. Oksühemograafiliste näitajate muutumine klapiiriketeta reumokardiiti põdevatel haigetel

Näitajad	Terved	Reumokardiidihaiget	P
Hingamispeetuse proovi kestus mõdukas ekspiiriumis	26,2±1,31	18,9±1,11	<0,01
Hapniku ajalane reserv	14,5±0,38	8,8±0,15	<0,01
Oksühemograafiline taastumiskoeffitsient	1,71±0,06	0,98±0,09	<0,01

järelikult ka nende süsteemide puudulikkuse manifesteerimist.

Hingamis- ja vereringesüsteemi talitluslike reservide languse põhjuseks peame organismi hapnikuga varustavate süsteemide funktsionaalsete reservide vähenemist, mis on tingitud nii reumaatilise protsessi poolt esilekutsutud veresoonte kahjustustest kui ka vereringe ja hingamise regulatsioonihäiretest. Hingamisreservide languse kombineerumine vereringesüsteemi kahjustustega ongi esmane põhjus, miks aktiivse reumaatilise protsessi korral peab olema ettevaatlik igasuguse kehalise koormusega, sest neil haigeil võib see osutada südame- ja vereringesüsteemi manifestse puudulikkuse otseseks põhjuseks.

KIRJANDUS: 1. Андреев В. А. Кардиология (Москва), 1971, 5, 136—137. — 2. Волгарева Н. П., Катурский Л. В. Кардиология (Москва), 1969, 5, 68—72. — 3. Исаков И. И. В кн.: Ревматизм и ревматоиды. М., 1970, 21—34. — 4. Кассирский И. А., Рынская Л. М. Очерки клинической ревматологии. М., 1966. — 5. Лаане Э. Я. Особенности дыхания и гемодинамики при артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1975. — 6. Нестерев А. И. Ревматизм. М., 1973.

Võru Rajooni Keskhaigla

ESMAST DEFORMEERIVAT OSTEOARTROOSI PÕDEVATE HAIGETE HUMISOOLRAVI

VIRVE SUI · TALLINN

esmane deformeeriv osteoartroos, humisoolravi, ravitulemused

Esmane deformeeriv osteoartroos on haigus, mida epidemioloogiliste uurimiste andmeil esineb 4...12%-l elanikkonnast (1). Enamasti areneb ta keskealistel, eriti aga vanemaelistel inimestel. Selle haiguse puhul toimib muude ravivahendite kõrval soodsalt ka mudaravi, kuid mudaprotseduurid pole vajaduse korral alati kättesaadavad. Käesolevas töös esitame haigete uurimise andmed, keda mudaravi näidustuse puhul ravisime mudapreparaadi humisooliga (2).

Uuritavad ja töö metoodika. Humisooliga raviti 100 esmast osteoartroosi põdevat haiget, 83 naist ja 17 meest. Neist 19 haige vanus oli alla 50 a., 28 haige vanus 51...60 a., 53 haiget olid 61 aastat vanad või vanemad. 24 haigel oli haigus kestnud vähem kui kolm aas-

tat, 42-l 4...10 aastat ja 34-l üle 10 aasta. 53 haigel ilmnis liigestes nõrga sekundaarse põletiku nähte, ülejäänuil selliseid muutusi ei täheldatud. Liigeste deformatsioonid olid 32 haigel vähesed, 62-l keskmised ja 6-l tugevasti välja kujunenud.

Ravimi terapeutilise toime hindamiseks ja toimemehhanismi iseloomustamiseks registreerisime haiguse tunnused üksikasjaliselt perfokaartidel ja tegime mõningaid laboratoorseid uurimisi. Haigeid uuriti enne ravi, nädal pärast ravi algust ja kohe pärast ravi lõppemist. Humisooli süstiti lihasesse 2 ml iga päev 5...6 korda nädalas. Umbes pooltele haigeist süstiti esimesel 2...3 päeval 1 ml humisooli. 8 haiget said kokku 20, 63 haiget 25 ja 29 haiget 30 injektsiooni.

Tulemused. Ravimise ajal, peamiselt humisooli süstimise esimese nädala lõpul, märkas osa haigeid (47%) enesetunde muutusi, mida hindasime kui reaktsiooni ravile. Väsimust, unisust ja roidumust hindasime kui üldist reaktsiooni. Spontaansete valude, liigutustega seotud valulikkuse ja teiste liigesnähtude tugevnemist pidasime paikseks reaktsiooniks. Ravi reaktsioonid olid enamikul nõrgavõitu ja sub-

Tabel 1. Artroloogiliste tunnuste muutused

Tunnus	Haigete arv ja tunnused											
	enne ravi				ravi ajal				pärast ravi			
	ei ole	nõrk	keskmine	tugev	ei ole	nõrk	keskmine	tugev	ei ole	nõrk	keskmine	tugev
Spontaansed valud	21	48	27	4	43	36	16	4	80	19	1	0
Valulikkus palpeerimisel	30	58	12	0	48	45	7	0	87	12	1	0
Valu passiivsete liigutuste puhul	11	54	34	1	22	60	17	1	72	25	2	1
Valu aktiivsete liigutuste puhul	5	14	65	16	6	45	44	5	30	62	7	1
Liigutuste piiratus tingituna valust	33	40	25	2	55	47	7	1	85	11	4	0
Liigeste kangus	32	50	16	2	37	50	12	1	55	41	4	0
Liigeste paistetused	70	23	7	0	77	23	0	0	94	6	0	0
Ragin liigestes	6	37	39	18	8	44	46	12	17	55	23	5

Tabel 2. Käte dünamomeetria dünaamika (kg-des)

Labakäsi n	Enne ravi Ravi ajal Pärast ravi		
	M±m	M±m	M±m
Parem 38	21,1±1,0	22,7±1,0	24,9±0,8
Vasak 38	20,2±1,0	21,6±0,9	24,1±0,6

jektiiivset laadi, haiguse objektiivsete tunnuste intensiivistumist võis märgata vaid üksikjuhtudel. Haigete rühmas, kus ravitulemus oli hea, tekkis reaktsioon 31 inimesest 10-l, neist oli 8-l üldine reaktsioon. Haigetest, kelle ravitulemus oli rahuldav (60 inimest), ja neist, kellel ravi oli tulemusteta jäänud (9 inimest), ilmus reaktsioon umbes pooltel, kusjuures üldise ja kohaliku reaktsiooni sagedus oli võrdne.

Haigete üldseisund ravi tulemusena paranes. Enne ravi algust olid 31 haiget halvas meeolus ja väsinud. Pärast ravi lõppemist olid nad optimistlikumad, tasakaalukamad. Enne ravi kaebasid 62 haiget aeglast uinumist või oli uni neil rahutu ja lühike. Pärast ravi kuuri olid niisugused kaebused ainult 18 haigel. Uni muutus rahulikumaks ka neil, kellel unehäirete põhjuseks ei olnud liigesevalud.

Sekundaarsed liigesepõletiku nähud või nende puudumine ravitulemusega olulises seoses ei olnud, kuigi esimeste seas oli hea tulemusega haigusjuhte rohkem.

Tabel 3. Laboratoorsete näitajate muutused

Näitaja	Norm		Enne ravi Ravi ajal Pärast ravi			Võrdlus normiga		
	M±m	n	M±m	M±m	M±m			
	0		1	2	3	P ₀₋₁	P ₀₋₂	P ₀₋₃
Settereaktsiooni kiirus mm/t.	11	100	12,2±0,8	12,8±0,7	12,3±0,8	>0,05	<0,05	>0,05
Monotsüütide hulk %-des	6	62	6,3±0,3	7,3±0,4	6,4±0,3	>0,05	<0,05	>0,05
Difenüülamiini-reaktsioon optilise tiheduse ühikutes	0,177±0,002	92	0,184±0,003	0,195±0,004	0,192±0,004	>0,05	<0,05	<0,05
Lüüsiüümi µg/ml	12,6±0,3	54	11,3±0,3	11,1±0,3	12,7±0,4	<0,05	<0,05	>0,05

Tabelist 1 selgub, et esimese nädala jooksul vähenesid kõige enam spontaanne valu ja valulikkus palpeerimisel. Ravi teisel poolel vähenes liigeste kangus ja alanes paistetud. Kogu ravi kuuri vältel taandusid kõige enam spontaansed valud, valulikkus palpeerimisel, liigutustest põhjustatud valud, liigutuste piiratus tingituna valust — kõik valusündroomi tunnused. Kõige paremini allusid ravile hüppe-, küünar- ja õlaliigesed, kõige vähem põlve-, puusa- ja lülisambaliigesed. Käte seisundi paranemisele viitab nende jõu statistiliselt oluline tugevnemine ravi kuuri vältel (vt. tabel 2).

Tabelist 3 nähtub, et pärast ühenädalast ravi settereaktsiooni kiirus ja monotsüütide hulk leukotsüütide valemis ületasid normväärtuse. Samaks ajaks kõrgenes difenüülamiini-reaktsiooni näitaja, mis veel pärast ravi ületas normi. Ravi lõpuks tõusis normi organismi mittespetsiifilist resistentsust näitav lüüsiüüm, mis oli seni olnud alenenud. Eespool mainitud laboratoorsete näitajate vähenemine suurenemine räägib humisooli stimuleerivast toimest.

Kokkuvõte. Humisoolraviga võib häid tulemusi saada umbes 90%-l esmast deformeerivat osteoartroosi põdevatest haigetest. Ravitulemus avaldub närvisüsteemi talitluse tasakaalustumises, artroloogiliste sümptomide taandumises ja stimuleerivas toimes organismisse. 25 injektsioonist koosnev ravi kuur osutub küllaldaseks, et haige

paraneks. Esmast deformeerivat osteo-
artroosi põdevad haiged taluvad humi-
soolravi hästi, haiguse kulg ei halvene
ning kõrvalnähte ei teki.

KIRJANDUS: 1. Агабабова Э. Р., Дуля-
нин В. А., Мылов Н. М., Павленко Т. М.,
Павлов В. П., Фильчагин Н. М., Сергеева
Н. У. *Вопр. ревмат.*, 1971, 4, 31—37. — 2. Ке-
ель Э. И. *Тр. Эст. Ин-та exper. и клин.
мед. АМН СССР*, 1966, т. 2. Тр. по курортол.,
III, 15—20.

*Ekspérimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

UDK 616.002.77

REUMASSE HAIGESTUMISE SÖLTUVUS PÄIKESE AKTIIVSUSEST

REINHOLD BIRKENFELDT · KINGISSEPA

reuma, haigestumus, retsidiivid, päikese aktiiv-
sus, heliogeofüüsikalised tegurid, biorütmid,
geomagnetiline aktiivsus

Sissejuhatus ja töö eesmärk. Reu-
masse haigestumise sõltuvust heliogeo-
füüsikalistest teguritest on vähe uuri-
tud (11). Esmast haigestumist iseloo-
mustavat tsüklilisust seostatakse päi-
kese aktiivsuse 11-aastase tsükliga (7).
On leitud usaldusväärne seos magnet-
anomaalia ja reumasse haigestumise
vahel (10). Reumahaigetel täheldatakse
magnettormide ajal vere hüperkoagu-
latsiooni nähte (8).

Käesoleva töö eesmärk oli uurida
reumasse haigestumise sõltuvust ekso-
geensetest madala sagedusega biorüt-
midest (1, 2) ja heliogeofüüsikalistest
teguritest Eesti NSV Kingissepa rajoo-
nis aastail 1958...1975.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Reu-
ma oli aktiivses faasis 516 haigel, 70% -l
naistest ja 30% -l meestest. Kuni 14
aasta vanuses oli 26,1% haigetest. Es-

maseid atakke oli 360 ja reuma retsi-
diive 297.

Kasutasime andmeid järgmiste helio-
geofüüsikaliste tegurite kohta kuude
ja aastate järgi (6): W — Wolfi arv
(päikeselaikude suhtarv), S — päikese-
laikude gruppide pindala indeks, C —
magnetilise iseloomustuse arvud, K —
Maa magnetvälja tugevus pallides,
C_i — magnettormide rahvusvahelised
iseloomustavad arvud, A_p — magnet-
tormide indeks, f_oF2 — ionosfääri akti-
ivsuse näitaja (päevane maksimum).

Seoste uurimiseks kõrvutasime helio-
geofüüsikalisi indekseid (4) esmase reu-
masse haigestumise ja retsidiivide
arvuga kuude järgi, kasutasime epho-
hide kattumise meetodit (4) ning kor-
relatsioon- ja regressioonanalüüsi.

Tulemused. Reuma aktiivsete vor-
mide arv sageneb perioodiliselt iga
viie aasta järel (1963, 1968, 1973). Geo-
magnetilises aktiivsuses esinevad poo-
leaastased perioodid, mil aktiivsus on
kõrgeim märtsis-aprillis ja septembris-
oktoobris (9). Nendele kuudele langes
44,1±1,9% reumaatakkidest, sealhul-
gas 46,1±2,6% esmastest atakkidest ja
41,8±2,8% retsidiividest.

Uuritaval ajavahemikul võrdlesime
reumasse haigestumise sesoonsust esi-
mese viie aasta vältel (1958...1962)
viimase viie aasta sesoonsusega (1971...
1975). Esimesel perioodil oli veebruaris-
märtsis kokku 37,6±4,3% esmaste
atakkide üldarvust. Üldise reumasse
haigestumise vähenemise taustal tähel-
dasime teisel perioodil neil kuudel
ainult 18,9±6,5% esmaste atakkide ar-
vust (t=2,43, P<0,02), mis viitab
sesoonsuse osatähtsuse vähenemisele
viimastel aastatel. Reuma retsidiivide
puhul tõenäolisi muutusi sesoonsuses
ei täheldatud.

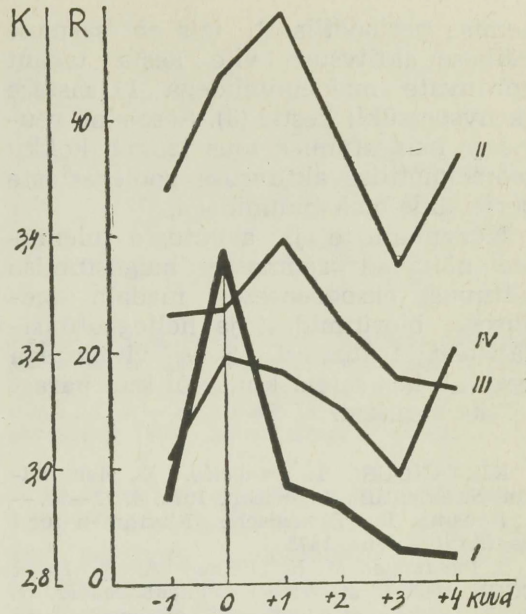
Reumasse haigestumise ja heliogeo-
füüsikaliste näitajate kõverate võrdle-
misel täielikku sünkroonsust ei ilmne-
nud. Esmaste atakkide arv suurenes
üks kuu pärast Päikese aktiivsuse
(eriti indekseid W, S, C) järsku muu-
tust, näiteks 1958. a. märtsis ja 1959. a.
märtsis.

Geomagnetilise välja muutused on

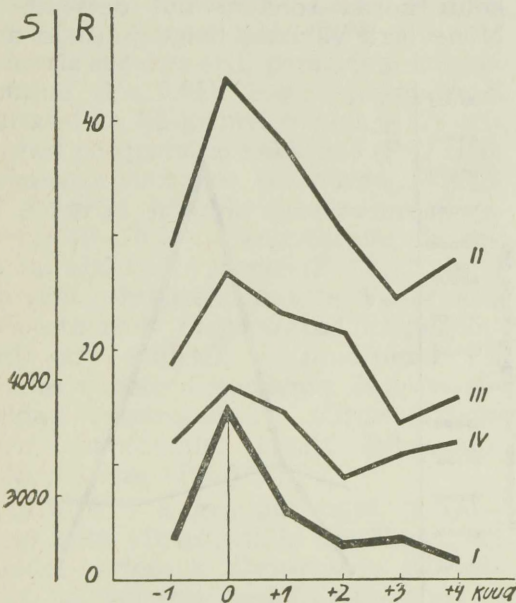
põhiliselt seoses Pääkese aktiivsusega, kuid nad ei ole otseses funktsionaalses sõltuvuses (5). Täheleandisime esmaste reumaatakkide ja retsidiivide arvu suurenemist kuudel, mil toimusid suured või väga suured magnetormid, näiteks 1964. a. jaanuaris, 1967. a. mais ning 1970. a. märtsis ja aprillis.

Epoohhide kattumise meetodil leidsime:

- 1) kõrvutamisel indeksite S (vt. joonis 1) ja f_0F_2 järsu tõusuga reuma esmaste atakkide ning retsidiivide arvu tõusu samal kuul;
- 2) kõrvutamisel indeksite C ja K (vt. joonis 2) järsu tõusuga reuma retsidiivide arvu tõusu samal kuul ja esmaste atakkide arvu tõusu kuu hiljem;
- 3) kõrvutamisel indeksi W järsu tõusuga esmase haigestumise tõusu kaks kuud hiljem, retsidiivide arv aga vähenes ja kolme kuu pärast tõusis endisele tasemele.



Joonis 2. Reumasse haigestumine kõrvutuna indeksiga K (epoohhide kattumise meetod).



Joonis 1. Reumasse haigestumine kõrvutuna indeksiga S (epoohhide kattumise meetod). Tähistused joonistel 1 ja 2: R — reumaatakkide arv, I — vastavalt indeks S või K, II — reumaatakid kokku, III — esmased atakid, IV — retsidiivid.

Järkjärguline regressioonanalüüs näitas, et teguritel W ja S on osatähtsus reuma retsidiivide arvu muutlikkuse uurimisel.

Korrelatsioonikoeffitsiendid arvutati reumasse haigestumise ja retsidiivide arvu ning üksikute heliogeofüüsikaliste tegurite vahel samal kuul ning üks ja kaks kuud hiljem. Korrelatsioonikoeffitsiendid on olulised ning vastassuunalised esmase haigestumise ja retsidiivide arvu ning indeksi W vahel samal kuul ja üks kuu hiljem; olulised ja vastassuunalised retsidiivide arvu ning indeksi S vahel üks kuu hiljem; olulised ja vastassuunalised retsidiivide arvu ja Maa magnetvälja tugevuse (K) vahel samal kuul ning üks ja kaks kuud hiljem; mõõdukad ja samasuunalised retsidiivide arvu ning indeksi C_i vahel samal kuul; mõõdukad ja vastassuunalised retsidiivide arvu ja indeksi f_0F_2 vahel samal kuul ning üks ja kaks kuud hiljem. Loetletud korrelatsioonikoeffitsiendid on tõepärased ($P < 0,01$).

Arutelu ja kokkuvõte. Töö tulemused näitavad reumasse haigestumise sage-

nemise perioodilisust, mis on sarnane Päikese aktiivsuse viie aasta tagant korduvate maksimumidega 11-aastase aktiivsustsükli kestel (3). Sesonne reumasse haigestumise tõus langeb kokku geomagnetilise aktiivsuse pooleaastaste perioodide maksimumidega.

Kõrvutamiste ja arvutuste tulemused näitavad reumasse haigestumise sõltuvust eksogeensetest madala sagedusega biorütmidest ja heliogeofüüsikalistest teguritest. Seos viimastega avaldub kas samal kuul või kuu pärast järske muutusi.

KIRJANDUS: 1. *Pengelly, E., Asmundson, S.* Scientific American, 1971, 4, 72—79. — 2. *Rensing, L.* Biologische Rhythmen und Regulation. Jena, 1973.

3. *Гневъшев М. Н.* Вестн. Акад. Наук СССР, 1965, 5, 67—71. — 4. *Гневъшев М. Н.* В сб.: Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу Земли. М., 1971, 3—11. — 5. *Дубров А. П.* Геомагнитное поле и жизнь. Л., 1974. — 6. Космические данные. Месячный обзор. 1958—1975, 1—12. — 7. *Мюллербек Е., Клейтсманн С., Маслакова Л., Патова М., Томингас Ю.* В сб.: Исследования по кровообращению. Тарту, 1973, стр. 102—104. — 8. *Рождественская Е. Д.* Влияние гелиогеофизических факторов на состояние гемокоагуляции и их значение в этиопатогенезе и прогнозировании тромботических и геморрагических осложнений при сердечно-сосудистых заболеваниях. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Свердловск, 1973. — 9. Справочник по геофизике. М., 1965. — 10. *Травкин М. П., Колесников А. М.* В сб.: Материалы Второго Всесоюзного совещания по изучению влияния магнитных полей на биологические объекты 24—26 октября 1969 года. М., 1969, 225—227. — 11. *Юшенайте Я., Гаргасас Л., Блинструбас С., Щемелёвас М.* В сб.: Патогенез, клиника и лечение ревматизма и болезней суставов. Каунас, 1967, 39—41.

Kingissepa Rajooni Keskhaiгла

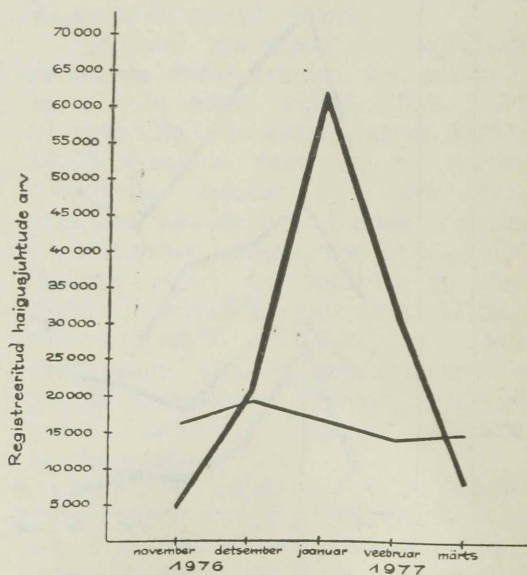
UDK 616.988.7-078

RESPIRATOORSETE VIIRUS- NAKKUSTE LABORATOORSE DIAGNOOSIMISE TULEMUSI EESTI NSV-S 1976/1977. AASTA TALVEL JA KEVADEL

KIIRA SUBI AINO LEMBER VAIKE TAPUPERE
ALEKSANDRA VOROBJOVA KUULO KUTSAR
LEILI HANNUS · TALLINN
VIRVE LÄÄNE · TARTU
RAUL VODJA · PÄRNU

respiratoorsed viirused, laboratoorne diagnoosimine, gripihaigestumus, gripiviiruste levik

Uurimisperioodil, 1976. a. novembrist 1977. a. märtsini, sagenes akuutsetesse respiratoorsetesse haigustesse haigestumine järsult detsembris (vt. joonis 1), mil haigus hakkas omandama puhanulist iseloomu. Siinjuures sagenes just gripijuhtude registreerimine. Haigestumuse tõus jätkus jaanuaris, mil meie vabariigis registreeriti gripihaigeid ligi kolm korda rohkem kui detsembris. Mõnevõrra vähenes haigusjuhtude arv



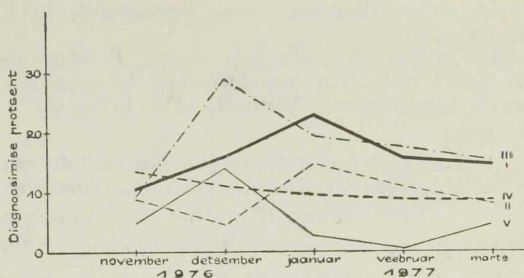
Joonis 1. Eesti NSV-s registreeritud akuutsete respiratoorsete haigusjuhtude arv 1976. aasta novembrist 1977. aasta märtsini: jämejoonega on tähistatud gripijuhud, peenjoonega akuutse respiratoorse haiguse juhud.

veebruaries. Märtsist alates täheldati haigusjuhtude arvu üldist vähenemist. Puhanguperioodil, detsembrist veebruarini, haigestus meie vabariigis grippi ja teistesse akuutsetesse respiratoorsetesse haigustesse 11,2% Eesti NSV elanikkonnast. Kui mainitud gripipuhangut võrrelda eelmise puhanguga, mis vallandus 1976. a. jaanuaris (2), selgub, et Eesti NSV elanikkonna haigestumus oli ligilähedaselt võrdne (1976. a. jaanuaris 10,4%), kuid haigestumise intensiivsus (päevas registreeritud haigusjuhtude arv) oli väiksem ja puhang kestvam kui 1976. aasta jaanuaris.

Uurimismeetodid on toodud varajasemates töodes (2). Ägedaid respiratoorseid haigusi uuriti A2- ja B-gripiviiruste, paragripi 1., 2. ja 3. tüübi, adeno- ja respiratoor-süntsütiaalviiruste (RS-viiruste) suhtes.

Joonisel 2 on esitatud laboratoorse diagnoosimise tulemused kuude kaupa. Uuritute arv oli eri kuudel 337...487 vahel. Nagu jooniselt nähtub, diagnoositi 1976. a. novembris kõiki respiratoorseid viirushaigusi. 1976. a. detsembris saenes eriti paragripi haigestumine ($P < 0,05$). Sagenemistendentsi näitasid ka A2-gripiviirustest ja RS-viirustest põhjustatud nakkused ($P < 0,05$). Jaanuaris suurenes omakorda B-gripi ja A2-gripi juhtude diagnoosimise sagedus ($P < 0,05$). Paragripijuhtude arv samal ajal küll vähenes ($P < 0,05$), kuid jäi veel suhteliselt kõrgeks. Veebruaris laboratoorselt diagnoositud haigusjuhtude arv oluliselt ei muutunud või ilmnes vähenemistendents. Märtsis täheldati respiratoorsete viirusnakkuste arvu suurenemist ainult RS-viirusnakkuse osas ($P < 0,05$).

1976/1977. a. gripipuhangut põhjustasid mitu viirust, mille osatähtsus eri kuudel varieerus. Detsembris põhjustasid haigestumist eeskätt paragripi- ja A2-gripiviirused. Jaanuaris, mil gripijuhte registreeriti kõige rohkem, olid põhilised haigusetikitajad A2- ja B-gripiviirused ning paragripiviirused. Ka veebruaris ja märtsis oli haiguse põhjustajaks mitu respiratoorset viirust.



Joonis 2. Akuutsete respiratoorsete haiguste laboratoorse diagnoosimise tulemused kuude kaupa 1976. aasta novembrist 1977. aasta märtsini: I — gripp A2, II — gripp B, III — paragripp, IV — adenoviirus, V — RS-viirus.

Huvipakkuv on see, et viimastel aastatel oleme A2-gripiviirusest põhjustatud puhangu perioodidel täheldanud paragripiviiruse aktiveerumist (2, 3, 4), kusjuures B-gripiviirus on tavaliselt esile kutsunud puhangulisi haigestumisi üksikutes kollektiivides pärast A2-gripiviirusest põhjustatud puhangut (1, 4). Sellist olukorda, mil B-gripiviirus aktiveerub üheaegselt A2-gripiviirusega, kusjuures samal ajal tsirkuleerib veel aktiivselt paragripiviirus, täheldasime vabariigis esmakordselt. Kuigi meil puuduvad ülevaatlikud andmed akuutsete respiratoorsete haiguste kliiniku kohta puhanguperioodil, võime eeldada, arvestades haigestumise etioloogilist struktuuri, et korduvaid haigestumisi, väga raskeid haigusjuhte ja tüsistusi tekkis suhteliselt sagedamini kui varajasematel aastatel.

Üleliidulise Gripikeskuse andmeil oli selsamal perioodil Nõukogude Liidu teistes liiduvabariikides suure aktiivsusega B-gripiviirus, põhjustades puhanguid kas eraldi või koos A2-gripiviirustega. Seega meie vabariigis täheldatud B-gripiviiruse aktiveerumine koos A2-gripiviirusega ei olnud erandlik nähtus.

KIRJANDUS: 1. Jannus, A., Männik, K., Näraska, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1963, 1, 28—31. — 2. Subi, K., Lember, A., Tapupere, V., Vorobjova, A., Kutsar, K., Hannus, L., Lääne, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 2, 112—114. — 3. Tamm, O., Tapupere, V., Martin, J., Priimägi, L., Subi, K., Vorob-

Jova, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1973, 4, 296—298.

4. Суби К. Х., Лембер А. Э., Гриншпун Л. Ф. В сб.: Иммунореактивность организма. Калининград—Таллин, 1973, 147—148.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut
Tartu Linna Kliiniline Nakkushaigla
Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

UDK 616.34-008.314.4-053.3

LAMBLIA INTESTINALIS'E JA ENTEROBIUS VERMICULARIS'E INVASIOON INFEKTSIOOSSET DIARRÖAD PÕDEVATEL VÄIKE-LASTEL

HARRI LÖIV · TALLINN

infektsioosne diarröa, prognoos, väikelapsed, *Lambliia intestinalis*, *Enterobius vermicularis*, graamnegatiivsed aeroobsed bakterid

Lambliia intestinalis'e sissetungist põhjustatud haigustele on suhteliselt palju tähelepanu pööratud. Lambliaid on peetud nii patogeenseks kui ka apatogeenseks, nad on võimelised avaldama patogeenset mõju kas iseseisvalt või liidus mikroorganismidega.

Eesti NSV-s on lamblioosi uurimisel vähe ära tehtud, tehtust võiks vaid nimetada lambliate kultiveerimise meetodi väljatöötamist (11, 12), samuti N. Elšteini maksalamblioosialaseid uurimusi (20). Samal ajal on lambliate invasiooni laste seedekulglassse veel vähe uuritud (1, 3, 5), ka *E. vermicularis*'e poolt põhihaiguse kulule avaldatava mõju kohta on andmeid veel vähevõitu (7).

Töö ülesanne on selgitada lambliate seost graamnegatiivsete aeroobsete bakteritega ja *E. vermicularis*'e osa soolenakkuse ning lambliate invasiooni korral.

Uurimismaterjal ja meetodika. Töö

andmed hõlmavad 122 kuni kuue aasta vanuse lapse uurimise tulemusi, kelle seedekulglass oli leitud lambliaid. Mainitud arvu saime 2402 nakkusliku diarröa all kannatava lapse uurimise põhjal, kes olid ravile saadetud Tallinna Merimetsa Haiglasse. Nakkuslikku diarröad põdevate laste üldarvust kuulus lastekollektiividesse 1179 last, neist 96-l leiti lambliaid. Võrdlusrühmaks oli 235 last, kellel oli kas parenteraalne nakkus või kes põdesid terapeutilisi haigusi. Lambliate väljaselgitamiseks mikroskoopisime väljaheidet kuni kuuel korral. Rooja uurisime bakterioloogiliselt meie poolt väljatöötatud meetodil (15).

Töö tulemused. Koos lambliatega leidsime ka paljusid erinevaid graamnegatiivseid aeroobseid baktereid, mis kuulusid kümnesse perekonda. Kõige sagedamini esinesid koos lambliatega *E. coli*, *E. coli* O124 ja *Shigella sonnei*. Märkimisväärseks peame *Aeromonas hydrophila*, *A. shigelloides*'e ja *Alcaligenes bookeri* kaasnemist lambliatega, liiati et kirjanduses selle kohta andmed puuduvad. Nakkuslikku diarröad põdevate haigete rühmas avastasime lambliaid $5,1 \pm 0,9\%$ -l ja parenteraalse nakkusega haigete rühmas $0,9 \pm 1,2\%$ -l. Lambliate invasioon oli kõige väiksem kuni kuue kuu vanustel lastel, suurenes järsult 1...2 aasta vanustel ning oli kõige suurem 2...3 aasta vanustel lastel, 3...6 aasta vanustel lastel jäi see aga endiseks. *E. vermicularis*'e invasiooni sedastasime 27 lapsel ($1,1 \pm 0,2\%$), enamasti 3...6 aasta vanustel, keda raviti haiglas keskmiselt 23 päeva. Lambliaid leiti üheaegselt *E. vermicularis*'ega $5,7 \pm 4,1\%$ -l lastest. Nad viibisid haiglas keskmiselt 63 päeva.

Arutelu. *E. vermicularis*'e tegime kindlaks 27 lapsel ($1,1 \pm 0,2\%$) (17), enamasti sedastatakse *E. vermicularis*'e invasiooni palju suuremal arvul, nimelt 9...57%-l (16, 18). Erinevalt lambliate leiust *E. vermicularis*'t kuni kahe aasta vanustel lastel ei esinenud, küll aga esines seda vanematel lastel, kusjuures 3...6-aastaste rühmades oli leid pea-

aegu ühesugune (2,6%). Selliseid andmeid leidub ka kirjanduses sageli (8, 13, 19).

E. vermicularis't koos *L. intestinalis*'ega tuleb meie andmeil ette harva ($5,7 \pm 4,1\%$ -l uurituist), enamasti on nende koosinemine palju sagedam (4).

Lambliate ja enteroobiuste sagedama esinemise põhjuseks näib teatavates vanuserühmades olevat sõrmede, mänguasjade suhu panemine, isikliku hügieeni reeglite unustamine. Invasiooni soodustavad ebarahuldavad olme- ja sanitaartingimused ning muud tegurid (4, 16). Invasioon toimub tavaliselt lasteasutustes (11,8...39,2%), isegi kuni 68,6% lambliaandjatest on viibinud lastekollektiivis (10). Samuti oli enamik meil avastatud lambliaandjaid ($80,3 \pm 7,2\%$) lastekollektiivist. Lasteasutustes toimub enamasti ka naaskelsabade invasioon (2). Meie 27 vaatluselusest, kellel leiti naaskelsabased, olid ainult kaks kodused lapsed.

Helmintide osa põhihaiguse kulus on vaadeldud kahesuguselt: esiteks, düsenteeriahaigel, kelle soolestikus leidub helminte, võib düsenteeria lambliate invasiooni korral muutuda krooniliseks (9, 14) ning teiseks, alglooma ja helmindi koosinemine ei mõjuta haiguse kulgu mingil määral (13). Düsenteeriahaigetel, kes eritasid samal ajal *Sh. sonnei* baktereid, oli haiguse keskmine kestus *E. vermicularis*'e ja lambliate invasiooni korral meie andmeil 73 päeva ja samadel haigetel ilma lambliate invasioonita 61 päeva, s.o. $\frac{1}{5}$ võrra lühem, mida me aga oluliseks erinevuseks ei pidanud. Seevastu oli haiguse kestuse erinevus *Sh. sonnei* pisiku kandjate hulgas märgatav: *L. intestinalis*'e ja *E. vermicularis*'e leiu korral olid lapsed haiglas kaks korda kauem kui ainult *E. vermicularis*'e leiu puhul. Viimastel oli haiguse keskmine kestus 23 päeva, *E. vermicularis*'e ja lambliate koosinemise korral aga 63 päeva. Järelikult *L. intestinalis* ja *E. vermicularis* koos avaldavad tugevat enteropaatilist mõju kui kumbki invasioon eraldi.

KIRJANDUS. 1. Allikas, E., Pöldmäe, P., Urb, H., Valge, E. Lambliooosi esinemise sagedusest varaealistel lastel Tartu linna laste-sõimedes. TRÜ võistlustöö. Tartu, 1960. — 2. Britz, L., Krause, W. Zschr. Ärztl. Fortbild., 1965, 59, 16, 906—913. — 3. Kondratjeva, G. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1960, 4, 40—43. — 4. Lucian, Ö. Lambliaza. Bucur., 1971. — 5. Seeder, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1961, 1, 34—37.

6. Акимова Р. Ф., Соловьев М. М., Толмазова А. П. Пробл. паразитол. Киев, 1975, 1, 10—11. — 7. Астафьев Б. А. Очерки по общей патологии гельминтозов человека. М., 1975. — 8. Ерещенко Г. И. Материалы по изучению эпидемиологии энтеробиоза и описторхоза в Днепропетровской области. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Днепропетровск, 1964. — 9. Зверев Е. И. В кн.: Дизентерия, пищевые токсикоинфекции и кишечные инвазии. М., 1962. — 10. Исмагилова А. Ш. К вопросу о значении лямблий в заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Алма-Ата, 1958. — 11. Карапетян А. Е. Мед. паразитол., 1960, 29, 1, 84—85. — 12. Карапетян А. Е. Цитология, 1960, 3, 379—384. — 13. Козлова С. А. Влияние лямблий на течение дизентерии у детей раннего и младшего возраста. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Киев, 1958. — 14. Кравец А. А. О влиянии кишечных простейших и гельминтов на течение хронической дизентерии у детей раннего возраста в связи с применением расширенной диеты. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Львов, 1962. — 15. Лыйв Х. Д. О лабораторной диагностике инфекционной диареи у грудных детей. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Таллин, 1973. — 16. Макаренко В. К., Елисеева Н. В. Мед. паразитол., 1966, 35, 5, 605—606. — 17. Саврик М. Е. Педиатрия, 1957, 35, 4, 22—26. — 18. Селиванов К. П. Мед. паразитол., 1955, 24, 4, 362—363. — 19. Ужинова Е. П. Педиатрия, 1957, 35, 4, 85. — 20. Эльштейн Н. В. Вопросы клиники, диагностики и лечения лямблиоза. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Л., 1960.

Eesti NSV TA Eksperimentaal-
bioloogia Instituudi proto-
zooloogia sektor

KURTUSE ESINEMISSAGEDUS JA PÕHJUSED TÄNAPÄEVAL

ARVID LUTS · TALLINN

kurtus, esinemissagedus, põhjused, omandatud kuulmiskahjustused, keskkõrvapõletik, viirus-haigused, antibiootikumravi tüsistused

Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei ja Nõukogude valitsus pööravad suurt tähelepanu meie rahva heaolu ja tervise parandamisele, sealhulgas ka võitlusele kuulmishäiretega ja kuulmishäirete all kannatavate isikute eest hoolitsemisele.

Kurtus võib olla kas kahe- või ühepoolne. Ühepoolne kurtus häirib haiget vähe, ja kui kurtus on tekkinud varajasel elueas, võib see jääda sageli märkamatuks. Üksikjuhtudel võib kurtus olla ajutine, kuid tavaliselt jääb ta kogu eluks.

Eristatakse kaasasündinud ja omandatud kurtust. Kaasasündinud kurtuse tekkimises etendavad tähtsat osa pärilikkus, ema haigused raseduse ajal (leetrid, toksoplasmoos jt.), sünnituse ajal esinev asfüksia või sünnitrauma. Haiguslikud muutused loote sisekõrvas võivad olla põhjustatud ka raseduse ajal ema organismi sattuvatest toksilistest ainetest (kiniin, salitsülaadid, alkohol jt.).

Kurtust, mis tekib pärast sündi, peetakse omandatuks. Selle põhjused võivad olla väga mitmesugused sise-, välis- ja sotsiaalse keskkonna tegurid. Tummus eeldab kurtust, sest inimene õpib rääkima kuulmise abil. 70% -l kurtummadest on kuulmise kaotus alguse saanud alla kahe aasta vanuses, isegi 6-aastaselt kurdistanud laps kaotab rääkimisoskuse, kui ta spetsiaalset õpetust ei saa.

Elanike massilise läbivaatuse tulemused (4, 7) on näidanud, et kuulmishäirete all kannatab 6% elanikkonnast. Seejuures on $\frac{2}{3}$ -l juhtudest tegemist kergeastmelise nürikuulmisega (kuulevad harilikku kõnet kuni 3 m kauguselt) või ühepoolse kuulmiskahjustusega,

53,7... 55,3 juhtu 1000 elaniku kohta. $\frac{2}{3}$ olid täiesti töövõimelised isikud, neil ei esinenud raskusi suhtlemises ümbruskonnaga sotsiaalses mõttes ning nad ei vajanud kuulmist parandavat ravi. Ülejäänud $\frac{1}{3}$ -l kuulmishäirete all kannatavaist isikuist — 16,7 inimest 1000 linnaelaniku kohta — on kuulmine tunduvalt nõrgenenud, nad kuulevad harilikku kõnet mitte üle 2... 3 m kauguselt ja nad vajavad mingil määral surdoloogilist abi.

Analüüs näitas, et kuulmishäirete põhjustest moodustavad põhilise osa sisekõrvakahjustused (78,4%) (6,7), mistõttu NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Presiidiumi juures olev otorinolarüngoloogia probleemikomisjon peab kõige tähtsamaks lahendada kuulmise füsioloogia ja patoloogia küsimused. Nimetatud probleemil on üleliiduline tähtsus. Andmed kurtuse esinemissageduse kohta on kirjanduses vasturääkivad. See on seletatav sellega, kuidas autorid jaotavad kurte, lähtudes nürikuuljatest, sotsiaalsetest tingimustest jne. «Suures meditsiinientsüklopeedias» toodud andmeil on neid ligikaudu 2... 3% elanikkonnast, kellel on kuulmine tunduvalt nõrgenenud, mis takistab eluks vajalikku kõnelist suhtlemist. See teeb 70... 105 miljonit inimest kogu maailma 3,5 miljardi elaniku kohta ja 28 574... 42 851 meie vabariigi 1 428 700 elaniku kohta (Statistika Keskvalitsuse andmeil seisuga 1975. aasta 1. jaanuar). 1953. aastal loendati rahvaloenduse andmeil (NSV Liit kaasa arvatud) 14 maal 770 816 000 inimese hulgas 510 912 kurtumma (0,066%). Kui aluseks võtta kurtummuse selline esinemissagedus, siis peaks kogu maailmas olema 2,3 miljonit kurtumma, meie vabariigis aga 943 kurtumma, mis peaks vastama ka tegelikkusele.

Kuulmishäire põhjusi on uurinud väga paljud autorid (1, 3, 4, 9), nende hulgas ka meie vabariigi (5, 8) ja naaberliiduvabariigi Läti teadurid (2).

Töö eesmärk oli Eesti NSV Kurtide Ühingu keskuhatuse palvel välja selgitada nürikuulmise ja kurtuse põhjused Tallinna Õppetootmise Ettevõtte

töolistel ning Tallinna Kaugõppe Erikeskkooli töölisnoortel. Kõigi uuritava kohta täideti perfokaart, millele märgiti passiandmed, töökoht, elukutse, samuti anamneesi andmed kuulmiskahjustuse arvatava põhjuse, selle tekkeaja ja varem põetud haiguste kohta ning objektiivse uurimise tulemused.

Uuriti 63 Tallinna Õppetootmise Ettevõtte töolist ja 26 Tallinna Kaugõppe Erikeskkooli töölisnoort, kokku oli neid 89, 59 (66,3%) naist ja 30 (33,7%) meest, kes kannatasid kuulmishäirete all, töölisnoorte enamiku (77%) moodustasid kuni 29 aasta vanused noored. Õppetootmise Ettevõtete töolistest aga oli selles vanuses vaid 17,5%.

Tulemused ja arutelu. Kõige sagedamad omandatud kuulmiskahjustuse põhjused olid keskkõrvapõletik (22,5%), peaaajupõletik (14,8%), kukkumise tagajärjel peaaajupõrutus (14,8%), meningiit (10,2%) ja sarlakid (8,0%), harvem gripp (3,4%), rõuged (1,1%), kaitsesüstimisest põhjustatud anafülaktiline šokk (1,1%), pommiplahvatus (1,1%) ja mingi külmetushaigus (1,1%). Kurtus oli kaasa sündinud 9 juhul (10,2%), neist ühel oli ema raseduse ajal kukkunud ja teisel punetisi põdenud. Põhjus jäi teadmata 8 juhul (9%).

Seega olid omandatud kuulmiskahjustuse tekkes esikohal varajases elueas põetud entsefaliit ja meningiit (24,8%), keskkõrvapõletik (22,5%), mitmesugused nakkushaigused (16,9%) ja traumad (14,6%).

Kui omavahel võrrelda omandatud kurtuse põhjusi kahes erinevas uurimiserühmas — Tallinna Kaugõppe Erikeskkooli töölisnoortel (I rühm) ja Tallinna Õppetootmise Ettevõtte töolistel (II rühm) —, siis selgus, et I rühmas olid kõige sagedamad põhjused keskkõrvapõletik (34,6%) ja gripp (11,5%), harvem kukkumine (7,7%) ja meningiit (3,8%). Teises rühmas, kus uuritavad olid 10...20 a. vanemad, olid esikohal entsefaliit (20,7%) ja kukkumine (17,5%), meningiit (17,5%) ja sarlakid (11,1%).

Rahva heaolu tõusust tingituna on

meil kuulmishäire põhjuste struktuur muutunud. Kui varajasematel aastatel olid selle põhjuseks peaaaju- ja ajukelmepõletik, sarlakid, keskkõrvapõletik ja kukkumine, siis viimase 20...30 aasta jooksul ei ole neid põhjuste hulgas üldse või tuleb neid ette tunduvalt harvem. Peamised põhjused on keskkõrvapõletik ja gripp.

Kui kahes vaatlusaluses rühmas omavahel võrrelda kuulmiskahjustuse tekkimise aegu ja põhjusi, siis selgus, et Tallinna Kaugõppe Erikeskkooli töölisnoortel tekkis kuulmiskahjustuse põhjusena esinev keskkõrvapõletik peamiselt esimesel 12 elukuul, Tallinna Õppetootmise Ettevõtte töolistel aga 1...5 eluaasta vanuses või hiljem. See on seletatav meie rahva sotsiaalsete elutingimuste paranemise ja suurema hoolitsusega meie laste tervise eest. Siinjuures tuleb arvestada tõhusate ravi- ja profülaktikavahendite tarvituselevõtmist viimase paarikümne aasta vältel, mille tulemusena on tunduvalt harvenenud sellistesse haigustesse nagu sarlakitesse, keskkõrva-, ajukelme- ja peaaajupõletikesse haigestumise juhud, põhjuseks aga on jäänud peamiselt gripp ja selle tüsistused keskkõrvapõletikuna varajases imikueas, mille ravimisel antibiootikumidega ei ole suurt edu võimalik saavutada.

Kui arvesse võtta meie uurimistulemusi ja kirjanduse andmeid (V. Paltšun jt., 1975, R. Bogomilski, 1975, M. Kukku, 1972), on nüüdisajal kuulmiskahjustuse kõige sagedasem põhjus peale pärilike sisekõrvakahjustuste mitmesugused viirushaigused, mis tabavad last juba looteas või varajases lapseas, mitmesugused toksilised kahjustused tingituna antibiootikumide tarvitamisest ning peaaajupõrutus kukkumise tagajärjel varajases lapseas, samuti ka sünnitusaegne asfüksia, vaatamata edukale reanimatsioonile, mida tuleb arvestada profülaktiliste ürituste rakendamisel kuulmishäirete resp. kurtummuse ärahoidmiseks.

KIRJANDUS: 1. *Bordley, J. Laryngoscope*, 1952, 62, 6, 514—520.

2. *Дарзниец П. Я.* В кн.: *Матер. III Меж-*

республиканской конференции оториноларингологов Латвийской, Литовской, Эстонской и Белорусской ССР. Рига, 1969, 34—36. — 3. Кардава А. А. В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов 21—23 окт. 1975 г. Тбилиси. М., 1975, 311—312. — 4. Кузнецов В. С., Никитина Ю. М. В кн.: Физиология и патология слуха. Сборник трудов. Вып. 18. М., 1973, 14—17. — 5. Кукк М. Ф. О роли токсоплазмоза при возникновении расстройства слуха и речи у детей. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1972. — 6. Остапкович В. Е. В кн.: Программные доклады Пленума Правления Всесоюзного Научного общества оториноларингологов. М., 1973, 149—174. — 7. Преображенский Н. А. Там же, 3—20. — 8. Сяргавя В. А. Аудиометрические наблюдения при расстройствах слуха, в особенности у глухих и тугоухих. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1955. — 9. Темкин Я. С. В кн.: Программные доклады Пленума Правления Всесоюзного Научного общества оториноларингологов. М., 1973, 174—185.

*Ekspérimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

UDK 615.322

TEEKUMMELI KASUTAMISE VÕIMALUSI

ELMAR ARAK · TARTU

teekummel, ravitoime, toimeained, ravinäidustused

Teekummel oli ravimtaimena tuntud juba vanaaja Egiptuses, Kreekas ja Roomas, kus teda kasutati mitmesuguste haiguste raviks. Ravivahendina leidis ta kasutamist ka keskajal. Uusaja alguseks olid tuntud kummelitee, teekummeli vannid ja kompressid. Tol ajal osati eraldada eeterlikku õli destilleerimisel ja matsereerimisel, valmistati kummelivett ja muid ravimvorme.

Meditsiiniliseks otstarbeks kasutatakse peamiselt teekummeli õisikuid (*Flores Chamomillae*), mis sisaldavad mitmesugustesse keemilistesse rühmadesse kuuluvaid farmakoloogiliselt aktiivseid aineid. Õisikutest veeauruga destilleerimisel eraldatud sinise värvu-

sega eeterliku õli koostisse kuuluvad hamasuleen, (—)- α -bisabolool, (—)- α -bisabolooloksiidid A ja B, bisabolooloksiid, tsis- ja trans-en-in-ditsüklo-eeter, farnesoloid, farneseen ja muud ained. Eeterliku õli ekstraheerimisel õisikutest kloroformi ja metanooli seguga lisandub eespool märgituile ka herniariin (4). Peale selle sisaldavad õisikud veel flavoonglükosiide, kumariini derivaate umbelliferooni, herniariini ja dioksükumariini, prohamasuleeni matriitsiini, laktooni matrikariini, koliini, C-vitamiini, karotiini, mõruainet, rasvõli, lima jt. ühendeid (2).

Teekummeli eksperimenditaalse uurimise alguseks peetakse aastat 1927, mil katsete varal tõestati, et sinepiõli ja ultraviolettkiirte poolt tekitatud põletike ravimisel ilmneb teekummeli põletikuvastane toime. Toimekandjaks arvati siis olevat eeterlik õli (7).

Kirjanduses leidub hulgaliselt andmeid eeterliku õli ja tema komponendite farmakoloogiliste omaduste kohta.

Eeterlikul õlil on desinfitseeriv ja põletikuvastane toime. Väikestes annustes on õlil ergutav toime, ta tugevdab seejuures reflektorset tegevust: südametegevus kiireneb, hingamine sagedaneb ja muutub sügavamaks ning aju veresooned laienevad. Kesknärvisüsteemi erutus asendub hiljem pidurdu-sega.

Eeterliku õli komponentidest tehti põletikuvastane toime kindlaks hamasuleenil. Seda on kinnitanud ka hilisemad tööd. Hamasuleeni kõrval on põletikuvastane toime ka (—)- α -bisaboloolil, kusjuures ta on hamasuleenist ja sünteetilistest põletikuvastastest vahenditest vähem toksiline (6, 7, 9). (—)- α -bisaboloolil on kaks korda tugevam põletikuvastane toime kui (+)- α -bisaboloolil. (—)- α -bisabolool avaldab ka tugevat spasmolüütilist toimet ja vähendab pepsini proteolüütilist aktiivsust. Bisabolooloksiidide farmakoloogilise toime kohta kirjanduse andmed praegu veel puuduvad.

Põletikuvastane ja papaveriinist viiskümmend korda tugevam spasmolüütiline toime on en-in-ditsükloetril. Mär-

kimisväärsed bakteriostaatilist toimet graampositiivsetesse ja graamnegatiivsetesse mikroobidesse ei avalda (1). Põletikuvastast toimet ei ole farneseeni. Spasmolüütiliselt toimivad ka flavooglükosiidid (3).

Kuigi õisikutest on isoleeritud paljusid koostisaineid ja uuritud nende farmakoloogilisi omadusi ning välja selgitatud peamised toimekandjad (hamsuleen, bisabolool, flavonoidid), ollakse siiski seisukohal, et teekummeli toime seisneb kõikide üksikkomponentide komplekses toimes (8). Selles mõttes tuleb käsitleda kummeli antiflogistilist, spasmolüütilist, antitoksilist ja protektiivset toimet, mille puhul koostisosad toimivad üksteise suhtes sünergeetiliselt.

Kuigi teekummeli õisikutest on valmistatud ja kasutusele võetud mitmeid galeenilisi preparaate, on nii rahvakuu ka koolimeditiinil populaarseks saanud kummelitee, mille valmistamise kohta leidub käsiraamatutes mitmeid eeskirju.

Kummelitee toimib hästi valulike mao- ja soolehaiguste (gastriit, mao ja kaksteistsõrmiksoole haavandtõbi, enteriit, koliit, meteorism) ning maksa- ja sapipõiepõletike, neeru- ja põiepõletike korral. Akuutsete ja krooniliste limaskestapõletike puhul ei avaldu mitte üksnes sümptoome kupeeriv toime, vaid ilmneb hoopis kummelitee tõeline, raviv toime.

Tee on laialt tuntud ka hambaravis stomatiidi, parodontooosi korral, samuti angiini ravis ning igapäevases suuhügieenis. Teed kasutatakse ka klistiirideks kõhukinnisuse ja klüsmadeks koliitide puhul. Kummelitee auru soovatakse sisse hingata riniiti, farüngiiti, larüngiiti ja bronhiiti põdevail haigeil. Põletikuliste infiltratsioonide, abstsesside, furunkulite, raskelt paranevate mädaste haavade raviks tehakse kummelikompressid. Kui õhtul juua suhkruga magustatud kummeliteed koorega, tuleb sügav, rahulik uni (11, 12).

Kummeliekstrakti installeeritakse kuseteedesse ja põide, teda kasutatakse

silma ja kõrva loputamiseks ning vanideks neile, kes kannatavad panariitiumi, hemorroidide ja nahahaiguste all. Teda lisatakse ka imiku vanni veele (5).

Teekummeli keedist kasutatakse juuste loputamiseks pärast pesemist, heledad juuksed saavad siis ilusa kuldse tooni. Eeterlikku õli kasutatakse likööritööstuses ja lahustina portselani värvimisel. Teekummeli õisikud kuuluvad väga mitmesuguste ravimteede koostisse (13).

Nüüdisaja otorinolarüngoloogias vajatakse preparaate inhalatsiooniterapiaks. Eeterlikud õlid puhtal kujul ei sobi inhalatsiooniks oma füüsikaliskemiliste omaduste tõttu. Seepärast soovatakse neid eelnevalt lahustada alkoholis või õlis. Orgaaniliste solventide kõrvaltoimet võimaldab vältida eeterlike õlide solubiliseerimine vees. *Tween-80* abil valmistatud teekummeli eeterliku õli solubilisaat on mõru maitsega sinist värvi läbipaistev vedelik, millel on iseloomulik kummeli lõhn. Tema kasutamisel aerosoolina ülemiste hingamisteede mittespetsiifiliste haiguste, peamiselt rinofarüngiitide, farüngiitide, larüngiitide raviks on enamikul juhtudel saadud häid tulemusi. Ägedatest põletikest tervistus 66% haigetest ja seisund paranes 29%-l haigetest, kroonilistest põletikest tervistus 13% ja seisund paranes 76%-l haigetest (10).

Teekummeli üksikute toimeainete farmakoloogiline uurimine, toimeprintsiipide selgitamine ja kummelipreparaatide kasutamise tulemused mitmesuguste haiguste ravis on kinnitanud, et teekummelil on teiste ravivahendite kõrval väga tähtis koht ka tulevikus. Seejuures annab uute ravimvormide rakendamine talle täiendavalt efektiivseid kasutamise võimalusi.

KIRJANDUS: 1. *Breinlich, J., Scharnagel, K.* Arzneimittel-Forsch. (Drug Res.), 1968, 18, 4, 429–431. — 2. *Gildemeister, E., Hoffmann Fr.* Die ätherische Öle. Berlin 1961. Band 7. — 3. *Hörhammer, L.* Pharmazeutische Zeitung, 1962, 107, 211, 781–782. — 4. *Hölzl, J., Demuth, G.* Deutsche Apotheker-Zeitung, 1973, 113, 18, 671–673. — 5. *Isaac, O.*

Archiv Pharmazie, 1965, 298, 8, 133—147. — 6. Isaac, O. Physikalische Medizin und Rehabilitation, 1975, 16, 11, 223—229. — 7. Jakovlev, V., Schlichtegroll, A. V. Arzneimittel-Forsch. (Drug Res.), 1969, 19, 4, 615—616. — 8. Schilcher, H. Deutsche Apotheker-Zeitung, 1972, 112, 1497. — 9. Thiele, K., Jakovlev, V., Isaac, O., Schuler, W. A. Arzneimittel-Forsch. (Drug Res.), 1969, 19, 11, 1898—1882.

10. Арак Э. X., Йентс А. К., Таммеорг И. К. В сб.: Материалы II Всесоюзного съезда фармацевтов. Рига, 1974, 271—272. — 11. Йорданов Д., Николов П. Медицина и физкультура. София, 1970. — 12. Ковалева Н. Г. Лечение растениями. М., 1971. — 13. Турова А. Д. Лекарственные растения СССР и их применение. М., 1974.

Tartu Kontrollanalüüsi Laboratoorium

Ülevaated

UDK 616.43:612.018.2

STEROIDHORMOONIDE TOIME MOLEKULAARSED MEHHAANISMID — EKSPERIMENTAALSE ENDO- KRINOLOOGIA ÜKS PÕHISUUNDI

PAAVO KÕRGE · TARTU

steroidhormoonid, toime molekulaarsed mehhanismid, eksperimentaalne endokrinoloogia, uurimismeetodid, steroidhormoonide toimemehhanismi hüpoteesid

Tutvunud eksperimentaalse endokrinoloogia alal viimastel aastatel ilmunud monograafiate, kogumike ja juhtivate ajakirjadega, peab paratamatult nentima, et see teadusharu on jõudnud ajajärku, mil peatähelepanu keskendatakse hormoonide toime molekulaarsete mehhanismide uurimisele. Meie maa ühe juhtivama endokrinoloogi N. Judajevi (43) arvates viitab see tendents asjaolule, et endokrinoloogia on nüüdisajaks sisesekreetsiooninäärmete talitlust uurivast teadusest muutunud üldbioloogiliseks teaduseks, mis uurib selliseid fundamentaalse tähtsusega protsesse nagu on seda ribonukleiinhapete ja valgu süntees. Kuigi paljud küsimused sisesekreetsiooninäärmete funktsiooni ja regulatsiooni osas jäävad õigustatult ka edaspidi uurijate tähelepanu keskpunkti, peeti 1976. a. mais toimunud NSV Liidu Arstiteaduste Akadeemia üldkogu XXXVIII istungjärgul endokrinoloogiaalaste uurimuste põhisuundadest tähtsamaks just hormoonide toime molekulaarsete mehhanismide uurimist (44). Selle fundamentaalse tähtsusega teoreetilise probleemi lahendamise on võtmeks ka paljudele prak-

tilistele probleemidele. Hormoonide toime molekulaarsete mehhanismide selgitamine mitte üksnes ei aita täius-tada traditsioonilisi sisesekretsiooni haiguste ravi meetodeid, vaid võimal-dab tõenäoliselt valgust heita ka hor-monaalse tasakaalu häirumisest tingi-tud vähi tekkele, ateroskleroosi arengu-mehhanismile, viljastumisvõime puu-dumise põhjustele (44). Östrogeenide retseptorite määramine rinnanäärme-kasvajates on juba ammu tuntud prog-nostilise tähtsusega testina. Juhul kui kasvaja sisaldab neid retseptoreid, on endokriinteraapial tulemusi. Katsed on kinnitanud, et hormoonidega on võima-lik aktiveerida normaalselt represseri-tud, s. t. mittefunktsioneerivaid geene (43). Kui raku geneetilisele aparaadile mõjuvate hormoonide tasakaal ulatus-likult häirub, mille tagajärjel akti-veeritakse normaalselt mittefunktsio-neerivad geenid, võib see kardinaalselt muuta eelnevalt korrastatud ja raku funktsioneerimiseks kohanenud valgu-sünteesi kontrollivat informatsiooni. See omakorda võib põhjustada eba-korrapäraselt valgu sünteesi ja raku kasvu.

Oluline pööre steroidhormoonide toi-me molekulaarsete mehhanismide uuri-mises toimus viiekümnendate aastate lõpul, kui Chicago Ülikoolis E. Jensenil laboratooriumis sünteesiti ³H-östra-diol, mille suur eriaktiivsus võimaldas katsetes kasutada ka füsioloogilisi hor-moonikoguseid. Varsti pärast seda aval-dasid E. Jensen ja H. Jacobsen (15) uurimuse, mida praegusel ajal peetakse klassikaliseks, kuna ta sai aluseks järg-nevatele eksperimentidele.

Käesolevaks ajaks on steroidhor-moonide toimemehhanismi põhilised lülid teada (18, 29). Kuigi leidub veel palju lahendamata probleeme, võib seda ahelat üldjoontes ette kujutada järgmiselt: 1) hormoon liigub vabalt läbi rakumembraani ja ta seotakse tsü-toplasmas spetsiifiliselt retseptoorse valguga; 2) toimub aktiveeritud ste-roidi-retseptori kompleksi (SR-komp-pleksi) translokatsioon tsütoplasmast tuuma; 3) SR-kompleks kinnitub tuu-

mas kromatiinsubstantsile, aktiveeri-des teatavaid geene, mille tagajärjel intensiivistub RNA süntees ja mRNA transleerub valgule; 4) spetsiifilise valgu (ensüümi) hulga rohkenemine raku viib hormooni bioloogilise toime realiseerumisele.

Esimene lüli selles ahelas, mis põh-justab hormooni bioloogilise toime avaldumise hormoonitundlikus koes, on hormoonide sidumine retseptoritega, milles lokaliseeruvad polüpeptiidhor-moonid ja katehoolamiinid raku-membraanides, steroidhormoonid aga tsütoplasmas (43). Retseptori nimetuse kasutamine — selle mõiste formuleeris esmakordselt Paul Ehrlich 19. sajandi lõpul (14) — oli esialgu tinglik, kuna põhilised tõendid selle kohta, et SR-kompleksi teke on steroidhormoonide toimemehhanismi esmane ja vajalik lüli, saadi alles viimase viie aasta jook-sul. Arvestades A. Clarki (8) formuleeri-tud klassikalist kontseptsiooni droogi-retseptori vastastikusest toimest ja selle seosest agensi mõjuefektiga, oldi retseptori nimetuse kasutamisega ste-roidhormoonide toimemehhanismi kir-jeldamisel vägagi ettevaatlik ja juhti-vates laboratooriumides pandi ta jutu-märkidesse. Täielikult ei eemaldanud jutumärke sellelt sõnalt ka esimene steroidhormoonide toimemehhanismi käsitlev rahvusvaheline sümposium, mis toimus 1970. aastal Lääne-Berliinis (25). Eksperimentaalsed andmed, mis räägivad sellest, et hormoonide bioloogiline toime avaldub üle retsep-torite, jagunevad põhimõtteliselt kahte rühma: 1) retseptori leidumine hor-moonitundlikes kudedes ja tema puu-dumine nendes kudedes, mis hormoo-nile ei reageeri, 2) hormooni biologi-lise efekti sõltuvus tema retseptoriga sidumise afiinsusest (18).

Steroidhormoone spetsiifiliselt sidu-vate makromolekulide füüsikalise-kee-miliste omaduste uurimine on kinnita-nud, et retseptorid on happelised val-gud (18). Siiani pole ühegi hormooni retseptorit veel puhtal kujul eraldatud. Ühelt poolt on see tingitud retseptoorse valgu vähesest sisaldusest tsütoplasmas

ja teiselt poolt asjaolust, et retseptor on väga ebapüsiv ning denatureerub kergesti, kaotades keerukamate puhastusprotsesside puhul kiiresti oma siduvad omadused. Tsütoplasma retseptorite sedimentatsiooni kiirus sahharoosi gradiendis tsentrifuugimisel ning geelfiltratsioonil, samuti diskelektroforeesil saadud andmed lubavad arvata, et nende molekulkaal kõigub 50 000... 150 000 daltoni vahel.

Katsetest ilmneb, et sõltuvalt oma keemilisest struktuurist seob retseptor hormooni väga suure spetsiifilisusega. Tundlikkuse poolest on sidumine ligilähedane antigeeni-antikeha reaktsioonile. Arvatakse, et üks retseptoorse valgu molekul seob spetsiifiliselt ühe hormoonimolekuli. Spetsiifilise sidumise kõrval toimub tsütoplasmas ka hormooni ulatuslik mittespetsiifiline sidumine. Retseptori hulga, täpsemini väljendudes, suure afiinsusega siduvate kohtade arvu määramisel ongi tähtis, et spetsiifilist sidumist eristataks mittespetsiifilisest. Viimane toimub küll väikese afiinsusega, kuid siduvaid kohti ei õnnestu küllastada isegi väga suurte hormoonikogustega ($10^{-5}M$) (18).

Retseptori kontsentratsiooni määramiseks analüüsitakse andmeid tavaliselt Scatchardi graafilisel meetodil (33). Selle graafiku abstsissiteljele kantakse retseptoriga spetsiifiliselt seotud hormooni kogus (B), ordinaadile aga seotud ning vaba hormooni suhtarv ($\frac{B}{F}$).

Nende näitajate vahelist sõltuvust väljendab järgmine võrrand:

$$\frac{[B]}{[F]} = \frac{[R_0]}{K_D} - [B] \frac{1}{K_D},$$

kus $[R_0]$ on retseptori molaarne kontsentratsioon ja K_D on SR-kompleksi dissotsiatsioonikonstant. Tingimusel,

kui $\frac{[B]}{[F]} = 0$, saame sellest võrrandist, et $[B] = [R_0]$. Seega saadud tulemuste alusel tõmmatud sirge lõikumiskoht abstsissiga annab meile retseptori kontsentratsiooni väärtuse. Tulemuste lineaarne asetus Scatchardi graafikul

näitab, et analüüsitava preparaati sisaldab siduvat valku, millel on kindel kogus võrdväärseid, kuid üksteisest sõltumata siduvaid kohti. Kui analüüsitava preparaati sisaldab x arvu omadustelt erinevaid kohti, ei paikne andmed graafikul ühel sirgel.

Sidumise afiinsust hinnatakse tavaliselt dissotsiatsioonikonstandi (K_D) alusel. Viimast saab määrata kas sirge kalde järgi Scatchardi graafikult, radioaktiivse hormooni mitmesuguste kontsentratsioonide inkubeerimisel retseptoriga ning tasakaaluseisundis, kus SR-kompleksi moodustamise kiirus (K_1) on võrdne tema dissotsiatsioonikiirusega (K_{-1}), läbiviidud määramiste alusel või pärast K_1 ja K_{-1} otsest määramist, kuna $K_D = \frac{K_{-1}}{K_1}$. Viimane meetod on küll keerukam ja töömahukas,

kuid võimaldab näiteks hinnata seda, kas madal K_D väärtus, mis viitab afiinsusele sidumisele, on seotud SR-kompleksi kiire tekke või tema aeglase dissotsiatsiooniga. Arusaadavalt suurendab eri meetoditel saadud tulemuste kokkulangemine, nagu on seda näidatud tümotsüütide glükokortikoidiretseptorite suhtes (34), K_D väärtuse usutavust veelgi. Hea ülevaate retseptorite eraldamisest, puhastamisest ning sidumisest ja dissotsiatsiooni iseloomustavate konstantide määramisest annab hiljuti ilmunud steroidhormoonide toimemehhanisme käsitlev monograafia (21).

Väga väärtuslikku informatsiooni steroidhormoonide toimemehhanismi kohta on andnud katsed mitmesuguste koekultuuridega, põhiliselt kasvajate omadega. Näitena võiks tuua edusammud glükokortikoidide poolt indutseeritud ensüümisünteesi uurimisel. Glükokortikoidide ilmekas mõju mõningate ensüümide aktiivsusele maksas on ammu teada, kuid hormoonide intensiivne metabolism takistab nende toimemehhanismi täpsemat uurimist maksakoes. 1964. a. märkasid H. Pitot ja kaastöölised (24), et kortisooli lisamine maksakasvaja Reuleri kultuurile kutsub esile türosiiniaminotransferaasi

aktiivsuse tõusu. Kaks aastat hiljem teatas Tomkinsi rühm uue stabiilse maksakasvaja liini kultiveerimisest (HTC-rakud) ning glükokortikoidide tugevast mõjust HTC-rakkude türosiiniaminotransferaasi aktiivsusele (37), kusjuures hormooni metabolismi selles koes ei täheldatud (6). Edaspidised uuringud on kinnitanud, et hormoonide bioloogiline aktiivsus, kui viimast hinnata türosiiniaminotransferaasi induktioonivõime järgi, korreleerub hästi spetsiifilise sidumise afiinsusega (30). Juba varem väljapakutud klassifikatsiooni (32) aluseks võttes jaotati steroidid nelja rühma: optimaalsed induktorid, suboptimaalsed induktorid, antiinduktorid ja inaktiivsed steroidid (30). Antiinduktorid ei mõju türosiiniaminotransferaasi sünteesile, kuid need steroidid seotakse spetsiifiliselt tsütoplasma retseptoriga, mistõttu nad blokeerivad induktorite mõju. Antiinduktori sünonüümina on kasutusel termin «antiglükokortikoidid», millega A. Muncki laboratooriumis tehtud tööde põhjal (20) tähistati hormoone, mis analoogilise mehhanismi läbi blokeerivad aktiivsete glükokortikoidide mõju lümfotsüütidele. Glükokortikoidide struktuuris on Tomkinsi rühma poolt saadud andmetel (30) olulisemaks kaksikside C₄ ja C₅ vahel ning C₁₁ külge kinnitatud grupp. Kaksiksideme puudumise korral steroidi sidumine retseptori poolt olulisel määral väheneb ja steroidi bioloogiline aktiivsus langeb. Retseptor seob suhteliselt halvasti hormoone, millel on hüdroksüülrühm C₁₁ juures α -positsioonis, ning nende bioloogiline aktiivsus on madal. OH-rühma paiknemine β -asendis aga on iseloomulik kõrge bioloogilise aktiivsusega hormoonidele. Steroidide bioloogilise aktiivsuse sõltuvust hormooni struktuurist on käsitletud ka kodumaises ülevaateartiklis (42). Nendest uurimustest kerkib küsimus: miks ainult induktorid kutsuvad esile hormoonile omase bioloogilise efekti, kuigi retseptoriga seotakse ka antiinduktoreid? Sellele vastuseks pakkusid H. Samuels ja G. Tomkins (32) välja omapoolse

hüpoteesi, mille skeemid on toodud ka hilisemates ülevaateartiklites (3, 12). Vastavalt sellele hüpoteesile on tsütoplasma retseptor allosteeriline valk, mis induktori puudumise korral esineb põhiliselt inaktiivsel kujul. Selle vormiga seotakse ka antiinduktorid, kuna induktori sidumine aktiveerib retseptori. See hüpotees, mis eeldab SR-kompleksi erinevat konfiguratsiooni induktorite ja antiinduktorite jaoks, võimaldab seletada ka antiinduktoriretseptori kompleksi kiiremat denatüreerimist ning tema dissotsiatsiooni ja assotsiatsiooni suuremat kiirust, võrreldes induktori-retseptori kompleksiga (30). Katsed lümfoidse koe kasvaja mitmesuguste kultuuridega lubavad arvata, et retseptorse valgu sünteesi kontrollib geen(id) küllalt täpselt (4). Tsütoplasma retseptorse valgu hulk võib siiski muutuda, kusjuures hormooniresistentsus ei ole alati tingitud retseptori puudumisest, nagu seda varem ekslikult arvati. Uurimised on kinnitanud, et retseptorisaldus hormooniresistentses koes võib olla normis (7, 19, 41). Paljud autorid (7, 27) on resistentsust seostanud SR-kompleksi translokatsiooni häirumisega (tsütoplastmast tuuma), kuigi ka see etapp pole arvatavasti määrava tähtsusega (19). G. Tomkinsi tööühma andmed (13, 29, 39) viitavad ka sellele, et hormooniresistentsuse põhjusi tuleb otsida tegurite hulgast, mis määravad SR-kompleksi kinnitumise kromatiinile.

Kuigi hormooni toimemehhanismi esimesed etapid on küllalt hästi teada, ei luba siiani kogunenud andmed veel täpselt kirjeldada, kuidas toimub hormooni transport tuuma ja mis juhtub tuumas (36). Hormooni transpordi kohta on vähemalt kolm hüpoteesi (18), milliseid ruumi puuduse tõttu ei saa siinkohal esitada. Üldiselt arvatakse, et SR-kompleks seotakse tuumas DNA teatava kindla kohaga (5, 18, 31, 39), kuid mitte histoonidega (18), mis, nagu teada, moodustavad DNA-ga küllaltki püsivaid komplekse. Katsed östrogeenide (1, 23) ja androgeenidega (10) aga on kinnitanud, et kui kromatiinsubs-

tantsist eemaldada väike kogus mittehystoonseid valke, kaob hormooni toimeefekt täielikult. B. O'Malley laboratooriumis näidati, et need happelised valgud määravad SR-kompleksi sidumise koespetsiifilisuse, ja ühtlasi täpsustati sidumist kontrollivaid valgufraktsioone (23). R. Kingi ja J. Mainwaringi (18) arvates kinnitub SR-kompleks arvatavasti DNA-le, kuid aktseptoorse koha spetsiifilisuse määravad mittehystoonseid valgud. Aktseptoorse koha täpsemat identifitseerimist raskendavad puudulik informatsioon molekulide ruumilisest paiknemisest kromatiini struktuuris (40) ning metoodilised raskused tema üksikute komponentide, näiteks väikese arvu mittehystoonsete valkude isoleerimisel ja fraktsioneerimisel (11).

Kuigi kirjanduse järgi võib arvata, et steroidhormoonide mõju ensüümide katalüütilisele aktiivsusele ei ole alati seotud ensüümi hulga suurenemisega (9), realiseerub nende toime siiski põhiliselt vastavalt skeemile hormoon → geen → ensüüm (43). Kaalukamaid tõendeid selles osas sai esimesena B. O'Malley rühm (22, 28), kes, uurinud progesteroni võimet indutseerida kana munajuhas munavalgu avidiini sünteesi, eraldas stimuleeritud rakkudest seda valku kodeeriva mRNA. Et isoleeritud mRNA lisamine rakuvaba valgusünteesi süsteemile võimaldas sünteesida avidiini, oli RNA laad vaieldamatult tõestatud. Samasuguseid tulemusi saadi hiljuti ka katsetes glükokortikoididega (26). Kortisooliga stimuleeritud maksa-polüsoomidest isoleeriti kromatografeerimisel oligo(dT)-tsellulooskolonnis polü-(A)-rikas RNA fraktsioon, mille lisamisel retikulotsüütssesse süsteemi sünteesiti seal türosiiniamino-transferaasi ja trüptofaanoksügenaasi. Mainitud ensüümide sünteesi kinnitas nende immunopretsipitaadi ja puhaste ensüümide võrdlev elektroforees polüakrüülamiidgeelis, kusjuures sünteesitud ensüümi hulk sõltus otseselt mRNA hulgast (26). Kuid nagu juba eespool mainitud, ei võimalda andmed veel selgitada seda mehhanismi, kuidas rea-

liseeritakse SR-kompleksis peituv informatsioon tuumas. Arvestades pufide moodustumist putukate hiidkromosoomides ekdisooni toimel ning mõjutatuna F. Jacobi ja J. Monod' klassikalise skeemist, arvati, et steroidhormoonid mõjuvad otseselt geenide derepressiooni kaudu (16, 17). Hiljem selgus, et nende toimemehhanism on keerukam ja praeguse ajani on see hüpoteesi staadiumis, kusjuures eksisteerib mitu üksteisest tunduvalt erinevat varianti (2, 35, 38). Arvestades mainitud probleemi aktuaalsust ja suhtelist mahajäämust tema lahendamisel, on sellekohastele uurimistele käesoleval viisaastakul otsustatud anda roheline tee (44).

KIRJANDUS: 1. *Alberga, A., Massol, N., Raynaud, J.-P., Baulien, E.-E.* Biochemistry, 1971, 10, 3835—3843. — 2. *Baulien, E.-E.* Mol. Cell. Biochem., 1975, 7, 157—174. — 3. *Baxter, J. D., Forsham, P. H.* Am. J. Med., 1972, 53, 573—589. — 4. *Baxter, J. D., Harris, A. W., Tomkins, G. M., Cohn, M.* Science, 1971, 171, 189—191. — 5. *Baxter, J. D., Rousseau, G. G., Benson, M. C., Garcea, R. L., Ito, J., Tomkins, G. M.* Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 1972, 69, 1892—1896. — 6. *Baxter, J. D., Tomkins, G. M.* In: Advances in the Biosciences (G. Raspe ed.) 7. New York, 1971, 331—344. — 7. *Bruchovsky, N., Sutherland, D. J., Meakin, J. W., Minesita, T. T.* Biochim. Biophys. Acta, 1975, 381, 61—71. — 8. *Clark, A. J.* The Mode of Action of Drugs on Cells. London, 1933. — 9. *Cox, R. P.* Ann. N. Y. Acad. Sci., 1971, 179, 596—610. — 10. *Davies, P., Griffiths, K.* Biochem. J., 1973, 136, 611—622. — 11. *Elgin, S. C. R., Bonner, J.* Biochemistry, 1970, 11, 772—781. — 12. *Feldman, D., Funder, J. W., Edelman, J.* Am. J. Med., 1972, 53, 545—560. — 13. *Gehring, U., Tomkins, G. M.* Cell, 1974, 3, 301—306. — 14. *Himmelweit, F.* (ed.) The Collected Papers of Paul Ehrlich, 3. London, 1960. — 15. *Jensen, E. V., Jacobsen, H. J.* Recent Progr. Horm. Res., 1962, 18, 387—408. — 16. *Karlson, P.* (ed.) Mechanism of Hormone Action. New York, 1965. — 17. *Kidson, C., Kirby, K. S.* Nature, 1964, 203, 599—603. — 18. *King, R. J. B., Mainwaring, W. J. P.* Steroid-Cell Interactions. London, 1974. — 19. *Lippman, M. E., Perry, S., Thompson, E. B.* Cancer Res., 1974, 34, 1572—1576. — 20. *Munck, A., Brinck-Johansen, T. J.* Biol. Chem., 1968, 243, 5556—5565. — 21. *O'Malley, B. W., Hardman, J. G.* (ed.) Methods in Enzymology, 36. Hormone Action, Part A., Steroid Hormones, New York, 1975. — 22. *O'Malley, B. W., Rosen-*

feld, G. C., Comstock, J. P., Means, A. R. *Nature, New Biology*, 1972, 240, 45—47. — 23. O'Malley, B. W., Schrader, W. T., Spelsberg, T. C. *Advances Exp. Med. Biol.*, 1973, 36, 174—196. — 24. Pitot, H. C., Peranio, C., Morse, P. A., Potter, V. R. *Nat. Cancer Inst. Monogr.*, 1964, 13, 229—242. — 25. Raspe, G. (ed.) *Schering Workshop on Steroid Hormone «Receptors»*, 1970. *Advances in the Biosciences*, 7, New York, 1971. — 26. Roewekamp, W. G., Hofer, E., Sekeris, C. E. *Eur. J. Biochem.*, 1976, 70, 259—268. — 27. Rosenau, W., Baxter, J. D., Rousseau, G. G., Tomkins, G. M. *Nature, New Biology*, 1972, 237, 20—23. — 28. Rosenfeld, G. C., Comstock, J. P., Means, A. R., O'Malley, B. W. *Biochem. Biophys., Res. Commun.*, 1972, 47, 387—392. — 29. Rousseau, G. G., Baxter, J. D., Higgins, S. J., Tomkins, G. M. *J. Mol. Biol.*, 1973, 79, 539—554. — 30. Rousseau, G. G., Baxter, J. D., Tomkins, G. M. *J. Mol. Biol.*, 1972, 67, 99—115. — 31. Rousseau, G. G., Higgins, S. J., Baxter, J. D., Gelfand, D., Tomkins, G. M. *J. Biol. Chem.*, 1975, 250, 6015—6021. — 32. Samuels, H. H., Tomkins, G. M. *J. Mol. Biol.*, 1970, 52, 57—74. — 33. Scatchard, G. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1949, 51, 660—672. — 34. Schaumburg, B. P., Bojesen, E. *Biochim. Biophys. Acta*, 1968, 170, 172—188. — 35. Sekeris, C. E., van der Meulen, N. *Acta endocrinol.*, 1974. *Suppl.* 191, 173—190. — 36. Shields, R. *Nature*, 1976, 264, 700—701. — 37. Thompson, E. B., Tomkins, G. M., Curran, J. F. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 1966, 56, 296—303. — 38. Tomkins, G. M., Gelehrter, T. D., Granner, D., Martin, D., Samuels, H. H., Thompson, E. B. *Science*, 1969, 166, 1474—1480. — 39. Yamamoto, K. R., Stampfer, M. R., Tomkins, G. M. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 1974, 71, 3901—3905.

40. Варшавский А. Я. *Успехи соврем. биол.*, 1976, 81, 209—224. — 41. Димитриева Л. В., Волчек А. Г., Розен В. Б., Адлер В. В., Шапот В. С. *Биохимия*, 1976, 41, 1850—1858. — 42. Сейфулла Р. Д., Сергеев П. В., Ульянкина Г. И. *Успехи биол. химии*, 1975, 16, 165—195. — 43. Юдаев Н. А. *Биохимия гормонов и гормональной регуляции*. М., 1976. — 44. Юдаев Н. А. *Вестн. АМН СССР*, 1976, 12, 45—52.

TRÜ spordifüsioloogia kateeder

UDK 615.4(047)

BIOFARMAATSIA

LIVIA KIRSCH · TARTU

biofarmaatsia, uurimissuunad, farmakokineetika, farmatseutiline tehnoloogia

Üks tänapäeva farmaatsia tähtsaimaid ja perspektiivsemaid suundi on 1950/1960-ndail aastail kujunenud biofarmaatsia. Biofarmaatsia moodustus tänapäeva teaduse üldise arengu ja saavutuste baasil, põhiliselt muidugi farmaatsia, meditsiini ning bioloogia edusammudele tuginedes.

Terapeutilise toime laad ega tugevus, ka kõrvaltoime ei olene mitte üksnes raviainete keemilisest ehitusest, füüsikalistest ja farmakoloogilistest omadustest, vaid ka paljudest muudest teguritest (11, 28, 31). Biofarmaatsiat võib määratleda kui teadust, mis uurib raviainete toimet inimorganismisse seostatult nende füüsikalise-keemiliste omaduste ja ravimvormiga (17, 18, 19). Seega uurib biofarmaatsia nii raviaineid ravimvormis, s.t. nende omavahelisi reaktsioone ning reaktsioone tehnoloogiliste põhi- ja abiainetega (sobimatusi) (26, 27), kui ka raviainete «käitumist» pärast ravimi manustamist, s.t. nende vabanemist ravimvormist (vabanemise käiku, kiirust), reaktsioone füsioloogilise keskkonnaga (dissotsiatsiooni, assotsiatsiooni, solubiliatsiooni, adsorptsiooni) ja lagunemisreaktsioone (keemilisi, ensümaatilisi, mikroobseid) (2, 13, 17, 22).

Biofarmatseutilised uurimised põimuvad sageli farmakokineetika küsimustega. Ravimvormis kulgevate keemiliste ja füüsikalise-keemiliste reaktsioonide tagajärjel võib raviaine kohe valmistamise või säilitamise ajal osaliselt või täielikult muutuda või laguneda. Täisväärtusliku raviaine säilimine ravimvormis oleneb peale õigete ja sobivate abiainetega valiku veel ka ravimisegu valmistamisel kasutatud tehnoloogilisest menetlusest. Iga ravimvormi valmistamiseks on mitmeid tehnoloogilisi võimalusi, kuid kõik moodu-

sed ei võimalda saada terapeutilisest aspektist mõjusaid ravimvorme. Biofarmaatsia peab aitama välja selgitada optimaalsed tingimused raviaine vabanemiseks ravimvormist ettenähtud kohas (elundis), seega aitama leida sobivaima ravimvormi ja tema saamise tehnoloogia (15). Tuleb silmas pidada, et ravimvorm kui spetsiifiline füüsikalisk-keemiline süsteem moodustab toimeainete ja farmatseutiliste tegurite dialektilise ühtsuse (19).

Nüüdisaja kontseptsiooni kohaselt võib kõik farmatseutilised tegurid, mis mõjutavad ravimvormi terapeutilist toimet, rühmitada järgmiselt: 1) raviaine keemiline ehitus, 2) tema füüsikalised omadused, 3) tehnoloogilised abiained, 4) ravimvorm, 5) ravimi manustamise teed, 6) ravimvormi valmistamise tehnoloogia (31).

Farmaatsias on aktuaalne uurida keeruka ja mitmekesise farmatseutilise tehnoloogia erisuguste variantide mõju, samuti ravimvormi ja ravimi manustamise viiside ning teede mõju raviainetele või nende kombinatsioonide toimet organismisse (11, 19, 30). Biofarmatseutiliste probleemide lahendamine nõuab mitme eriala spetsialisti koostööd. Ainuüksi sel juhul on võimalik välja selgitada, milline ravimvorm on kõige mõjusam.

Farmaatsias on alati suurt tähelepanu pööratud raviainete disperssusastmele, arvestades seda, et disperssusastme suurenemise korral kiireneb raviainete resorptsioon. Ka biofarmatseutilised uurimised on tõestanud, et imendumise kiirus ja täielikkus ning sellele vastavalt raviaine kontsentratsioon ning viibimise aeg organismis olenevad suuresti osakeste suurusest. Näiteks võimaldab pulbriosakeste mõõtmete 30-kordne vähendamine suurendada atsetüülalaltsüülhappe terapeutilist toimet kaks korda või grüseofulviini osakeste mõõtmete viimine 2...5 µm-ni senise 100...250 µm asemel võimaldaks preparaadi toimeaktiivsust tõsta 2...4 korda (28, 30, 31). Ka sulfaniilamiidipreparaatide, levomütsetiini, tetratsükliini, kumariini derivaatide

jt. toimeefekti võib mitmekordistada vastavalt disperssusastme suurendamisele. Sellised andmed on aukartust äratavad nii meditsiinilisest kui ka majanduslikust aspektist, sest sama ravitoime saamiseks kuluks ainult pool senisest annusest.

Toime seisukohalt pole kaugeltki ükskõik, kas mingit ravimit tarvitada kristalsel või amorfisel kujul, kas tugeva või nõrga happe soolana, kas kasutada vees või õlis lahustuvat derivaati (3, 4, 9, 30).

Biofarmaatsial on eriline osa ravimvormi osatähtsuse mõistmisel. Üksnes õige ravimvorm tagab raviainete terapeutilise toime vajalikul määral. On juba andmeid tehnoloogiliste abiainetega ja tähtsuse kohta (28): nad võivad raviainete toimet kas kiirendada või aeglustada, suurendada või vähendada, nende toimet üksikjuhtudel isegi muuta (9, 12, 13, 14, 15, 22). Mingit raviainet võib organismi viia väga erinevate ravimvormidena, näiteks pulbritena, tablettidena, dražeedena, pillidena, sissevõtmiseks määratud lahuseks (või ka suspensioonina, emulsioonina), süstelahuseks, aerosoolina (inhalatsioonina), suposiitidena. Iga ravimvormi saamiseks on oma spetsiifilised, küllalt arvukad abiained, mida lisatakse nõutavas koguses. Varem tegi abiainetega valiku farmatseut oma äranägemise järgi, sest nii abiaineid kui ka tehnoloogiat peeti indiferentseteks teguriteks.

Nüüdisajaks on kogunenud küllalt arvukalt eksperimentaalandmeid selle kohta, kuidas terapeutiline toime oleb raviaine manustamise viisist ja teedest, ravimvormist, ühtlasi ka ravimvormi valmistamisel kasutatud abiainetest ja tehnoloogilistest menetlustest. Sageli õnnestub terapeutilist efekti saavutada üksnes raviaine manustamise viisi muutmisega, seega sobiva ravimvormi abil. A. Tentsova (30) juhib tähelepanu näiteks Moskva I Meditsiiniinstituudi kliinikutes tehtud mitmele tähelepanekule. Need tõestavad, et sageli määravad ravi mõjususe just ravimvorm ja ravimi manustamise teed.

1. Paljude aastate jooksul oli suurel haigete rühmal korraldatud võrdlevaid vaatlusi mitmesuguste psühhotroopsete vahendite, nagu aminiini, stelasiini, haloperidooli, liibriumi, sedukseeni jt. manustamisel saadud tulemuste võrdlemiseks. Vaatlustel kasutati peroraalset, rektaalset ja mõnel juhul parenteraalset manustamisviisi. Terapeutilise toime saabumise kiirus ja kestus olenevad muidugi väga suurel määral manustamisviisist. Näitena on toodud paranoide skisofreenia juht, mille puhul pärast stelasiini sissevõtmist haigusnähud järsku teravnesid. Stelasiini manustamise korral samas annuses ravimküünaldena järgnes aga tunduv paranemine.

2. Nahahaiguste kliinikus ordineeriti sklerodermia ravi skeemi koostamisel kaltsiumpangamaati (B₁₅-vitamiini) tablettidena. Küllalt pikaajalise, 2...3 kuud vältava manustamise korral, isegi ravimi andmisel ülisuurtes annustes (1000...2000 mg päevas), märkimisväärset ravitoimet ei saadud ja preparaati võeti nimekirjast maha kui selle haiguse korral efektitu ravim. Siis aga selgus, et sama ravimi kasutamisel küünaldena (à 75 mg B₁₅-vit., 3 suposiiti päevas) saadi juba 1,5 kuu jooksul suurel rühmal haigetel väga häid ravitulemusi.

Tehnoloogid huvitavad muidugi ravimi füüsikalised omadused ja peensusaste, abi- ja täiteainete ning nende omaduste ning tehnoloogiliste võtete ja menetluste mõju ravimvormi terapeutilisele toimele. Nii on teada mõnede preparaatide kristalse ja amorfse vormi erinev toime kestus. L. Krowczyński (tsit. 30) andmeil kestab näiteks mikrokristalse insuliini suspensiooni toime 30...36 tundi, amorfse vormi suspensiooni toime sama annuse korral üksnes 12...16 tundi.

Reserpiini säilimine tablettides oleb peamiselt tablettimisele eelnevast tehnoloogilisest menetlusest — granuleerimisest. Täiesti sobimatu on niiske granulatsioon, sest sel puhul võib laguneda isegi kuni 14% raviainest. Ka paljud antibiootikumid on granuleerimis-

meetodi suhtes tundlikud. Tablettide tootmisel on väga tähtis ka tablettimisel rakendatava surve tugevus ja kestus, mis samuti kui granuleerimine mõjutab tablettide mikrostruktuuri ning tingib nende mehhaanilise tugevuse ja lagunemiskiiruse (19).

Biofarmatseutilisest seisukohast oleks mõttetu uurida mis tahes ravimite farmakoloogilist toimet ilma nende abiainete juuresolekuta, mille lisandiga vastavat ravimvormi edaspidi toodetakse. Teisiti öeldes: iga segu-kombinatsioon vajab eriuurimist, abiaineid tuleb kasutada konkreetsele ravimile või ravimite kombinatsioonile kohandatud. Selliste uurimiste ülesanne on teha valik abiainete hulgas, leida igale raviainele ravimvormis niisugused abiained, mis tagavad küllaldase stabiilsuse, maksimaalse bioloogilise omastatavuse ja ettenähtud piirides ka farmakoloogilise toimespektri. Näiteks kui viia fenobarbitaal tablettidesse, suposiididesse või teistesse ravimvormidesse, mille koostisse kuulub abiainena polüetüleenglükool-4000, siis moodustub nende ainete omavahelisel reaktsioonil püsiv, raskesti lahustuv kompleks, mis imendub väga halvasti. Ja tagajärg — fenobarbitaali toimet ei avaldu. Samal ajal ei muuda polüetüleenglükool-4000 teiste barbituraatide toimet (19).

Terapeutilise efekti saamisega on suur tähtsus ravimvormis leiduva toimeaine farmakodünaamiliselt aktiivse vormi vabanemise kiirusel ja täielikkusel (9, 11). Harilikult uuritakse seda mudelkatsetes, imiteeritud miljöös *in vitro* (2, 8). Sel puhul saadakse üksnes orienteerivaid andmeid.

Kui raviaine ravimvormist *in vivo* vabaneb, siis satub ta ümbritsevasse füsioloogilisse keskkonda ja ta adsorbeeritakse piirelundi pinnale, kust ta pärast piirmembraani läbimist organismis edasi liigub. Sellel teekonnal avaneb rohkesti võimalusi raviaine ja miljöötegurite omavaheliseks mõjutuseks.

Toimeaine vabanemisel ravimist ongi esmane tähtsus teda ümbritseval füsioloogilisel miljööl (24), näiteks seedekulglas motilitedil, täitumusel, sisal-

dise viskoossusel, keskkonna pH-l jt. Need kas soodustavad või takistavad raviaine vabanemist, absorptsiooni ja terapeutilise toime saabumist (7, 13, 17, 24). Just erinev pH põhjustab sageli raviaine happe- või leeliskatalüütilist hüdrolüüsi ja sellega muudab tema lahustuvust. Tekkinud lahustumatud või raskesti lahustuvad ühendid absorbeeruvad enamasti aeglaselt ja mitte-täielikult või on nad koguni toimetud või raviainest nõrgema toimega. Maksimaalselt absorbeeruv on raviaine lahustununa. Nõrkade hapete ja nõrkade leeliste soolad absorbeeruvad kiiremini kui korrespondeerivad vabad happed või leelised (11).

Ravimid alluvad seedekulglas väga erinevatele ja mitmesugustele mõjutustele. Enamikul juhtudel on ravimeid sobiv sisse võtta pool tundi enne söömist, sest siis on välistatud toidu ja seedenõrede mõju. Ravimite lagunemist ja muutumist põhjustavad ka ensüümid ning seedekulga mikrofloora (13). Ensüümide mõju võib mõnikord vajalik olla koguni selleks, et toimeaine vabaneks raviaine eelastmest, näiteks klooramfenikoolpalmitaadist vabaneb absorbeeritav klooramfenikool, või raviaine vabaneb seebistumise käigus lipiidiühendeist ja muutub absorbeeritavaks (13, 24). Mudelkatsetes saab uurida raviainete ühinemist liposoomidega ja nähtavasti kujuneb sellistest ühenditest uus raviainete manustamise ja nende toime pikendamise võimalus (23).

Tunduvalt soodustab raskesti lahustuvate raviainete absorptsiooni pindaktiivsete ainete juuresolek. Pindaktiivsed ained muudavad lahustumatud ja raskesti lahustuvad ained hästi märguvaks, solubiliseeruvaks (20, 21, 25, 26, 30), seega paremini absorbeeruvaks. Anioonsed sapisoolad seevastu tekitavad lahustumatuid, mitteabsorbeeruvaid kompleksühendeid (11).

Suur tähtsus on pindaktiivsete ainete kontsentratsioonil. Absorptsiooni soodustavad nad enamasti üksnes submitellaarses kontsentratsioonis (11), kuid tuleb arvestada ka kaudset toimet piir-

membraani omaduste samaaegsel muutumisel. Kui pindaktiivse aine kontsentratsiooni suurendada sellisel määral, et tekivad raviaine solubiliseerunud mitsellaarsed molekulid, väheneb paljudel juhtudel samal ajal absorptsioon (26). Nii füsioloogilistel ainetel kui ka ravimvormi koostises olevatel pindaktiivsetel ainetel on komplitseeritud, nii positiivne kui ka negatiivne efekt raviainete absorbeerimise suhtes ja järelikult ka terapeutilise toime suhtes (7, 11).

Ravimvorm ja tema manustamise viis avaldavad määravat mõju ka raviaine kõrvaltoimele ja selle tugevusele, mis terapeutilisest aspektist on niisama tähtis kui põhitoeime. Antibiootikumide parenteraalse manustamise korral ilmnevad sageli kõrvalnähud, eriti lastel. Nähud võivad olla mitmesugused ja erisuguse tugevusega, alates manustamispiirkonnas tekkinud lokaalsest põletikust kuni šokini. Inhaleerimisel aerosoolina põhjustavad penitsilliin ja teised antibiootikumid kõrvaltoimena sageli tugevaid ja püsivaid peavalusid ning mitmesuguseid organismi allergilisi reaktsioone.

Arvestades biofarmaatsia tähtsuse ja osakaalu pidevat suurenemist tänapäeva farmaatsias ja meditsiinis ning vajadust viia ravimite valmistamine kõikjal uutele teoreetilistele alustele, võetakse farmatseutilise tehnoloogia õpetamisel õppeprogrammidesse ka järjest enam biofarmaatsiat käsitlevaid lõike või ka biofarmaatsia omaette õppeainena (1, 5, 6, 10, 18, 29). On tekkinud vajadus kliiniliste farmatseutide järele (16), kelle ülesanne oleks leida raviaine optimaalne manustamisviis, selleks vajalik ravimvorm (sobivad põhi- ja abiained) ning kõige otstarbekam tehnoloogia (28, 29, 30).

Igakülgne ja põhjalik uurimistöö peab eelnema ka ravimite tööstuslikule tootmisele. Hoolikat võrdlevat kontrollimist vajavad kõik tehnoloogilised tootmisetapid, näiteks tablettide tootmine granulatsioonimoodusel, lisatavad täite-, kobedus- ja libiained, tablettimisel vajalik, kuid biofarmatseutilisest

aspektist kõige optimaalsem survetugevus tablettide pressimisel jne.

Nende küsimuste lahendamise eeldab erinevate teadusalade spetsialistide koordineeritud uurimistööd.

KIRJANDUS: 1. Ballard, B. E. Am. J. Pharm. Educ., 1968, 32, 938—957. — 2. Dibern, H.-W., Scholz, G. H. Arzneim. Forsch., 1969, 19, 1140—1145. — 3. Führer, C., Reben-tisch, M. Pharmazie, 1971, 26, 11, 685—688. — 4. Janku, I. Pharmazie, 1971, 26, 11, 660. — 5. Kedvessy, G. Pharmazie, 1971, 26, 11, 655—656. — 6. Krowczynski, L. Pharmazie, 1971, 26, 11, 659. — 7. Körössyova, Z., Zathurecky, L. Pharmazie, 1971, 26, 11, 682—685. — 8. Lang, B. Pharmazie, 1971, 26, 11, 661—664. — 9. Mayer, A., Sallay, J. Pharmazie, 1971, 26, 11, 692—693. — 10. Mezei, M. Pharmazie, 1971, 26, 11, 656—658. — 11. Mielck, J. B., Speiser, P. P. Pharmazie, 1971, 26, 11, 652—655. — 12. Owtsharow, R., Penova, M., Kuschew, W. Pharmazie, 1971, 26, 11, 693—694. — 13. Ponomareff-Baumann, M., Soliva, M., Speiser, P. Pharm. Acta Helve., 1968, 43, 158—176. — 14. Ritschel, W. A. Dtsch. Apotheker-Zeitung, 1969, 109, 7, 236—242. — 15. Ritschel, W. A. Dtsch. Apotheker-Zeitung, 1968, 108, 29, 1029—1035. — 16. Tyler, V. E. Am. J. Pharm. Educ., 1968, 32, 764—771. — 17. Wagner, J. G. Biopharmaceutics: Absorption Aspects. J. Pharma. Sci., 1961, 50, 5, 359—387. — 18. Zathurecky, L. Pharmazie, 1971, 26, 11, 650—652.

19. Ажгихин И. С., Гандель В. Г. Методическая разработка лабораторных занятий по основам биофармации. Пермь, 1975. — 20. Глuzман М. Х., Чистякова Л. Н., Дашевская Б. И., Заславская Р. Г., Ляшенко С. С. Фармация, 1968, 17, 4, 11—18. — 21. Дашевская Б. И., Колесова Л. В., Литвиненко А. Л., Глuzман М. Х. Фармация, 1970, 19, 6, 26—28. — 22. Добротворский А. Е. Фармация, 1973, 22, 5, 22—25. — 23. Ковалева Н. С., Деев А. И., Тенцова А. И., Исков Н. Н. Фармация, 1975, 24, 6, 16—19. — 24. Кудрин А. Н., Давыдова О. Н. Фармация, 1975, 24, 5, 59—65. — 25. Макаров В. А., Пономарев В. Д., Наумова Е. Н. Фармация, 1975, 24, 4, 33—34. — 26. Перцев И. М., Башура Г. С., Алюшин М. Т., Дмитриевский Д. И. Фармация, 1973, 22, 5, 66—77. — 27. Ряпосова О. И., Назаров Б. В. Фармация, 1970, 19, 4, 21—26. — 28. Сенов П. Л., Тенцова А. И., Ажгихин И. С. Фармация, 1971, 20, 2, 3—8. — 29. Сенов П. Л., Тенцова А. И., Ажгихин И. С. Фармация, 1972, 21, 3, 10—13. — 30. Тенцова А. И., Ажгихин И. С. Фармация, 1970, 19, 3, 80—86. — 31. Тенцова А. И. В сб.: Тезисы докладов республиканской конференции по вопросам технологии лекарств. Каунас, 1971, 36—37.

TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia kateeder

Tervishoiutöö korraldus

UDK 614.254.7-616-053.7

PEDIAATRI JA TERAPEUDI TÖÖ JÄRGIVUS NOORUKITE ARSTIABIS

LEIDA KERES HELJU TALLI ANNE ORMISSON SIGRID ARU HELJU PREEM TARTU

noorukite arstiabi, pediaatri ja terapeudi koostöö, arstiabi järgivus

Lapsed saavad arstiabi lastepoliiklinikus (*resp.* lastenõuandlas). Pärast laste 15-aastaseks saamist hakkab neile polikliinilist abi andma täiskasvanute polikliinik. Noorukite tervislikku seisundit kontrollib noorukite kabineti arst, suuremates linnades aga noorukite polikliiniku arst (2, 4).

Arenemisluhu (vorm 112), mis peegeldab lapse tervislikku seisundit 15-aasta jooksul, säilitatakse alati lastepoliikliniku arhiivis kakskümmend viis aastat. Täiskasvanute polikliinikus avatakse noorele ambulatoorse haige kaart (vorm 25). Meditsiiniliste andmete edastamiseks jaoskonnapediaatrilt jaoskonnaterapeutidele üldkehtivat vormi ega obligatoorsete andmete loendit kasutusel ei ole. Seetõttu on informatsiooni edastamine erinevatel kohtadel lahendatud mitmeti. Kõige sagedamini koostab jaoskonnapediaater lapse arenemisloost vabas vormis väljavõtte, mis kirjutatakse haigusloo väljavõtte (vorm 27) lehele. Selle annab edasi meditsiinistatistik. Üldsõnalisel väljavõttel jäävad pediaatri poolt eelnevalt täheldatud funktsionaalsed tervisehäired sageli fikseerimata, samuti võivad fikseerimata jääda nooruki kehalise arengu iseärasused. Põhjalikul uurimisel on leitud, et noorukitel esineb sageli pre-

morbiidseid seisundeid ja algavate haiguste tunnuseid, mida ei ole registreerinud ei kooliarstid, jaoskonnapediaatrid ega -terapeutid (1, 2, 4). V. Ossipova (4) tähelepanekuul oli uuritud 11...17 aasta vanuste Moskva tütarlaste hulgas täiesti terveid ainult 53% üldhariduslike koolide ja 73% kutsekoolide õpilastest. Autor tuli järeldusele, et jaoskonnapediaatrite ja -terapeutide töös puudub järgivus, vähene on nende omavaheline kontakt ja kontakt kooliarsti, noorukite kabineti arsti, günekoloogi ja teiste spetsialistidega.

Üksikutes Moskva rajoonides toimub kõigi 15-aastaste laste üleandmine lastepolikliinikult täiskasvanute polikliinikule kahe asutuse arstide ühises komisjonis, kuhu kuuluvad lastepolikliiniku osakonnajuhataja, jaoskonnapediaater ja noorukite polikliiniku arst. Vajaduse korral kutsutakse kohale ka lastepolikliiniku ja noorukite polikliiniku eriarstid ning sõjakomissariaadi esindaja. Kohale peab tulema samuti nooruk.

Käesoleva töö eesmärgiks seadsime oluliste andmete loendi koostamise, mis tuleb edastada 15-aastaste noorukite kohta lastepolikliiniku jaoskonnapediaatril jaoskonnaterapeutidele. Sihiks oli välja töötada selline üleandmise viis, mis väldiks informatsioonipuudusest tingitud häireid edaspidisel arstiabi andmisel.

Tulemused ja arutelu. Üleantavad 15-aastased jaotuvad arstiabi vajaduse järgi kolme suurde rühma: terved, ägedatest haigustest paranenud ja noorukid, kellel on kroonilised tervisehäired (kroonilised haigused, kroonilised funktsioonihäired või anomaaliad). Vastavalt Eesti NSV-s kehtivale dispanseerimise juhendile (3) on tervisehäirete all kannatavaid lapsi dispanseerinud kas jaoskonnapediaater, kitsa eriala spetsialist või erialadispanseri arst.

Pediaatrid ja terapeutid koostasid ühiselt andmete loendi, mida peab sisaldama polikliiniku terapeutidele edastatav lapse arenemisloo väljavõte. Väljavõtte tarvis laskis Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla polikliinik trükkida

lapse andmekaadid, mis on ambulatoorsete kaartidega üht formaati ja mis kleebitakse Tartu Linna Polikliiniku ambulatoorsesse kaardisse.

Väljavõtte esimeses osas (esileheküljel) on andmed põetud haiguste ja lapse tervisliku seisundi kohta. Kindlasti on vaja sisse kanda antropomeetriselised andmed, teha sissekanne rühi, puberteedia kohta, märkida arteriaalse rõhu väärtused, ka see, kas nooruk tegeleb spordiga või mitte. Märkida tuleks noore kehalise arengu hinne: kas hea, rahuldav või nõrk. Kui noorukil on lapseas olnud operatsioone, traumasid, vegetodüstoonilisi häireid või allergilisi reaktsioone, ei tohi neid unustada kirja panemast. Soovitav on märkida ka viimased vere- ja uriinanalüüsi tulemused.

Väljavõtte teises osas (pöördel) on andmed tervisehäiretega laste dispanseerimise kohta: haiguse algus, kulg, ravivõtete mõjus. Kui noorukil on üleandmise ajal tervisehäireid, peab tema seisundi kirjeldus olema põhjalik — kliiniline leid, viimaste uurin-gute tulemused, ravivõtted, kehalise koormuse režiim.

Arenemisloo väljavõtte teeb jaoskonnapediaater andmekaardi esiküljele. Ägedate haiguste, nagu pneumoonia, düsenteeria, epideemilise hepatiidi tõttu dispanseeritud noore kohta täidab jaoskonnapediaater ka väljavõtte teise osa.

Kui tervisehäire all kannatava lapse dispanseerijaks oli lastepolikliiniku eriarst, kas kardioreumatoloog, allergoloog, neuroloog, otorinolarüngoloog või ortopeed, siis täidab väljavõtte teise osa arst, kes last dispanseerib. Rajoonides, kus kitsa eriala arst, näiteks neuroloog, otorinolarüngoloog või dermatoloog, annab abi ja dispanseerib nii lapsi kui ka täiskasvanuid, tuleb jaoskonnapediaatril arenemisloo väljavõttesse kirjutada ainult kroonilise tervisehäire diagnoos, ühtlasi märkida, et dispanseerimine jätkub sama eriarsti juures.

Tuberkuloosi-, psühhoneuroloogia-, dermatoloogiadispanserites või muudes dispanserites eriarvel olevate kroonilisi

Väljavõtte lapse arenemisloost nr. _____ 19 ____ a.

Nimi _____ Sünniaeg _____

Elukoht _____

Kool, töökoht _____

Põetud nakkushaigused: sarlakid, leetrid, läkakõha, punetised, tuulerõuged, parotiit, hepatiit, düsenteeria, tuberkuloosist infitseeritus _____

Allergilised reaktsioonid _____

Muud haigused; traumad, operatsioonid _____

Puberteedi algus _____ aastaselt, kulg _____ aste _____

Üleandmisel terve, diagnoosid _____

Kehakaal _____ kg, pikkus _____ cm, nägemisteravus _____

Kehakultuuri grupp: põhi-, ettevalmistus-, erigrupp. Spordib jah, ei _____

Rüht _____ Art. rõhk _____ mm Hg _____

Kehalise arengu hinnang: hea, rahuldav, nõrk _____

Uriin _____ 19 ____ a., valk _____ suhkur _____ sade _____

Veri _____ 19 ____ a.: SR _____ hgb. _____ L _____

Jaoskonnapediaatri allkiri

Dispanseeritakse _____ dispanseris _____ poolt

Diagn. _____ Haiguse algus _____ a.

Haiguse kulg ja ravivõtted _____

Üleandmisel (patoloogiline leid, uuringud, ravi, kehalise koormuse režiim). _____

Dispanseerija allkiri

haigusi põdevate noorte andmete edastamise korral täiskasvanute polikliinikule ei ole vaja, et need oleksid üksikasjalised, tuleb vaid märkida diagnoos. Dispanseerimine jätkub samas dispanseris.

Tartus toimus 15-aastaste noorukite

andmete edastamine lastepolikliinikult täiskasvanute polikliinikule kuni 1976. aastani vabas vormis kirjutatud lühikese väljavõtte kujul. Mainitud andmekaadid võeti kasutusele 1977. aastal. Nende kasutamine muudab pediatrile arenemisloo väljavõtte koostamise

lihtsamaks ja vähem aeganõudvaks, samal ajal välistab oluliste andmete kahe silma vahele jätmise võimaluse. Terapeut saab andmed iga nooruki kohta ühtlaselt vormistatult, mis soodustab informatsiooni vastuvõtmist.

Eriarstide juures dispanseritud noorte haigusliku väljavõtte koostamine dispanseriva arsti poolt tagab informatsiooni täielikuma ja täpsema edasiandmise vastavale täiskasvanute spetsialistile. See aga on tähtis ravi järgivuse huvides. Kõigil juhtudel, kui on tegemist raskesti haige või atüüpilise haigusjuhuga, on vajalik, et vastavad laste- ja täiskasvanute spetsialistid kohtuksid ning arutaksid haige kohta käivaid küsimusi ühiselt. Soovitatav oleks, et samal ajal toimuks haige ühine läbivaatus.

Esiolgu kogemuste alusel võib trükitud andmekaardi kasutuselevõtmist soovitada kui pediaatri ja terapeudi arstiabi järgivuse ning kvaliteedi parandamise abinõu.

KIRJANDUS: 1. Schmidt-Kolmer, E. Leitfaden für den Jugendarzt. Berlin, 1964.

2. Грачева Г. С. В сб.: Вопросы организации медицинской помощи детям. М., 1971, 12—19. — 3. Методические указания по диспансеризации больных детей. Таллин, 1973. — 4. Осипова В. И. Здоровье девушек-подростков и организация медицинской помощи им. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1976.

TRÜ arstiteaduskonna pediaatria kateeder
Tartu Linna Kliiniline Lastehaigla
Tartu Linna Polikliinik

TALLINNA MEDITSIINIKOOLI UUS HOONE

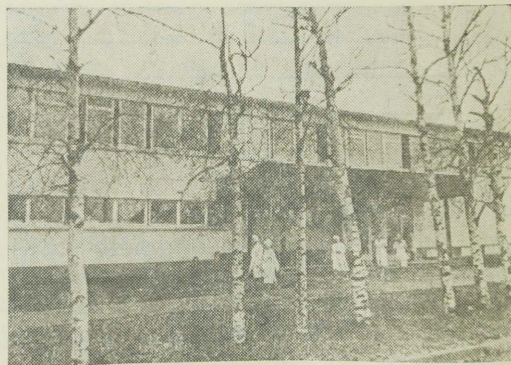
NLKP XXV kongressi otsustes on öeldud, et üks tähtsamaid ülesandeid on õpetamise efektiivsuse suurendamine ja spetsialistide ettevalmistamise kvaliteedi parandamine. Õppetöö edukus aga sõltub suurel määral materiaal-tehnilisest baasist. Sellepärast on plaanis praegusel viisaastakul ning edaspidi ehitada uusi õppehooneid senisest

enam, neid tehniliste õppeseadmetega paremini varustada ning õppetööd praktikaga tihedamini siduda.

Meeldiv on tõdeda, et möödunud sügisel sai valmis Tallinna Meditsiini-
kooli uus koolimaja, mida hakati ehitama 1975. aasta mais. Hoone projekteeris Vabariiklik Koondis «Eesti Kolhoosiehitus» ning püstitas Tallinna Ehitustrusti Ehitusvalitsus nr. 3 vanemtöödejuhataja J. Rahkema juhtimisel.

Koolimaja, mille maksumus on 980 tuhat rubla, koosneb kolmest osast: neljakorruselisest õppekorpusest, kahekorruelisest võimla-, söökla- ja aulatiivast ning niisama kõrgeist neid ühendavast administratiivosast. Maja üldpind on 6751 m², sellest on õppepinda 4821,3 m².

Uue koolimaja käikuandmine võimaldas õppetööd alustada hommikul ning õppeprotsessis täielikult üle minna kabinetsüsteemile. Olemasolevast 31 klassiruumist on sisustatud 20 nii erikui ka üldainete kabinetti. Kirurgia, haigete põetamise, lastehaiguste, farmakognoosia, farmakoloogia, anatoomia ja füsioloogia ning teised kabinetid on väga hästi sisustatud ja vastavad nüüdisaja nõuetele igati, neis kabinettides ei puudu ka erialakirjandus. Nii kujutab kirurgia-kabinet operatsioonisaali, kus ei ole midagi improviseeritud, vaid seal on kõik vajalik operatsiooni tarbeks: operatsioonilaud, narkoosiaparatuur, instrumendid, valgustusseadmed, väike



Tallinna Meditsiini-
kool.



Erikeemiakabinet. Praktikumit juhendab Eesti NSV teeneline õpetaja E. Rõuk.
(O. Vihandi fotod)

autoklaav jne. Läbimõeldult on korda seatud haigete põetamise kabinet kauaegse pedagoogi V. Koremi näpunäidete järgi. Palju tööd ja vaeva on näinud Eesti NSV teeneline õpetaja E. Rõuk farmatseutidele ettenähtud erikeemiakabineti sisustamisel ning seda keemiakabinetti peetakse meie vabariigi koolides olemasolevaist parimaks.

Et õppetööd alustatakse nüüd hommikul, jääb aega ning on ruumi klassiväliseks ettevõtmisteks. Koolimajas on aula, võimla ning koolile kuulub ka spordiplats, kus saab mängida korv- ja võrkpalli ning tegelda kergejõustikuga; koolimajas on võimalus nüüd ka lõunatada.

Teatavasti valmistab Tallinna Meditsiinikool kaadrit kogu meie vabariigi raviasutustele. Tänu uuele majale alustas möödunud sügisel õppetööd ka esimene eesti õppekeelega rühm velskreid.

Tallinna Meditsiinikooli sisseseade muretsemiseks on kulutatud rohkem

kui 100 000 rubla ning selle soetamisel on head tahet üles näidanud Vabariiklik Koondis «Eesti Meditsiinitehnika».

Lähematest ning kaugematest ülesannetest rääkides toonitas Tallinna Meditsiinikooli direktor Alfred Raamat, et tähtsaim on ikka ja alati, et meditsiinikooli lõpetaja oleks võimekas spetsialist ning vastutustundega kodanik. Võimalused hästi omandada eriala on paremad kui kunagi varem; lisaks uuele koolimajale õpetavad tulevasti spetsialiste sellised kogenud arstid-pedagoogid nagu Ants Saks, Ly Saks, Eda-Mai Kask, Vello Sibul, suurte kogemustega meditsiiniõde Ivi Gutmann ning juba eespool nimetatud. Kõik muu aga on olemas õpilastest endast.

Mall Kuusma

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.155.1

ERÜTROBLASTOFTIIS

LUULE SEPP VELLO VALDES · TALLINN

aneemia, immunopatoloogia, hüpfüüsi ade-
noom, tümoom

Erütroblastoftiis on aneemia, mis on tingitud punavere rakkude eelkäijate puudumisest luuüdis. Esmaskirjelduse (Matras ja Priezel, 1928, tsit. 3 järgi) järel on andmeid esitatud enam kui 150 haigusjuhu kohta, eriti viimase 15 aasta jooksul. Uuringud viitavad erütropoeesi immunopatoloogilisele häirele, mis on põhjustatud erütrotsüütide normaalsel küpsemisel takistavatest antikehadest. Luuüdis puuduvad erütroblastid, on täheldatav granulotsüütide hüpertsellulaarsus kõrge megakarüotsütoosiga. Perifeerses veres ilmneb retikulotsütoosi vähenemine või puudumine.

Eristatakse ägedat ja kroonilist ning kaasasündinud ja omandatud erütroblastoftiisi. Äge vorm võib tekkida kroonilise hemolüütilise aneemia (kaasasündinud mikrosfärotsütoos, sirprakuline aneemia jne.), infektsioonide, pneumoonia, parotiidi, infektsioosse mononukleoosi ja teiste haiguste korral. Haige paraneb tavaliselt kiiresti. Kroonilised omandatud vormid on olnud haigeil 15...78 aasta vanuses, keskmine iga 61 aastat. Haigust vallandavateks teguriteks arvatakse olevat nakkused, endotokseemia, samuti mitmesugused ravimid. Ligemale pooltel juhtudel on esinenud tümoom, põhiliselt küll healoomuline (Hurst ja Ro-

bertson, Schmid ja kaasautorid, tsit. 2, 3 järgi). Allisoni (tsit. 1 järgi) andmeil tekib erütroblastoftiisi korral häire immunoloogilises homeostaasis, mis on tingitud T-lümfotsüütide kontrolli kadumisest. Pärast tümektoomiat ega ka immunosupressiivset ravi pole seerumis erütropoeesi inhibiitoreid enam leitud. Haigusega kaasneb sageli hemosideroos tingituna raua utilisatsiooni häiretest puuduliku erütropoeesi alusel. Haigel tekivad raske aneemia nähud: väsimus, südamepekslemine, liikumisel õhupuudustunne. Spetsiifiline diagnoosimine põhineb antikehade määramisel erütrotsüütide pinnal (A. Olovnikov, tsit. 4 järgi).

Raviks on eelkõige vajalikud uuringud tümoomi suhtes. Tümektoomiaga on saadud remissiooni 25...30% -l juhtudest (Jacobs ja kaasautorid, Roland, Schmid, tsit. 2 järgi), kuid hilisjärgus on tümektoomia efekt küsitav. Tümoomita juhtudel kasutatakse kortikosteroidide: prednisolooni algannuses 60...120 mg 2...3 nädala vältel, seejärel annust vähendatakse. Kui ravi jääb toimetuks, tuleb arvesse splenektoomia. Tulemusi on andnud ka immunosupressantide 6-merkaptopuriini, asiatiopriini ja tsüklofosfamiidi kasutamine. Preparaate kasutatakse järk-järgult suuremates annustes kunni retikulotsütoosi tekkimiseni. Vaja on jälgida leukotsütoosi ja verepilti. On täheldatud androgeensete steroidide soodsat stimuleerivat mõju erütropoesile. Raske aneemia korral vajavad haiged substitutsioonravi erütrotsüütide massi ülekannetena.

Esitame haigusjuhu Tallinna Vabariiklikust Haiglast.

71-aastane naine A. haigestus 1975. a. suvel. Ta oli tundnud järjest süvenevat väsimust. Arsti poole pöördus ta novembris. Pelgulinna Haiglas diagnoositi B₁₂-vitamiinidefitsiidist põhjustatud aneemia. Haigele anti B₁₂-vitamiini ja tehti vereülekandeid. Kui patsiendi seisund oli paranenud, jätkati ravi ambulatoorselt. Paraneb aga oli ajutine. Tervise uuesti halvenemise tõttu suunati haige diagnoosi täpsustamiseks 12.05.76 Tallinna Vabariikliku Haigla I sisehaiguste osakonda (haiguslugu nr. 5493). Saabumisel oli üldseisund keskmise raskusega. Nahk kahvatu, nõrga ikteerilise varjundiga. Sü-

Tabel

Aasta		1975	1976						
Kuu	XII	III	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Veri	Hb	4,5	9,4	5,0	8,6	11,0	5,6	5,9	8,0
	Er	1560+	2670+	1560+	1990+	3060+	1740+	1680+	—
	VI	0,7	0,8	—	1,2	1,06	1,03	1,05	—
	Re	—	1,8	0,9	0,8	0,4	0,5	0,5	—
	Tr	255+	270+	190+	340+	180+	390+	270+	170+
	Lk ⁺⁺	5500	5400	4500	7700	8800	9900	10900	7100
	SR	77	55	75	50	15	77	66	58
Leukotsütaarne rida olulise muutuseta. Erütrotsütaarses reas patoloogilised vormid puuduvad.									
Luuüdi	Eb	—	—	—	—	—	—	—	0,2
	PNb	—	—	1,2	—	—	—	—	0,4
	BNb	—	—	1,0	0,5	—	—	—	1,4
	PkNb	—	—	14,6	3,9	—	—	—	3,0
	ONb	—	—	3,8	1,3	—	—	—	0,8
	Mük	—	—	182,5 ⁺	66,2 ⁺	—	—	—	142,5 ⁺
	MeK	—	—	124	114	—	—	—	162
L/E	—	—	3,3:1	15,4:1	—	—	—	16,1:1	

+ — ×1000.

++ — Vasakule nihe kuni üksikute metamüelotsüütideni.

Hb — hemoglobiin g%, Er — erütrotsüüdid mm³, VI värvusindeks, Re — retikulotsüüdid (%), Tr — trombotsüüdid mm³, Lk — leukotsüüdid mm³, SR — settereaktsioon mm/t.; Eb — erütroblastid %, PNb — pronormoblastid %, BNb — basofiilsed normoblastid %, PkNb — polükromatofiilsed normoblastid %, ONb — oksifiilsed normoblastid %, Mük — müelokarüotsüüdid mm³, MeK — megakarüotsüüdid mm³, L/E — leukotsütaarse ja erütrotsütaarse vereloome suhe.

dametegevus korrapärane, RR 150/80. Maks palpeeritav kaks põikisõrme allpool paremat roidekaart, põrna serv roidekaare kohal.

Kliinilised uuringud. Veri ja sternaalpunktsioon (vt. tabel 1), siderotsüüte luuüdis 0,1%. Proteinogramm: üldvalku 8,8 g%, albumiini 47,4%, α₁ — 5,3%, α₂ — 14,3%, β — 13,4%, γ — 19,6%. Bilirubiini 0,50 mg%. Otsene Coombsi test negatiivne. Seerumi rauasisaldus 328...402 γ%. Erütrotsüütide resistentsus 0,52...0,36% NaCl. Uuringute alusel diagnoositi erütroblastoftiis.

Raviks määrati prednisolooni algannuses 70 mg päevas, B₁- ja B₆-vitamiini, anabolistlikke hormone, tehti pestud erütrotsüütide massi ülekandeid. Verepilt paranes, paranes ka haige enesetunne. 8. juulil 1976 lubati patsient ambulatoorsele ravile. Toetava ravina määrati 30 mg prednisolooni päevas, anabolistlikke hormone, tehti pestud erütrotsüütide ülekandeid.

1976. a. juuli lõpul tekkis haigel seerumhepatiit, mille tõttu ta paigutati Tallinna Nakkushaiglasse, kus viibis 27. juulist 16. augustini. Lahkumisel patsiendi üldseisund rahuldav. Sama aasta 9. septembril märkas haige vasaku tuhara piirkonnas süstekohal infiltraati, mida algul raviti lühilaine ja viinakompressidega. Infiltraadist moodustus abstsess. 20. septembril saadeti

haige Tallinna Vabariikliku Haigla kirurgiaosakonda (haiguslugu nr. 10633). Abstsess avati, millest väljus rohkesti mäda. Haav paranes rahuldavalt. Tugeva nõrkustunde ja südamepekslemise tõttu jätkati ravi 27. septembril I sisehaiguste osakonnas. Haige sai prednisolooni 25 mg päevas, anabolistlikke hormone, kaaliumipreparaate, südameglükosiide, tehti pestud erütrotsüütide massi ülekandeid. Ravile vaatamata paranes enesetunne aeglaselt. 25. oktoobril 1976 tekkisid haigel pärast hommikust tualetti tugev nõrkustunne ja südamepekslemine, järgnesid teadvuse kadu, lühiajaline tooniline kramp, sügav pausidega hingamine. Diagnoos: ajutüvepiirkonna isheemiline insult. Patsient teadvusele ei tulnud, ta suri samal päeval.

Kliiniline lõppdiagnoos. Erütroblastoftiis. Ajutüvepiirkonna isheemiline insult. Kopsuõdeem.

Väljavõte lahanguprotokollist nr. 185/1976. Kopsud ebahüütlalt konsistentsi. Lõikepind hallikaspunane, laiguliselt tumepunane. Kopsuarteri harudes hallikaspunased trombid, mis vasaku ala- ja parema ülasinga segmentaarsetes arterites olid kohati liitunud veresoone seinaga. Kopsuarteri paremas tüves oli hallikaspunane pehme tromb, mis veresoone seinaga liitunud ei olnud. Parema reie veenides pehmed tumepunased trombid.

Sapipõies üksik 2 cm läbimõõduga kivi. Põrna kude keskmiselt tihke, põrn kaalus 230 g; löikepind tume, lillakaspunane, struktuurne; kaabe vähene. Koljupõhimiku arteri hargnemiskohal oli valendikus tromb. Selles piirkonnas oli ajutüvi pehmenenud. Koljupõhimikul türgi sadula kohal 2×1,5×1,5 cm mõõtmetega suur hallikasroosa löikepinnaga vohand. See ulatus türgi sadulasse, mille mõõtmed olid 2×2×0,5 cm. Luuüdi löikepind hallikaspunane.

Histoloogilised uuringud. Luuüdi (vt. tahvel I, mikrofoto 1) oli rakurohke, suhe rasvkoega 1:1, polümorfse struktuuriga; rohkesti noori vorme, ka megakarüotsüüte ja plasmarakke. Põrna stroomas mõõdukas fibroos. Rühmadena plasmarakke, kohati eosinofiile; tunduv hemosideroos. Maksas mõõdukas portaalne fibroos, sidekoes siderofaage, maksarakkudes peenetilgeline rasvväärastus, kohati hemosideriini (vt. tahvel I, mikrofoto 2). Kopsuarteri harudes perifeerse organiseerumisega tromb, kohati tunduv fibroos. Hüpopüüsi eessagaras trabekulaarse ja papillaarse struktuuriga hästi piirdunud kromofobne adenoom (paiguti nõrka basofiilset sõmerust).

Patoanatomiline diagnoos. Erütroblastoftiis, luuüdi mõõdukas hüperplaasia. Maks ja põrna hemosideroos. Trombembooliline sündroom: parema reieveeni tromboos, kopsuarteri korduv trombembolia, koljupõhimiku arteri tromboos. Ajuinfarkt ajutüve osas. Hüpopüüsi kromofobne adenoom nägemisristmiku kompressiooniga. Kilpnäärme ja neerupealiste koore funktsiooni mõõdukas pärssimine. Krooniline kopsuemfüsem. Aordi ja südame pärgarterite mõõdukas ateroskleroos.

Kliiniline ja morfoloogiline leid on seostatav erütroblastoftiisiga. Plasmarakkude rohke leidumine (luuüdis ja põrnas) viitab immunoloogilistele nihetele. Tümooni käesoleval juhul ei sedastatud. Hüpopüüsi adenoom on põhihaiguse suhtes arvestatav tausthaigusena, mis hormonaalse regulatsiooni häirete kaudu (koljupõhimiku osas otsene kompressioon) võis soodustada ka tromboosi teket. Otsene seos erütroblastoftiisiga on küsitav.

KIRJANDUS: 1. Marmont, A., Peschle, C., Sanguinetti, M., Condorelli, M. Blood, 1975, 2, 247—259.

2. Заенц С. Д., Кранц С. Б. Пробл. гематол., 1975, 8, 8—16. — 3. Оксер Э. С., Вагрова И. Н. Клини. мед. (Москва), 1975, 3, 136—138. — 4. Идельсон Л. И., Койфман М. М., Пивник А. В. Пробл. гематол., 1976, 6, 3—9.

Tallinna Vabariiklik Haigla

Abiks **velskritele ja õdedele**

UDK 614.777

VEEKOJUDE SANITAAR- SEISUNDI HINDAMINE

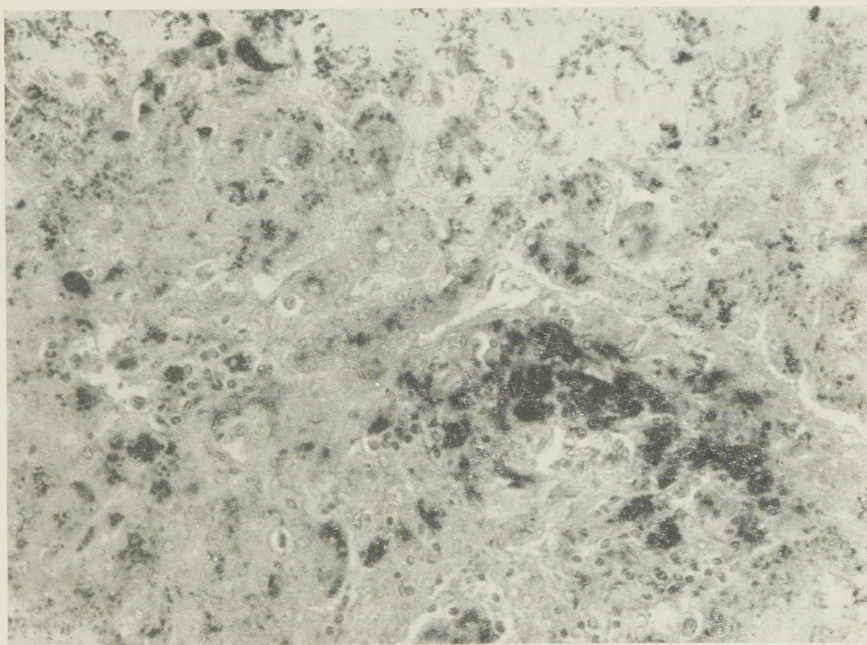
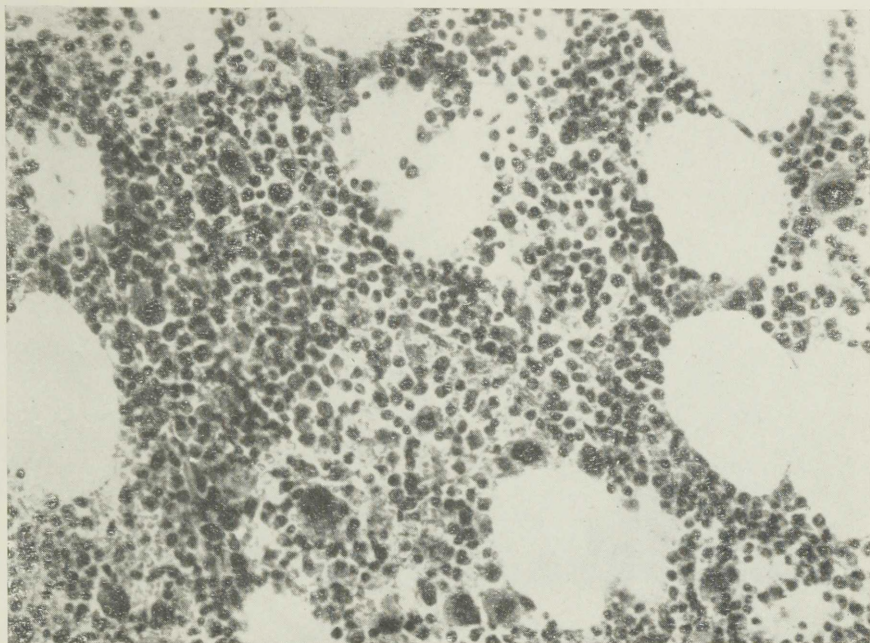
INGEBORG VELDRE · TALLINN

veekogude sanitaarseisund, vee kvaliteet, mineraalide sisaldus

Linnade kiire kasvu, elanike arvu suurenemise ja tööstuse tormilise arenguga kaasneb veetarbe suurenemine. Sageli ei piisa põhjaveest ning majapidamis- ja joogiveeks tuleb kasutada pinnaveekogude vett, kuigi sanitaarselt seisukohalt on see vesi vähem sobiv. Seega tuleb linnade veevarustussüsteemi projekteerimisel arvestada veekogusid kui võimalikku joogiveeallikat ning anda neile hügieeniline hinnang. Et hinnata veekogu sanitaarselt olukorda, peab hästi tundma veekogu hüdroloogiat ja hüdrokeemiat. Hüdroloogia kohta saab andmeid hüdro meteoroloogiateenistuse aastaraamatutest.

Joogiveeallikatena tulevad kõne alla jõed, järved ja veehoidlad. Tasapinna reljeefi järgi liigitatakse jõed tсандiku- ja mägi jõgedeks. Need jagunevad omakorda toitumise laadi ja hüdroloogilise režiimi järgi. Jõed erinevad vooluhulga poolest tunduvalt, mida veevarustusküsimuse lahendamisel tuleb kindlasti arvestada. Jõed võivad olla veevarustussallikaks vaid juhul, kui nende vooluhulk ületab elanike vajadusteks nõutava vee hulga.

Jõgede toitumine atmosfääri sademete arvel on kahesugune: pinna- ja



Mikrofoto 1. Luuüdi. Rakurohke polümorfse struktuuriga luuüdi; noori vorme, rohkesti megakarüotsüüte, kohati plasmarakke (värving hematoxüliin-eosiiniga, suurendus 300×).

Mikrofoto 2. Maks. Hemosideriin (must) sagarikevahelises sidekoes ja maksarakkudes (peensõmerjalt). (Persli reaktsioon, suurendus 300×).



Nõukogude-Soome koostööõupidamise avaistungil. Vasakult: Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi direktor professor P. Bogovski, NSV Liidu Tervishoiu Ministeriumi Välissuhete Valitsuse ülema kt. M. Saveljev, tõlk, NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja professor J. Novikova, Eesti NSV tervishoiuminister V. Rätsep, Eesti NSV sotsiaalkindlustusministri asetäitja G. Bachverk, NSV Liidu Ministrite Nõukogu Riikliku Töö ja Sotsiaalküsimuste Komitee Sotsiaalkindlustuse Valitsuse ülema asetäitja J. Rjabotškin ja sama valitsuse peaspetsialist J. Degtjarjova.



Nõukogude-Soome tervishoiu-, arstiteaduse- ja sotsiaalhooldusalasele koostöölepingule kirjutavad alla NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja professor J. Novikova ja Soome delegatsiooni juht, Soome sotsiaal- ja tervishoiuministri alaline asetäitja K. Puro.

põhjaveeline. Enamik jõgesid toitub mõlemal viisil. Eesti NSV territooriumi jõed saavad kogu aastast vooluhulgast lumeveest 43%, vihmaveest 24% ja põhjaveest 33%. Jõgede vooluhulgad muutuvad, on veerohkeid ja -vaseid aastaid. Jõgedele on iseloomulikud ka sesoonsed vooluhulga muutused. Toitumisviisist sõltub vee omaduste muutmine. Kui sademeid on palju, siis jõevee mineraalide sisaldus väheneb, kui aga sademeid on vähe ja aurumine tugev, siis see suureneb. Jõevesi sisaldab põhiliselt HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , kuid suhe üksikute ionide vahel on jõgedes erisugune. NSV Liidus täheldatakse jõevee mineralisatsiooniklassi muutumist põhjast lõuna suunas hüdrokarbonaatsest sulfaatseks ning edasi kloriidseks. Orgaanilisi aineid, mis on mitmesuguste elusorganismide laguproduktid, leidub looduslikes pinnaveses alati ja orgaaniliste ainete kontsentratsioon jõevees langeb seaduspäraselt põhjast lõuna suunas. Orgaaniliste ainete laguproduktid satuvad looduslikus olukorras vette nii väljast (uhutakse veega pinnasest, turbakihtidest, mädanevast puidust) kui ka vees elunevate organismide elutegevuse ja surma tagajärjel. Orgaanilised ained mineraliseeruvad veekogus mitmesuguste keerukate keemiliste ja biokeemiliste protsesside osavõtul. Mineralisatsiooniproduktid on biogeensete ainetena tähtsad veetaimede ja loomade arenemiseks.

Jõevee lämmastiksisaldus võib suuresti kõikuda, sest jõed on sageli saastunud. Saastumata veekogudes pole lämmastikuühendite sisaldus kuigi suur ja tavaliselt kõigub see järgmistes piirides: NO_3 0,1—0,5 mg/l, NO_2 kuni 0,01 mg/l, NH_3 mitte üle 0,1 mg/l. Jõevee rauasisaldus on harilikult sajandikke, harvem kümnendikke milligramme. Rohkem leitakse rauda põhjaveelise toitumisega jõgedes.

Jõevee hapniksisaldus on enamasti lähedane normile teatavate füüsikaliste tingimuste (temperatuur, rõhk) puhul. Pinnaselise toitumisega jõgedesse juhitud heitvete intensiivse hapendumise

tõttu võib hapniku hulk väga palju väheneda. Harilikult kõigub vee pH 6,6...8,6 vahel. Harva, üksnes raba-veest toituvates jõgedes on pH madalam.

Veekogude veele on iseloomulik hõljuvate ainete rohke sisaldus, vähene läbipaistvus, orgaaniline ja bakterio- loogiline saastatus, samuti vee kvaliteedi tunduvad sesoonsed muutused. Pinnaveekogude sanitaarseisundit on palju uuritud. Kompleksseid uurimisi on korraldatud Volgal, Okaal jt. jõgedel. Uurimistulemused kinnitavad, et pinnaveekogude vesi kõlbab joogiks vaid pärast selitamist ja desinfitseerimist.

Iga aastaga on NSV Liidus suurenenud veehoidlate arv, mis on vajalikud jõgede äravoolu reguleerimiseks veearustuse, vihmutuse ning heitvete lahjenduse otstarbel, samuti on nad vajalikud spordi- ja puhketsoonides. Veehoidlate rajamine toob kaasa kindlasuunalise nihke veekogu hüdroloogilises režiimis, väheneb äravoolava vee hulk ja suureneb aurumine. Meie kliimavõttes aurumine olulist osa ei etenda. Veehoidlate rajamise peamised vastuväited on kiire eutrofikatsioon — kinnikasvamine, aurumise suurenemine ja põhjavee tõus. Veehoidlate rajamisel tuleb täita mitmeid nõudeid. Nad peaksid olema keskmiselt vähemalt 3 m sügavused, neisse ei tohi juhtida mingisugust heitvett. Enne kaevamistöörde alustamist tuleb veehoidla põhi ette valmistada: langetada mets ja maa puhastada võsast. Majapidamis- ja joogiveena on veehoidlate veel vooluveekogu veega võrreldes mõningaid eeliseid. Veehoidlas veevool aeglustub, mille tõttu suureneb settimine ning vesi muutub läbipaistvamaks. Nõrgeneb värvus ja väheneb mineralisatsioon, samuti on väiksem bakterio- loogiline saastatus.

Veehoidla vee koostis on püsivam, sesoonsed muutused sellele nii suurt mõju ei avalda kui jõgede veele. Jõe- vee looduslik koostis on iseloomulik ka sellele jõeale rajatud veehoidlale.

Järved kuuluvad aeglase veevahetu-

Tabel 1. Vee kvaliteedi näitajad ja hüdroloogiline iseloomustus

Veekogu ja veetarbimispunkti nimetus				
Jrk. nr.	Näitaja	Proovivõtmise kuupäevad		
		talvel	kevadel	suvel sügisel

sega veekogude hulka. Eestis tuleb 40...50 km² kohta keskmiselt üks järv, umbes üks järv tuleb ka 1000 elaniku kohta. Eesti järved ei ole kuigi sügavad, enamik on alla 10 m. 15 m sügavusi ja sügavamaid on seni teada vaid 43. Eesti järved on põhiliselt mageveelised. Kloriide ja muid mereveele iseloomulikke sooli leidub mõningal määral vaid järvedes, mis on merega säilitanud tugeva ühenduse. Lubjarikka veega järvi on Eestis palju. Väga erinev on orgaaniliste ühendite hulk järvevees, mis peale muu mõjutab olulisel määral ka vee värvust ja läbi- paistvust. Pruuniveeliste järvede vesi on orgaaniliste ainete poolest väga rikas. Küllalt palju leidub järvedes bakterite ja taimede eluks vajalikke biogeenseid aineid, eeskätt lämmastiku- ja fosforiühendeid, mille tõttu järvede elustik on sageli rikkalik.

Heitvete eelvooluna kasutatakse järvesid Eesti NSV-s vähem kui jõgesid, mistõttu järved on tunduvalt vähem saastatud kui jõed.

Veekogude sanitaarseisundi hindamisel tuleks kasutada järgmist skeemi. 1. Veekogu nimetus, administratiivne ja geograafiline asend, jõe üldpikkus, uuritud lõigu pikkus. 2. Jõe hüdroloogiline režiim: keskmine laius, sügavus, voolu kiirus, vooluhulgad sõltuvalt aastaajast ja vooluhulk 95% tõenäosusega aasta kõige veevaesemal kuul. Lisajõed ja nende vooluhulgad. 3. Jõe valgala pinnase topograafiline kirjeldus.

Veekogu põhilised toitumise allikad (sood, rabad, põhjavesi jne.). 4. Kalaste kirjeldus: asustatuse tihedus, elanike arv asulas, asula heakorrastus, asula asend veekogu suhtes. 5. Veekogu rahvamajanduslik tähtsus: majapidamises kasutatava joogivee allikas, tööstuslik veevarustus, põllumajandus, ujumine, veesport, kalastamine ja laevatamine. Nendele küsimustele lühidalt vastates saame pildi veekogu üldisest laadist. Hoopis detailsemalt tuleb hinnata veetarbimispunkte, uurida vee füüsikalisi-keemilisi omadusi ja bakterioloogilist saastatust. Analüüsi andmed on soovitatav esitada tabelina, millest toome trükitehnilistel põhjustel üksnes tabelipea.

Tabeli esiveerule kirjutatakse järjekorras ülalt alla kõik näitajad: visuaalse vaatluse andmed, vee temperatuur, läbipaistvus, hõljuvad ained, värvus, lõhn, lahjendus (lõhn kaob), vee pH, kloriidid, sulfaadid, kuivjääk, hapendumus, lahustunud hapnik, biokeemiline hapnikutarve, jood, fluor, mikroobide arv ühes ml-s, kolitiiter, spetsiifilised saastajad. Hüdroloogilistest näitajatest kirjutame voolu kiiruse, jõe laiuse, jõe sügavuse, vooluhulga m³/sek.

Kloriidide, sulfaatide ja kuivjäägi hulka määratakse üksnes joogiveeallikana kasutatavates veekogudes, fluori ja joodi hulka ainult endeemiliste haiguste korral. Erilist tähelepanu tuleb pöörata vee organoleptilistele omadustele (lõhnale, värvusele, maitsele jne.) ning veekogusse juhitud tööstusheitvete spetsiifilistele näitajatele.

Kui vee kättesaamine veekogust on raske (näiteks talvel), võib proove võtta veepuhastusjaamast.

Veekogu saastavate heitvete iseloomustamiseks sobib tabel 2.

Heitvete kvaliteedi hindamiseks võib

Tabel 2. Tööstusheitvete iseloomustus

Ettevõtete loetelu	Kas on puhastusseadmeid, millised (mehaanilised, bioloogilised)	Heitvee hulk, m ³ /ööpäevas	Heitvete iseloomustus				
			hõljuvad ained	mõju organoleptikale	mõju hapnikurežiimile	pH	spetsiifilised saastajad

kasutada tööstuslaboratooriumide ja muude laboratooriumide andmeid. Lühidalt tuleb iseloomustada ka muid saastumise teid, näiteks laevatamine, palgiparvetus jm. Sellele kirjeldusele tuleb lisada, kas nad mõjutavad vee kvaliteeti, põhjustavad nakkushaigusi või mõjuvad surmavalt kaladele. Ebarahuldava sanitaarolukorra parandamiseks peetakse soovitatavaks kasutusele võtta sanitaar-tehnilisi ja -tehnoloogilisi abinõusid.

Veehoidlate sanitaarseisundi hindamiseks võib kasutada eeltoodud skeemi. Veehoidla uurimiseks on vaja teada voolu kiirust, veehoidla sügavust ja laiust. Veehoidla kirjelduses tuleb ära näidata, kas täheldatakse vee öitsemist, millal on öitsemine kõige hoogsam ja millised liigid on ülekaalus, kuidas areneb zooplankton. Samal ajal tuleb tähelepanu pöörata ka sellele, kuidas mõjutab öitsemine veepuhastusjaama tööd, kas mikrofiltrid ummistuvad või tuleb filtreid pesta sagedamini. Veehoidlat kirjeldavas osas tuleks ära tuua ka elanike kaebused veehoidla kinnikasvamise kohta, samuti mida selle ärahoidmiseks on tehtud ning mida tuleks veel teha. Veehoidla iseloomustamisel on tema sanitaarseisundit vaja võrrelda jõe sanitaarseisundiga, millele veehoidla on rajatud.

Veekogude sanitaarseisundi hindamisel peab juhinduma «Pinnavete heitvetega saastumise eest kaitsmise määrusest» nr. 1166 1974. aastast. See määrus normeerib nii majapidamisjoogivee kui ka kultuuriliseks otstarbeks kasutatava vee kvaliteedi. Määruse lisas nr. 1 esitatakse nõuded veetarbimispunktide vee mitmesuguste näitajate kohta (hõljuvad ained, maitse, lõhn, värvus, temperatuur, pH, mineraalne koostis, hapnik, BHT, haiguste tekitajad). Lisas nr. 2 on veekogu vees leiduva 420 kahjuliku aine sanitaarsed piirväärtused. Loetelus nr. 1194 1974. aastast on toodud lisaks veel 67 aine sanitaarnormid.

Veekogu sanitaarkeemilise analüüsi ja vaatluse tulemuste teel saab mää-

ruse nõuetest lähtudes anda hinnangu sanitaarolukorrale. Veekogu sanitaarhügieenilise uurimise alusel saab prognoosida vee kvaliteeti ja selles osas omapoolseid soovitusi anda.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi 10. aastapäeva konverents toimus 19...20. augustini 1977 Haapsalus. Konverentsist võtsid osa Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi juhtivad töötajad eesotsas seltsi auliikme, tervishoiuministri asetäitja O. Tammega, kohal oli ka seltsi auliige, Sanitaar- ja Epidemioloogia Valitsuse juhataja H. Kreek ning kõigi meie vabariigi sanitaar- ja epidemioloogiajaamade esindajad.

Avasõnad ütles O. Tamm, kes mainis, et seltsil on välja kujunenud oma struktuur ja eesmärgid ning et konverentsid on siin tavaks saanud. Esineja rõhutas, et seltsi liikmed peaksid rohkem tegelema leiutamise ja ratsionaliseerimisega ning senisest enam tuleks kasutada ajakirjanduse ja raadio kaasabi.

Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Vabariikliku Seltsi juhatuse esimees E. Saar rääkis seltsi töödest ja ettevõtmistest möödunud kümne aasta jooksul. Seejärel autasustati paljusid seltsi liikmeid hea töö eest sanitaarala edendamisel meie vabariigis.

Konverentsi peateema oli keskkonnakaitse ja tervise probleemid. Huviga kuulati Eesti NSV Looduskaitse Seltsi aseesimehe J. Eilarti ettekannet, kes, rääkides Eesti NSV looduskonnakaitsest, õige ökoloogilise režiimi tagamise vajalikkusest, ühtlasi juhtis tähelepanu põldudel väetiste õige koguse kasutamisele, vältimaks nende sattumist põhjavette.

Eesti NSV Geoloogiaavalitsuse vanemhüdrogeoloog E. Tšeban rääkis põhjaveest kui veevarude allikast. Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi V. Lattik ning Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi A. Antsmäe rääkisid supelrandade sanitaarseisundist. Väga põhjalik oli Pärnu supelrannale antud

sanitaarihinnang, mis puudutas ka kliimaatilisi, meteoroloogilisi ja olmetingimusi.

Huvi pakkus Viljandi Rajooni Sanitaariaja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abide L. Lakmani ja S. Küti ettekanne «Pinnase ja veekogude kaitse probleemid loomakasvatuse suurtootmise korral». Teatavasti on kavatsus ka mujal meie vabariigis luua selliseid suurfarme, nagu on seda Viljandi rajooni Gagari-nimelise nädissovhoostehnikumi eksperimentaalne seakasvatuskombinaat.

Narva Linna Sanitaariaja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abid G. Sapožnikova ning N. Issajeva käsitlesid atmosfääriõhu kaitset Narvas ning Tallinna Linna Sanitaariaja Epidemioloogiajaama sanitaararsti abi M. Ivaško müra- ning vibratsiooniprobleeme Tallinnas.

R. Paadi ja F. Tuvi Võru Rajooni Sanitaariaja Epidemioloogiajaamast rääkisid sanitaarharidustöö osast kooliõpilaste loodusearmastuse kujunemisel. Haapsalu rajooni peaarst M. Martinson tutvustas Haapsalu ravimudade kasutamise kogemusi.

Konverentsi lõpul esitas E. Saar seltsi 1973...1977. aasta töö aruande ning revisjonikomisjoni esimees A. Kivimäe revisjonikomisjoni aruande. Seltsi töö hinnati heaks. Seltsi uus juhatus valiti kolmeks aastaks järgmises koosseisus: E. Saar, J. Välling, A. Saar, F. Tuvi, A. Lepik, S. Golovan, J. Tein, J. Matsalu ja K. Nestrik. Revisjonikomisjoni kuuluvad nüüd A. Kivimäe, E. Kiršel ja I. Paju. Kinnitati ka seltsi põhikirja korrigeeritud projekt.

Kalju Nestrik

Arsti- teaduse ajaloost

UDK 615.838(474.2)(091)

EESTI MUDARAVILAD

ENDEL VEINPALU LIIDIA VEINPALU . PÄRNU

Eesti mudaravilad, ajalugu, ravimeetodid

Mudaravi hakati Eestis kõige varem kasutama Saaremaal. 1824. aastal rajas V. Buxhoevden Saaremaale Rootsikülla esimese muda- ja vesiravila. Meile teadaolevate kirjandusallikate (2, 3, 4) järgi oli see esimene taoline asutus mitte üksnes Eestis, vaid kogu Venemaal.

H. Koppeli andmeil (1) töötas Rootsiküla mudaravila 1836. aastani. 1840. aastal ehitas puusepp J. G. Weise Kuressaare lähedale mudaravila, milleks õhutas teda arst G. E. Normann, kes hiljem ka asutuse ravitööd juhtis. 1856. aastal rajas J. G. Weise lesk Kuressaare linna Pargi tänavasse uue mudaravila, kus esmakordselt võeti kasutusse Suurlahe muda. Teise mudaravila ehitas 1876. aastal Roomassaarde Peterburist tulnud günekoloog V. L. Mierzejewski. Asutuse rajamist põhjendas ta sellega, et oli 1872. aastal Kuressaares paranenud raskest reumast, mida oli põdenud aastaid, vaatamata ravile välismaa nimekates kuurortides. 1883. aastal ehitasid C. Wiedemann ja G. Carstens Kuressaarde veel kolmanda mudaravila. Seda hakati nimetama uueks muda- ja kümbulusasutuseks. Nii töötasid Kuressaares 19. sajandi teisel poolel ka käesoleva algul juba kolm mudaravilat.

Esiialgu oli ravil viibijaid üsna vähe. H. Koppeli poolt esitatud V. L. ja G. A. Mierzejewski andmeil (1) viibis Kuressaares 1841. aastal mudaravil 10, 1842. aastal 14 ja 1843. aastal samuti 14 haiget (sel ajal oli avatud üksnes linna lähedane J. G. Weise mudaravila). Ravisaajate arv suurenes pidevalt ja 1869. aastal ulatus see juba 715-ni. Haigeid saabus Peterburist, Moskvast, Kesk-Venemaalt, Balti provintsidest ja mujalt. Siia saatis aastail 1847...1849 enda opereeritud haigeid järelravile ka professor N. Pirogov, kes töötas sellel ajal Tartu ülikoolis.

Esimese maailmasõja ajal Kuressaare mudaravilate töö katkes. Pärast sõda alustas 1919. aastal tegevust linna mudaravila, seejärel ka uus muda- ja kumblusasutus (1921. a.) ning Roomassaare ravila (1924. a.). Niisiis töötasid Kuressaares jälle kolm mudaravilat, kus pärast mõningaid ümberehitusi oli 1925. aastal võimalik ravida kokku 2500 haiget päevas. Ravivõimaluste maksimaalset kasutamist pidurdas kohdade vähesus pansionaatides mudaravi kõrghooajal. 1938. aastal oli Saaremaa mudaravilates patsiente kõige rohkem, oma tervist parandas 1260 haiget. 1938. aastal ehitas E. Strandmann Kihelkonna alevisse veel ühe 8 vannitoa ja kõrvalruumidega mudaravila. See asutus sai aga enne Teist maailmasõda töötada vaid paar kuud.

Saksa fašistliku okupatsiooni ajal üks mudaravila hävis, kahte aga pärast Saaremaa vabastamist ravi otstarbel enam ei kasutatud. Mõne aasta jooksul (1954...1956) tehti mudaraviprotseduure Kingissepa Linna Haigla keldrikorrusel. Seal suudeti päevas ravi anda 10...15 haigele.

Praegu ravitakse Saaremaal Suurlahe mudaga Kingissepa rajooni «Mere-ranna» kolhoosi mudaravilas, mis alustas tööd 1965. aasta märtsis. Igal suvel on ravil viibinud umbes 800 haiget. Järjest rohkem saabub sinna ravivajajaid meie vabariigi teistest rajoonidest. Kui valmib Kingissepa Rajooni Keskhaiгла juures ehitamisel olev ajakohane muda- ja vesiravila, kus on võimalik

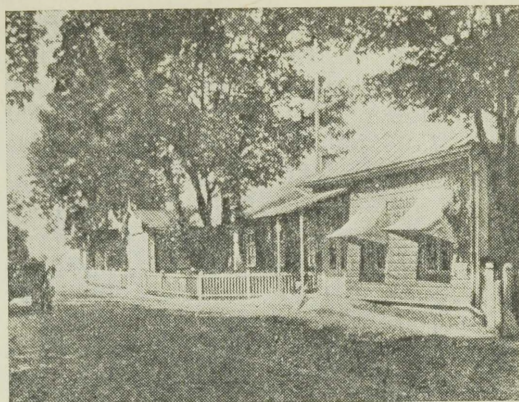


Foto 1. Kuressaare mudaravila käesoleva sajandi algul.

teha 542 raviprotseduuri päevas, siis laienevad Suurlahe rikkalike ja kõrgeväärtuslike ravimudavarude kasutamise võimalused veelgi.

Kohalike elanike eeskujul hakkas Haapsalu linnaarst C. A. Hunnius 1821. aastal mõnede haiguste raviks kasutama Haapsalu lahe muda. Ta oli esimene, kes uuris ka selle toimet. Ravitulemused olid üllatavalt head. C. A. Hunnius hakkas plaanitsema mudaraviasutuse rajamist. Oma mõttekaaslaseks sai ta rootsi päritoluga edumeelse mõisniku M. de la Gardie, kes soostus ettevõtet finantseerima. C. A. Hunniuse soovitude ning näpunäidete järgi valmis 1825. aasta algul Haapsalu esimene muda- ja vesiravila. Seda asutat peetaksegi Haapsalu kuurordi asutamisaajaks. M. de la Gardie muda- ja vesiravilat täiustati ning moderniseeriti pidevalt.

Et ravivajajate arv suurenes, avati esimese järel varsti ka teine, kolmas ja neljas mudaravila. Need olid aga väikesed ning algeliselt sisustatud.

1845. aastal ehitati Haapsallu jällegi C. A. Hunniuse algatusel uus kumblusasutus, mis oma sisustuse ning ravikordalduse poolest võis võistelda tolle aja parimate välismaa muda- ja vesiravilatega. Kolm eelnimetatud kumblusasutust ei kannatanud sellist konkurentsi välja ja omanikud olid sunnitud need sulgema. Seega jäid 1848. aastast

Haapsallu töötama kaks ajakohast muda- ja vesiravilat. Haapsalu kui kuurordi kuulsus kasvas iga aastaga. Kui näiteks 1841. aastal tehti seal kokku 1794 ja 1845. aastal 2850 muda- ja vesiraviprotseduuri, siis 1850. aastal ulatus nende arv juba 7936-ni ning 1875. aastal isegi 14 000-ni. Ravipaik omandas hea maine kogu Venemaal. Mitmel aastal parandas siin oma ter- vist vene helilooja Pjotr Tšaikovski. Vene tsaar ja tema perekonna liikmed külastasid kuurorti korduvalt.

Raviasutuste töö katkestas Esimene maailmasõda. Haapsalu kuurort alustas uuesti tegevust 1919. aastal.

Kodanliku valitsuse perioodil tegutsesid Haapsalus kaks muda- ja vesiravilat, mis võisid anda kokku üle 600 mudavanni päevas. Lisaks mudavannidele võis saada veel männiokka-, soola-, väävli- ja süsihappevanne ning elektriraviprotseduure ning massaaži. Võrreldes tsaariajaga olid raviprotseduurid mõnevõrra odavamad, kuid enamikule tööliste jäid need kättesaamatuks. H. Alveri andmeil olid 1923. aastal ravil viibinud 1088 haigest ainult 62 töölised (5%). Kuigi 1937. aastal valmis moodne sanatooriumihoone, kuid sajandivahe- tuse taset ravipaik siiski enam saavu- tada ei suutnud.

Saksa fašistliku okupatsiooni ajal katkes ravi peaaegu täielikult, kannata- tada said ravilate sisseseade ja varus- tus. Pärast sõda Haapsalu kuurort taas-

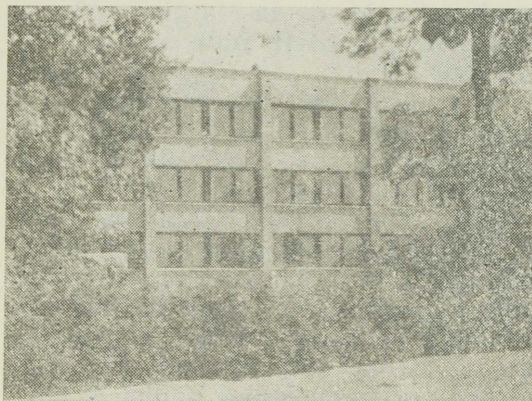


Foto 2. Haapsalu kuurordi uus polikliinik.

tati ja 1946. aastal alustas ta tegevust. Avati üldtüüpi sanatoorium. Aastatel 1954...1956 töötas sanatooriumi baasil puhkekodu. Pärast mudaravila remonti 1956. aastal spetsialiseeriti sanatoorium seedeelundite haiguste ravi asutuseks, 1976. aastast alates on ravi näidustus- teks tugi- ja liikumiselundite haigused. Praegu on Haapsalu sanatooriumis «Laine» 250 voodikohta, lisaks muda- ravile saavad haiged mitmesuguseid ravivanne ja -dušše, elekter- ning para- fiinravi. Sanatooriumil on dieetsöökla.

1961. aastast töötab Haapsalus muda- raviasutusena ka 90 voodikohaga Vaba- riiklik Neuroloogia ja Ortopeedia Haigla. Oma algaastail oli see mõeldud poliomieliiti põdenud haigete järel- raviks. Praegu ravitakse seal teatavasti veel mitmete muude närvisüsteemi- ja liigesekahjustuste all kannatavaid hai- geid.

Haapsalu kuurort laieneb pidevalt. 1972. aastal avas ukсед kuurordi uus polikliinik, kus on laboratoorium, funktsionaaldiagnostika-, röntgeni-, hambaravi- ja füsioteraapiakabinet. Peatselt on valmimas uus, ajakohane muda- ja vesiravila, kus võib teha kuni 1000 raviprotseduuri päevas. Kavats- takse ehitada veel kaks 250-kohalist sanatooriumihoonet ja klubi. Seega laienevad mudaravi võimalused Haap- salu kuurordis tunduvalt.

Narva-Jõesuu kui kuurordi areng algas 19. sajandi viimasel veerandil, mil Narva linnapea E. F. Hahn hakkas linnale kuuluvaid metsaga kaetud maid Kudruküla piirkonnas kruntideks jao- tama ning krunte villade ehitamiseks müüma. 1876. aastal rajas arst E. Kroug esimese muda- ja vesiraviasutuse, 1882. aastal ehitati rannapaviljon. 1902. aastal avas ukсед teine vesiravila, sest esi- mene ei suutnud kõiki ravivajajaid rahuldada. Ravilates anti merevee-, magevee-, männiekstrakti-, väävli-, süsihappe-, auru- ja mudavanne, elek- terravi ja tehti massaaži. Et läheduses ravimuda ei leidunud, veeti seda Ku- ressaarest ja Kihelkonnalt tünnidega Narva-Jõesuusse.

Esimese maailmasõja alguseks oli

Narva-Jõesuus alalisi elanikke rohkem kui 1000 majas, umbes niisama palju oli villasid kuurordi suvekülastajate jaoks. Ükski teine Eesti kuurort ei olnud nii kiires tempos arenenud. Kasvas ka tema populaarsus. Suurem osa külastajate kuulus lähedal asuva Peterburi, kuid ka kaugemate Venemaa linnade varakate klasside esindajate hulka. Võibolla veidi rohkem kui meie teisi suvituspäikülastasid Narva-Jõesuud just Venemaa intelligentsi esindajad. Suvitajaid oli 1914. aasta suvel juba üle 10 000.

Kuurordi tegevuse katkestas Esimene maailmasõda. Palju villasid hävis tules. Et 1920. aastal piir Nõukogude Venemaaga suleti, kaotas Narva-Jõesuu enamiku seniseid suvekülastajaid.

Suvituspäik sai sõjahaavadest jagu suhteliselt kiiresti. Peterburi suvitajate asemele hakkas nüüd puhkajaid saabuma Soomest ja Rootsist, samuti kodanliku Eesti varakate klasside esindajaid. Uuesti avasid uksed kaks varem töötanud kümbalusasutust. Neis anti merevee-, muda-, auru- ja pärlivanne koos elekterravi ja massaažiga. Ravi näidustusteks olid verevaesus, suhkurtõbi, seedehäired, naiste- ja närvihaigused. Kuigi Narva-Jõesuu ravipäik arenes suhteliselt kiiresti, siiski ta Esimese maailmasõja eelset taset ei saavutanud.

Teise maailmasõja lahingutes sai Narva-Jõesuu rohkem kannatada kui ükski teine meie kuurort. Kõik ravi- ja puhkehooned, samuti enamik pensionaate ja suvilaid ning kohalike elanike elamuid hävis.

Viiekümnendatel aastatel ehitati Narva-Jõesuus mitmeid ametkondlike puhkekodusid, töötas luutuberkuloosi sanatoorium, suvel asusid siin pioneerilaagrid. 1951. aastal valmis kolhoosidevahelise puhkekodu esinduslik hoone, kus ühes vahetuses võis olla 150 inimest. Puhkekodu juurde ehitati ajakohane ravikorpus. 1968. aastal moodustati puhkekodu ja ravikorpuse baasil Narva-Jõesuu sanatoorium, mis oli esimene ainult põllumeestele ettenähtud kuurordiraviasutus Eestis. Iga liik-

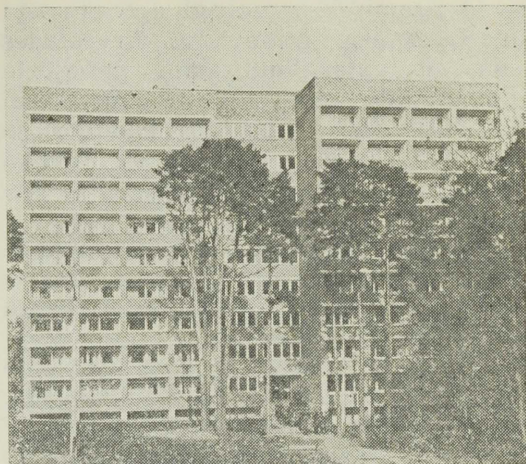


Foto 3. Narva-Jõesuu kolhoosidevahelise sanatooriumi uus korpus.

mesmajand saab teatava arvu tuusikuid aastas. Praegu on sanatooriumil osanikke 300. Juurde on ehitatud veel kaks 120-kohalist haigete eluhoonet. Narva-Jõesuu kui mudaravikuurordi areng jätkub ka tulevikus.

KIRJANDUS: 1. Koppel, H. Mudaravi ajaloo Saaremaal. Ajalehes «Kommunismiehtaja», 1974, nr. 60 ja 62...66. — 2. Schlossmann, K. Estonian curative sea-muds and seaside health resorts. London, 1939. — 3. Vadi, V. Eesti tervismuda. Tartu, 1947.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

UDK 614.27(474.2)(091)

HARULDANE LEID

HEINO GUSTAVSON · TALLINN

Tallinna Väike apteek, Tallinna Raeapteek, arhiividokumendid

Mõne kuu eest sattus allakirjutanu kätte juhuslikult dokumentide kogu, mis moodustab osa endise Tallinna Väikese apteegi (1694...1944) arhiivist. Need ürikud, mis pärinevad 1689. aastast XIX sajandi keskpaigani, käsit-

levad peamiselt mainitud apteegi, aga ka Raeapteegi minevikku. Arvestades seda, et apteegimuuseumi praeguste hoiuruumide mikrokliima Mustamäel on äärmiselt sobimatu trükiste ja dokumentide säilitamiseks, on ürikud üle antud Tallinna Riiklikule Keskarhiivile.

Paberitega tutvumisel, nende lugemisel ja süstematiseerimisel on ilmsiks tulnud Tallinna apteegiajaloo kohta mõningaid täiendusi.

1. Seni arvasime, et nimetus Raeapteek on pärast XV ja XVI sajandit käibele tulnud alles 1920-ndail aastail ja et seda apteeki kutsuti vaid Suureks apteegiks. Kuid 1689. ja 1803. aastast pärinevatest dokumentidest leiame nimetuse (Suur) Linnaapteek, saksa keeles *Stadtapotheke* ja *Revalsche grosse Stadtapotheke*. Johann Burcharti (VII) on 1804. a. raeprotokollis nimetatud linnaapteekriks (*Doctor und Stadtapotheker*).

2. Teati, et Rootsi kuningas privileeris Raeapteegi 1690. a. Tegelikult väljastas raad 13. märtsil 1689. a. (s. o. kuupäeval, mil J. Burchart (IV) ostis apteegihooned linna käest) reskripti, mille järgi oli J. Burchartile ja tema järeltulijale antud mitmeid õigusi ning mida on kirjutises nimetatud privileegiks. Järelikult on tegemist küll kohaliku, kuid siiski juba Raeapteegi esimese privileegiga.

3. Carl Christian Ficki, Väikese apteegi omaniku surmakuupäev oli senistel andmetel 19. oktoober 1792, kuid see peab hoopis olema 19. november.

4. On täpsustunud Carl Nicolaus Ficki (1771...1863), Väikese apteegi omaniku, eluloolised andmed: ta alustas farmaatsia õppimist Jenas, kuid lõpetas Göttingeni ülikooli 18. oktoobril 1792. aastal. Nagu seaduses ette nähtud, tuli tal proviisorieksam teist korda sooritada kodumaal. See toimus Peterburis 17. veebruaril 1793. a. Üllatavalt lühikese aja pärast, juba 14. märtsil 1796. a., sooritas ta Peterburis ka apteekrieksami (mainitud aste vastas hilisemale magistri-, praegusele kandidaadikraadile). On ilmne, et C. N. Fick tegeles

teaduse alal, sest 23. oktoobril 1802. a. valiti ta Jena Mineraloogiasotsieteedi korrespondentliikmeks, 21. septembril 1819. a. Peterburi Farmatseutide Seltsi tegevliikmeks ning 6. septembril 1820. a. sama organisatsiooni auliikmeks. Pikaajalise hoolsa töö ja kohusetruuduse eest kinkis keiser 1839. a. C. N. Fickile briljantsõrmuse.

5. Teatavasti olid nii Raeapteegi kui ka Väikese apteegi omanik kavatsuse vastu avada 1811. a. Tallinnas kolmas apteek. On teada, et keiser vastas sellele resolutsiooniga: «Venemaal tohib igaüks apteegi avada, kui vaid nõutud tingimused täidetud saavad!». Kuid dokumentidest nähtud teinegi juriidiline toetuspunkt kahe apteekri kaebuse tagasilükkamiseks. 8. augustil 1811. a. kirjutatakse politseiministeeriumist Eestimaa tsiviilkuberneri, et Raeapteegi ja Väikese apteegi privileegid, mille koopiad olid lisatud kaebekirjale, «on ülvana ega kehti enam. Pealegi pole võimalik kindlaks teha, kas üldse on tegemist omal ajal privileegid saanud isikute õigusjärglastega». (!)

6. Nagu Raeapteegil praegu, oli ka Väikesel apteegil tänava poole erker (väljaehitis), mis erinevalt esimesest toetus vundamendile. Tõenäoliselt nõuti erkeri lammutamist, paraku pole nõudjat teada. 1816. a. 5. jaanuaril teatab linna politseimeister Toll, et Eestimaa sõja- ja kindralkuberner, Holstein-Oldenburgi prints August on suvatse nud lubada erkeri alles jätta. Ent seda ei tohtivat mingil tingimusel remontida, «siis saab aeg ise ehitisest jagu». Lisagem, et erker säilis apteegi hävimiseni 1944. aastal.

Arhiivi antud dokumentide seas on rohkesti andmeid Väikese apteegi vabastamise kohta sõjaväelaste sundmajutamisest ja maksudest, apteegi rasketest aegadest aastail 1720...1738, pärandusküsimustest, rendiasjadest jne. Kõik mainitud ürikud moodustavad nüüd Väikese apteegi omaette fondi nr. 1342.

Eesti NSV Toiduainete Tööstuse
Ministeeriumi KTB

dile ja maovähile. Peamised koostööteemad on esiteks, antrumi- ja korpusegastritiidi, maohaavandi ja mao polüpoosi seos mao-vähiga ning teiseks, laktoosi puudulikkus ja rõõsa piima talumatus. Ettekandest ilmnes ühiste uurimistööde suur maht ja ulatus.

Koostööõupidamisel fikseeriti koostöö-programm 1978. aastaks. Selle esimeses osas on täpsustatud teadlaste delegatsioonide vastastikune vahetamine, tutvumaks NSV Liidus geriaatria- ja gerontoloogiaprobleemidega ning stomatoloogilise abi, hambahaiguste profülaktika ja teadusliku uurimistööga. Nõukogude teadlased tutvuvad samal ajal Soomes südame ja veresoonte haiguste profülaktika ning raviga, emade- ja lastekaitse korraldusega ning oftalmoloogilise abi andmisega.

1978. aastal korraldatakse ühiseid konverentse ja sümpoosione. Soomes võetakse vaatluse alla pediaatria-, stomatoloogia- ja psühhiaatriaprobleemid, NSV Liidus toimuvatel üritustel aga tööhügieen, polikliiniline ja statsionaarne arstiabi ning endeemiline nefropaatia. Nõukogude Liidus toimuvad ka rehabilitatsiooni- ja balneoloogiaalased kahe-nädalased kursused Soome ravivõimlemise spetsialistidele.

Väga laialdaseks kujuneb arstiteaduslike uurimisasutuste vahetu koostöö. Selles osalevad TRÜ arstiteaduskonna ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kõrval paljud Moskva ning Leningradi teadusasutused, mis enamikus kuuluvad NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia alluvusse. Soome teadusasutustest on koostööga hõivatud Helsingi Tööhügieeni Instituut, Helsingi Ülikooli keskhaigla erinevad kliinikud, haiglad, instituudid, samuti Turu Ülikooli mitmed kliinikud ja instituudid.

21. septembril 1977 kirjutasid mõlema poole delegatsiooni juhid — NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja professor J. Novikova ja Soome sotsiaalhoolduse- ja tervishoiuministri alaline asetäitja K. Puro — alla protokollile, mis näeb ette NSV Liidu ja Soome tervishoiu, arstiteaduse ja sotsiaalhoolduse alase koostöö 1978. aastaks (vt. tabel II).

Vello Laos

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu pleenum koos TRÜ arstiteaduskonna nõukoguga toimus 21. oktoobril 1977 Tartus. Päevakorras oli arstiteaduse saavutuste rakendamine meie vabariigis. Pleenumit juhatsid teadusliku meditsiininõukogu esimees, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor P. Bogovski ja TRÜ arstiteaduskonna dekaan professor L. Allikmets.

Avasõnad ütles Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama, kes muu hulgas rõhutas arstiteaduse ja meditsiinipraktika vahelise seose domineerivat osa teadusasetuste ja tervishoiuasutuste praktilises tegevuses, sest arstiabi kvaliteet on suurel määral just teaduse saavutuste sihipärasest kasutuselevõtust igapäevases töös.

Ettekanded olid TRÜ arstiteaduskonna teadustööala prodekaanilt professor E. Vasaralt ja allakirjutanut. Tervishoiuministri teadusliku meditsiininõukogu liikmed ja peaspetsialistid, tutvunud teaduse saavutuste kasutuselevõtuga 36 ravi- ja profülaktikaasutuses, nentisid, et Tallinna Vabariiklikus Haiglas ning Tartu Kliinilises Haiglas, Tallinna Pelgulinna Haiglas, Tartu Linna Polikliinikus, Võru Rajooni Keskhaiglas, Tallinna ja Tartu sanitaar- ja epidemioloogia- jaamades ja paljudes teisteski tervishoiuasutustes on teaduse saavutuste kasutuselevõtt edukas. Nii on Tartu Linna Polikliinikus kasutatud põhilisi teaduse saavutusi, mida on tehniliselt võimalik rakendada ja mis on polikliiniku töös vajalikud. Uued profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodid kuuluvad polikliiniku töö kompleksplaani ja nende efektiivsust analüüsitakse. Nii võeti seal 1976. aastal kasutusele ultraheliaerosooliinhaltatsiooniaparaat, amplipulss-3T ning diagnostiline seerum reumatoidfaktori määramiseks.

Tartu Linna Kliinilises Lastehaiglas on uute diagnoosimis- ja ravivõtete mõjusust pidevalt analüüsitud ning neile hinnang antud. Tänu sellele on seal saadud küllaltki häid tulemusi vastündinute letaalsuse vähenemisel.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teaduse saavutuste juurutamise perspektiivplaani sisaldab kokku 109 ettepanekut profülaktika, diagnoosimise ja ravi alalt. Tervishoiuasutuste juhtkondade ja tervis-

hoiuministeriumi peaspetsialistide ülesandeks on ettepanekud õigel ajal realiseerida ning nende efektiivsust analüüsida.

Pleenumil märgiti, et lõpetatud teaduslike tööde kohta laekub ettepanekuid vähe. Puudub asjalik analüüs uute, juba rakendatud profülaktika-, diagnoosimis- ja ravimeetodite kohta. Äärmiselt vähe on leiutisi ja vähe tehakse ratsionaliseerimissettepanekuid. Aastas lõpetatud 160...180 teadustööst laekub ettepanekuid juurutamiseks ainult 35...40. Viimastel aastatel ei ole meie vabariigi teadlased koostanud ühtegi meetodilist juhendit ega soovitud traumatoloogia, oftalmoloogia, otorinolarüngoloogia, sünnitusabi ja günekoloogia, uroloogia, pediaatria ning nakkushaiguste alal. Seni on teaduse saavutuste juurutamisega vähe tegelnud probleemikomisjonid ja arstide seltsid.

Pleenum otsustas teaduse saavutuste juurutamist parandada.

Andrei Sarap

Sümposium bronhiaalastma ravi küsimustes toimus 29. septembril 1977 Tallinnas. Sümposiumile oli arutlemiseks esitatud 61 meie ja vennasvabariikide autorite tööd, mille põhjal kanti ette kuus üldistavat koondettekannet.

Tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama oli vaatluse alla võtnud bronhiaalastmaste haigestumise ja ravi Eesti NSV-s. Selles ettekandes olid meie vabariigi koondanded bronhiaalastma levimuse ja ravi kohta. Arstiteaduse doktor A. Reinald käsitles infektsioos-allergilise bronhiaalastma ravi põhiprintsiipe. Arstiteaduse doktor L. Jannus tutvustas mitmesuguste uuemate ravimite, nagu intaali, selektiivsete bronhilõõgastite (ventoliin, berotek), isoprenaliini derivaatide (belastmaan) ja atropiini derivaatide (atrovent) bronholüütilist toimet ning kenaloog-40 (pikendatud toimega kortisonoid) kasutamise võimalusi bronhiaalastma ravis. Eriti hinnatavad olid tähelepanekud E₂-prostaglandiini bronhiaalastma ravis kasutamise kohta. Nimetatud preparaat sünteesiti Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia Instituudis ning esialgne aprobeerimine toimus Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakonnas. Selle ravimi esialgse kasutamise kogemused on paljutöötavad. E. Klimanskaja (Moskva) käsitles bronholoo-

gilisi uurimis- ja ravimeetodeid ning bronhiaalastma intensiivravi. B. Brussilovski (Kiiev) ettekande teema oli bronhiaalastmat põdeva haige organismi reaktiivsuse muutused tingituna ravist. P. Šnipas (Kaunas) tegi kokkuvõtte bronhiaalastmat põdejate kopsude funktsionaalse seisundi ning südame ja veresoonte uurimisest.

Diskussioon oli elav. Kujunes välja seisukoht, et bronhiaalastma ravi peab olema kompleksne ning see peab mõjutama organismi reaktiivsust mitmeti. Eriti aga tuleb tähelepanu pöörata hüposensibiliseerimisele ja rehabiliteerimisele.

Meie vabariigi arstide kõrval oli osavõtjaid Moskvast, Leningradist, Kiievist, Alma-Atast, Sverdlovskist, Riiast, Kaunasest, Vilniusest ja mujalt. Sümposiumi materjalid avaldati trükis.

30. septembril 1977 toimus Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi hingamiseldundite patoloogia ja tuberkuloosiala probleemikomisjoni istung, kus tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama esitas ettekande pulmonoloogia ja ftisiaatria integratsiooni kohta. Teatavasti on kopsutuberkuloosi levimus viimastel aastakümnetel oluliselt vähenenud ning seetõttu töötavad kopsutuberkuloosi ravi asutused mõningase alakoormusega. Sellest lähtudes hakatakse neis raviautustes ravima mittespetsiifilisi kopsuhaigusi põdejaid.

Jaan Karusoo

Jubelikonverentsiga 28. oktoobril 1977 tähistas Eesti NSV vanim sünnitusabiasutus — Tartu Kliiniline Sünnitusmaja — oma 170. aastapäeva. Sünnitusmaja ja kateedri ajaloost rääkis TRÜ sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja professor K. Gross. Tartu Sünnitusabiasutuse rajamise ajal oli voodikohti kaks, tänaseks aga 200. Praegusel asukohal Toomemäel asub sünnitusmaja 1843. aastast alates. 1861. aastal avati esimene günekoloogiaosakond. Aastail 1812...1930 töötas kliiniku juures ämmaemandate kool, mille lõpetas ligemale 2400 ämmaemandat.

Sünnitusmaja peaarst I. Veerma andis ülevaate sünnitusmaja tegevusest nõukogude võimu aastail. Naistenõuandla rajati 1945. aastal, praegu on seal 12 akušööri- ja günekoloogiaoskonda. 1958. aastal tehti Tartu sünnitusmajas esmakordselt Eesti NSV-s

vastsündinutele edukalt verevahetusülekanne reesuskonflikti puhul. 1967. aastal hakkas meie vabariigis tööle esimene hormoonide määramise laboratoorium. Anestesioloogia-teenistusele pandi alus 1968. aastal. Ajavahe-
mikul 1972...1976 rekonstrueeriti sünnitus-
maja põhjalikult ja tehti juurdeehitus, mille
tulemusena lisandus 35 voodikohta, ning
avati raseduspatoloogiaosakond.

Sünnitusmaja arstid ning TRÜ sünnitusabi
ja günekoloogia kateedri õppejõud esitasid
seitse teaduslikku ettekannet.

Sünnitusmaja kollektiivile anti üle Tartu
Linna RSN Täitevkomitee aukiri.

Maido Sikk

XI Baltimaade teaduseajaloo konverents
peeti 18...19. oktoobrini Tallinnas ja 20...
21. oktoobrini Tartus. Plenaaristungil Tal-
linnas esitas huvitava avaettekande «Oktoob-
ber ja teadus» akadeemik B. Kedrov (Mosk-
va). Eesti, Läti ja Leedu NSV teaduste aka-
deemiate esindajad K. Rebane ja K. Siilivask
(Tallinn), P. Valeskaln (Riia), P. Slavenas
ja A. Tupčiaskas (Vilnius) rääkisid teaduse
arengust nõukogude võimu aastail.

Sektsioone oli kümme, sealhulgas Balti-
maade teaduseajaloo üldprobleemide, teadus-
looo ning meditsiiniajaloo sektsioon. Viimane
oli ettekannete arvult suurim. Esinejaid oli
peale Baltimaade esindajate Minskist, Petro-
zavodskist, Odessast ja Nikolajevist. Avasõ-
nad ütles NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia
korrespondentliige professor P. Bogovski.

Mitmed ettekanded olid seotud tänapäeva
ja Oktoobrirevolutsiooni 60. aastapäevaga.
A. Sarap periodiseeris nõukogude tervishoiu
arengut Eesti NSV-s ning rääkis ülesanne-
test, mis on plaanitud tervishoiuvallas
X viisaastakul. M. Lõvi ja E. Käsnapuu käsit-
lesid stomatoloogilise hariduse arenguetappe
Eesti NSV-s. V. Kalnini, A. Loidi ja B. Scha-
mardini töö «Eesti meditsiiniajaloo-alased
mälestusmärgid» oli mõeldud eelkõige küla-
listele teistest liiduvabariikidest. F. Grigoraš
ja A. Viksna (Riia) rääkisid Läti arstidest,
kes Suurest Sotsialistlikust Oktoobrirevolutsio-
onist osa võtsid. «A. Kirchenšteini ideed
ja nüüdisaja viroloogia» oli P. Kukaini ja
J. Jakobsoni (Riia) ettekande teema. D. Bel-
jatski (Minsk) kõneles hügieenialase teadus-

liku mõtte arengust Valgevenes, S. Levin ja
B. Stankevitš (Petrozavodsk) tutvustasid me-
ditsiini- ja tervishoiuajaloo uurimist Karjala
ANSV-s.

Teine rühm ettekandeid oli teadusloolise
ja allikaõpetusliku kallakuga. K. Vassiljev,
V. Kalnin ja A. Tšmel (Odessa, Tartu, Niko-
lajev) näitasid oma ühisettekandes, et teadus-
keskused on individuaalse struktuuriga dü-
naamilised süsteemid, seda eelkõige pideva
funktsioneerimise ja keskkonna (sotsiaalma-
janduslike, poliitiliste ja kultuuriliste tegu-
rite kompleks) vastastikuse toime seisukohalt.
Eriti huvipakkuv oli V. Derumsi (Riia) ette-
kanne «Kirurgiaajaloo algallikaid Baltimaa-
des», milles autor luuainelise uurimise põh-
jal püüdis teha järeldusi kirurgiliste mani-
pulatsioonide alguse ja taseme kohta kauge-
tel aegadel. A. Zviedre (Riia) andis ülevaate
Lätis arheoloogilistel väljakaevamistel leitud
varajase feodalismiajastu isikliku hügieeni
esemete kohta. Latgale (Lätimaa idaosa) me-
ditsiiniajaloo uurimise allikaid 1772...1917. a.
kohta tutvustas esmakordselt A. Viksna
(Riia). J. Raudsepp seadis kahtluse alla
E. Bergmanni prioriteedi aseptika rajajana
kirurgias ning toonitas vajadust uurida lähe-
malt prantsuse kirurgide osa selles. L. Root-
mäe esitas uudseid andmeid tüüfuse kohta
Eestis aastail 1710...1850, kasutades kirikute
meetrikaraamatute andmeid, mis on medit-
siiniajaloo seni vähe kasutamist leidnud.

Tähelepanu äratasid veel H. Gustavsoni
«Tallinn Oktoobrielse Venemaa balneoloogilise
kuurordina», J. Siurkuse (Kaunas) «Tea-
raapia areng kodanlikus Leedus», A. Miltinši
(Riia) «Suguhaigused ja veneroloogia kodan-
likus Lätis», M. Šuminase (Vilnius) «Esime-
sed onkoloogia alal kaitstud väitekirjad Lee-
dus» ja K. Vassiljevi (Odessa) töö «Nähta-
matud kolledžid» kodumaa bakterioloogia
ajaloos.

Konverents jätkus Tartus ning oli pühen-
datud Tartu ülikooli taasavamise 175. aasta-
päevale. Plenaaristungil rääkis rektor pro-
fessor A. Koop Tartu ülikooli osast teaduse
arendamisel. Sektsioone töötas Tartus ka-
heksa. Arstiteaduse sektsiooni ettekannetes
käsitleti Tartu ülikooli teadlaste osa üksikute
meditsiindistsipliinide arendamisel ja nende
sidemeid teiste teaduskeskustega. V. Kuz-
minskis ja V. Siudikas (Kaunas) olid välja
selgitanud Tartu ülikooli arstiteaduskonna

üliõpilased, kes võtsid osa revolutsioonilisest liikumisest Leedus, samuti need, kellest said Kaunase ülikooli arstiteaduskonna professorid. Läti rahvusest arstiteaduse professoritest, Tartu ülikooli kasvandikest, kõnelesid A. Viksna ja M. Blumberga (Riia), J. Šiško (Minsk) aga rääkis Minski Meditsiiniinstituudi õppejõududest, samuti Tartu ülikooli kasvandikest. E. Siirde käsitles otorinolarüngoloogia, A. Hazanov (Riia) neuropatoloogia ja psühhiaatria arengut Tartu ülikoolis. L. Schotter kõneles Tartu ülikoolist võrsunud silmapaistvatest oftalmoloogidest XIX sajandil ja XX sajandi algul, V. Kalnin aga Tartu ülikooli õppejõududest ja üliõpilastest, kes andsid haavatutele arstiabi Bulgaarias 1877...1878. a. Vene-Türgi sõja ajal. Pikeimate sõnavõttudega esinesid professor P. Bogovski, K. Vassiljev, D. Beljatski, V. Derums, A. Viksna ja V. Kalnin. Meditsiiniajaloo kitsamate eriküsimuste kohta peeti vajalikuks korraldada sümposioone sellistel teemadel nagu meditsiiniajaloo mälestusmärkide väljaselgitamine, arvelevõtmine ja kaitse, haiglate ajalugu. Konverentsi meditsiiniajaloo sektsiooni ettekannete teesid ilmusid omaette kogumikuna (Tartu, 1977). Järgmine, XII Baltimaade teaduseajaloo konverents on 1979. aastal Vilniuses.

Viktor Kalnin

Balti liiduvabariikide ja Valgevene NSV toitumisalane konverents toimus 15...16. septembrini 1977 Vilniuses. Osavõtjaid oli peale korraldajate ka Moskvast, Kiievest ja muudest NSV Liidu linnadest, osavõtjaid oli ka Saksa DV-st, Tšehhoslovakkia SV-st ja Ameerika Ühendriikidest. Et elanike toiduvajadust paremini rahuldada, andis konverents hinnangu elanike toitumise kohta ning kavandas teadusliku uurimistöö ja praktiliste abinõude suunad. Konverentsil vastu võetud otsus saadetakse liiduvabariikide valitsustele ja vastavatele ministriumidele.

Konverentsil esitatud töödest selgus, et praegu on elanike toitumine ja toitumisprobleemid paljus erinevad kui paarkümmend aastat tagasi. Juba aastakümneid ei ole esinenud toiduenergia puudust, vaid hoopis vastupidi — liigse kehakaalu vältimine on saanud aktuaalseks tervishoiuprobleemiks. Materiaal-tehniline progress tõstatas uusi probleeme, millest tähtsaim on toiduratsiooni

tasakaalustamine. Looduslike toiduainete rafineerimise ning ühekülgse aretustöö tulemusena on elanike toidulaual rohkesti keemiliselt ühekülgseid ja kõrge kalorsusega toiduaineid, nagu suhkur, või, rasvane sea-liha. Rasva ja suhkruga liigtarbimine takistab valgu, vitamiinide ja mineraalainete vajaduse rahuldamist, sest nende toitainete kontsentratsioonid toidulaual puuduvad. Seetõttu rõhutati, et toiduainetetööstus ühelt poolt peab suurendama redutseeritud ehk vähendatud kalorsusega toiduainete tootmist, eeskätt tuleb piirata suhkruga ja rasva liigtarbimist. Teiselt poolt peab ära kasutama kõik võimalused toiduainete rikastamiseks valgu, vitamiinide ja mineraalainetega. Elanikud vajavad rohkem köögi- ja puuvilja ning marju.

Meie vabariigis pole see uudiseks ja mõndagi on meil ära tehtud, kuid tundub, et Leedu NSV-s ollakse selles osas meist ees. Rohkesti rikastatakse seal leiba ja saia lahjade piimasaadustega, köögi- ja puuviljakonservidele lisatakse looduslikke vitamiine kibuvitsamarjadena. On kasutusele võetud uusi laste- ja dieettoitude retsepte. Leedu NSV toiduainetetööstuse toodete degusteerimine kinnitas, et paljud rasvavaesed ja suhkruta produktid on väga maitvad.

Meie vabariigi teadlased esitasid konverentsil viis ettekannet ja konverentsi kogumikus trükiti 11 tööd. M. Saava ja V. Pauts käsitlesid Eesti NSV elanike rasva- ja süsivesikute ainevahetust. T. Muhk oli vaatluse alla võtnud Tallinna haiglate toiduratsioonid. H. Lutsoja ja kaasautorid hindasid kartuli bioloogilist väärtust, mille kasvatamisel oli kasutatud mineraalväetisi erisuguses koguses. J. Kann, K. Mägi ja teised rääkisid toiduainete kulinaarsel töötlemisel N-nitrosoamiinide tekkimisest ning allakirjutanu Balti liiduvabariikide elanike aktuaalsetest toitumisprobleemidest.

Järgmine selleteemaline vabariikidevaheline konverents otsustati korraldada Eesti NSV-s. Tõenäoliselt toimub see 1980. aasta sügisel Tartus ja sellega tähistatakse 100 aasta möödumist ajast, mil N. Lunin avastas vitamiinid.

Einar Vagane

Tööhügieeni- ja kutsehaigustealane nõupidamine toimus 15...17. juunini 1977 Leningradis.

Nõupidamise esimese tööpäeva teema oli kutsehaiguste vältimine Leningradi tööstusettevõtetes, lähtudes NLKP XXV kongressi otsustest. Ettekande esitas Leningradi Tööhügieeni ja Kutsehaiguste Instituudi direktor A. Semjonov. Töötingimuste järkjärgulise paremaks muutmise tõttu on raskemate kutsehaigusjuhtude arv Leningradis pidevalt kahanenud, samal ajal aga on kergemate haigusjuhtude arv rohkenenud. Märgatavalt on muutunud mitme kutsehaiguse kliiniline pilt ja kulg. Muret tekitavaks peeti asjaolu, et tööprotsesside alg- ja lõppfaasis tehakse ikka veel palju rasket kehalist tööd. Esineja pidas aktuaalseks toksiliste ainete väikeste kontsentratsioonide kombineeritud toime selgitamist ja mitmesuguste tööprotsesside poolt naise organismile avaldatava mõju uurimist. Hea hinnang anti spetsialiseeritud ATEK-ile, mis on suuresti kaasa aidanud kutsehaiguste ekspertiisi probleemide lahendamisele Leningradis. Arstide kvalifikatsiooni tõstmisele kutsehaiguste valdkonnas on kaasa aidanud ühiskondlikel alustel instituudi juures tegutsev kutsehaiguste kool.

Nõupidamise teisel päeval oli kõne all teaduslike tööde tegemine kompleksprogrammide alusel. Professor S. Ašbel (Gorki) oli vaatluse alla võtnud söödavalkusid tootva ettevõtte töölise tervisliku seisundi. Ta pidas vajalikuks, et ka tööstuste läheduses elavaid inimesi tuleks uurida niisama põhjalikult nagu tehaste töölisigi. Näiteks on mainitud profiiliga tööstusettevõtete läheduses elunevatel inimestel avastatud kopsuastmat tunduvalt enam kui tehase töolistel. Võibolla on see seletatav sellega, et tööstus reostab aeg-ajalt atmosfääri valguliste produktidega, põhjustades lähikonnas elunevatel inimestel organismi sensibilliseerumist, samal ajal võib nende ainetega pidevalt kokkupuutumine aga põhjustada desensibiliseerumist.

Professor V. Artamonova (Leningrad) põhjendas vibratsioonitõve praegu kehtiva klassifikatsiooni korrigeerimise vajalikkust. Tema arvates tuleks enamikku vibratsioonitõve I staadiumi sümptoome käsitleda premorbiidse seisundina. Professionaalse orientatsiooni

seisukohalt soovitas ta rakendada vibratsiooni koormuskatse.

Professor A. Tsfasman (Moskva) kõneles südame ja veresoonte haiguste ning kutsemõjurite seosest raudteetranspordi töötajatel. Ta tõestas, et pideva stressi tõttu esineb vedurijuhtidel hälbeid EKG-s sagedamini. Rohkem põevad nad ka hüpertooniatõbe teiste raudteelastega võrreldes.

Gorki Tööhügieeni ja Kutsehaiguste Instituudi direktor Z. Šaronova mainis seni tehtud kompleks tööde oponentina, et kompleksprogrammid peaksid olema palju laialdsemad ja ulatuslikumad. Niisugustele töödele on tarvis kaasa tõmmata erinevate ametkondade teadusasutusi: konstrueerimisbüroosid, ministeeriume ja teisi asutusi. Kõneleja rõhutas, et kuigi mitme aasta jooksul on tehtud arvukalt töid vibratsioonitõve alal, pole need kompleksse puudumise tõttu nimetamisväärseid tulemusi andnud.

Nõupidamise viimasel päeval tutvustas professor D. Zislin (Sverdlovsk) fluoroosi uut klassifikatsiooni. Osavõtjaid informeeriti sellest, et NSV Liidu tervishoiuministri käskkiri nr. 400 (30. maist 1969. a.) ei tule muutmisele, küll aga täiendamisele. Probleemikomisjonile on selles küsimuses laekunud hulgaliselt ettepanekuid, mida hakatakse järk-järgult läbi vaatama. Tõenäoliselt jõustuvad probleemikomisjoni poolt heakkiidetud täiendused 1978. aasta lõpul.

Professorid Š. Atabajev (Taškent) ja I. Friedland (Leningrad) ning mitmed teised sõnavõtjad rõhutasid kutsehaiguste teenistuse loomise ja kutsehaiguste arstide ettevalmistuse tõhustamise vajadust. Valgevene NSV esindaja professor G. Zahharov pidas kõige perspektiivsemaks kutsehaiguste kabinetide võrgu väljaarendamist. Praegu on neid Valgevene NSV-s nelikümmend. Peale muu pidas ta vajalikuks, et meditsiini kõrgeõppeasutuste juures oleks ka kutsehaiguste kateeder.

Nõupidamisest tegi kokkuvõtte kutsehaiguste sektiooni esimees professor V. Sokolov (Moskva), kes rõhutas ulatuslike kompleksprogrammide koostamise vajalikkust. Kavas on vabariiklike ja isegi üleliiduliste kompleksprogrammide koostamine. Hea ettevalmistusega kutsehaiguste arste on vähe, kuid vajadus nende järele üha suureneb. Mõnede tervishoiuorganisaatorite arvamus, mille

järgi kutsehaiguste arsti funktsioone suudavad täita ka tsehhirastid, pidas ta vääraks, kuna nende kutsehaigustealane ettevalmistus ei ole piisav.

Üleliidulise kutsehaiguste sektsiooni liikmena esindas nõupidamisel meie vabariiki allakirjutanu.

Hubert Kahn

Vähiepidemioloogiaalased nõupidamised Moskvas ja Tbilisis. 25...30. septembrini 1977 kohtusid Moskvas NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Onkoloogiakeskuses Nõukogude Liidu ja Ameerika Ühendriikide teadlased, et arutada pahaloomuliste kasvajate alal toimunud koostöö tulemusi ning täpsustada edaspidise töö plaane. Nõukogude Liidu ulatuses koordineerib teemat akadeemik N. Blohin, Ameerika Ühendriikide osas doktor A. Apton. Sellel neljandal aastakoosolekul käsitleti koostööd kasvajate kemoterapia, immunoloogia, viroloogia, rakugeneetika, epidemioloogia ja vähivastase võitluse alal ning onkoloogiakeskuste küsimuses. Rinnavähi epidemioloogia uurimise osas on Eesti NSV-st saadetud Bostonisse retrospektiivse uurimise materjale ja uriinianalüüse hormonaalse profiili määramiseks. Eesmärk on kontrollida hüpoteesi rinnavähi tekke seosest östrogeenide profiiliga, mis on sõltuvuses naise east esmassünnitusel. Nõupidamisel konstateeriti, et Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kliinilise onkoloogia osakonna ja Harvardi Ülikooli epidemioloogiaosakonna (Bostonis) vahel täidetakse koostööprogrammi edukalt. Meie vabariigi esindajana võttis nõupidamisest osa allakirjutanu. Koostööd epidemioloogia alal otsustati laiendada, eelkõige naise suguelundite pahaloomuliste kasvajate osas.

28...30. septembrini 1977 peeti Tbilisis Gruusia NSV Tervishoiu Ministeriumi Onkoloogiakeskuses sümposium teemal «Naise suguelundite pahaloomuliste kasvajate profülaktika ja varajase diagnoosimise epidemioloogilised aspektid». Sümposiumist võttis osa 242 teadlast, sealhulgas 10 Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maa (Bulgaaria, Poola, Tšehhoslovakkia, Ungari ja Saksa DV) onkoloogi. Meie vabariiki esindasid E. Hint, M. Rahu ja allakirjutanu. Sümposiumil arutatud tööd on välja antud kogumikuna, milles 75 artiklit on koondatud nelja peatükki:

1) naise suguelundite vähi ja rinnavähi leviku isärasused, 2) naise suguelundite ja rinnavähi ohutegurid, 3) naise suguelundite ja rinnavähi ohutegurite eksperimentaalne uurimine ja muud epidemioloogiaküsimused ning 4) naise suguelundite ja rinnavähi profülaktika ning varajane diagnoosimine. E. Hint oli vaatluse alla võtnud rinnavähi prospektiivse uurimise Eesti NSV-s ning allakirjutanu emakakeha- ja rinnavähihai gestumuse Eesti NSV-s. Sümposiumil peeti oluliseks nii endogeensete kui ka eksogeensete ohutegurite (viirused, immunoloogilised näitajad, hormonaalne profiil, kontratseptikumid, hormoonravi) epidemioloogilist uurimist. Soovitati arendada ohutegurite uurimise meetodeid. Instituutides tuleks selleks rajada vähiepidemioloogiaosakondi.

1. oktoobril 1977 toimus Tbilisis NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia vähiepidemioloogia probleemikomisjoni istung, kus arutati peamiselt organisatsioonilisi küsimusi. Probleemikomisjoni liikmeid informeeriti 1978. aastal vähiepidemioloogia alal toimuvatest nõupidamistest. Probleemikomisjoni esimees professor A. Tšaklin rääkis kahe kollektiivse rahvusvahelise monograafia trükiks ettevalmistamisest. Kavandati uue kollektiivse monograafia sisukord, mis kajastab vähietilooogia uurimise epidemioloogilisi meetodeid. Arutati 1978. aasta III kvartaliks planeeritud sümposiumi teemal «Kopsuvähk tööstuses» ettevalmistamist, mis toimub Rostovis Doni ääres, vastasutatud kopsuvähi-epidemioloogiakeskuses. Tehtust kõneldes tõsteti esile rinnavähi-epidemioloogiakeskuse (Tallinn) ja naise suguelundite vähi epidemioloogiakeskuse (Tbilisi) tööd.

3. ja 4. oktoobril 1977 toimus samas Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maade vähiepidemioloogia ekspertide nõupidamine ning leidis aset ka kartograafiaseminar. Osavõtjaid oli 40, neist Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maadest juba varem mainitud 10 teadlast. Koostööst Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maadega rääkisid professor A. Tšaklin, Z. Štraus ja Z. Martõnova, kes rääkisid ka plaanis olevast Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maade vähiatlasest. Omapoolseid seisukohti tulevase vähiatlase kohta esitasid Z. Peter (Ungari), I. Popov (Bulgaaria), H.-J. Herold (Saksa DV), H. Gadomska (Poola) ja I. Pleško (Tšehhoslovakkia). Karto-

graafiaseminaril oli põhiettekanne M. Rahult. Ta tutvustas tõenäosuskaardistamise metoodikat, mis vähiatlase koostamisel rakendamist leiab. Vastastikuse Majandusabi Nõukogu maade järgmine töökoosolek toimub 1978. aastal Berliinis, kus vaatluse alla võetakse mao- ja kopsuvähi kompleksuurimise metoodika.

Neli eeltoodud nõupidamist kajastavad vähiepidemioloogia alal toimuva rahvusvahelise koostöö arenemist ja perspektiive.

Maret Purde

Suitsidoloogiasümposium ja -kongress toimusid 1977. a. juunis Helsingis. Mõlema ürituse organiseerimiskomitee esimeheks oli Helsingi Ülikooli psühhiaatria kateedri ja kliiniku juhataja professor K. Achté.

17. ja 18. juunil olid rahvusvahelisel sümposiumil arutlusel suitsiidi psühhopatoloogilised aspektid. Viiskümmend osavõtjat 18 maalt, sealhulgas neli psühhiaatrit Nõukogude Liidust, analüüsisid põhilisi psühhopatoloogilisi mehhanisme, mis psüühiliselt haigeil võivad esile kutsuda autoagressiivse käitumise. Enamikul juhtudel on autoagressiivse käitumise, kaasa arvatud suitsiidi, peamine tõukejõud depressioon. Rõhutati, et nii endokui ka eksogeenne depressioon võivad olla niivõrd tagasihoidliku välise avaldusega, et selle õigeaegne äratundmine on raske. Niisugustel korradel ei rakendata depressioonivastast ravi ja suitsiidid või selle katse võib patsiendi lähedastele tulla täiesti ootamatult.

Mitmed esinejad (K. Achté, J. Motto jt.) rääkisid subdepressiooni diagnoosimise kogemustest. Rõhutati emotsionaalse labiilsuse, hüpotüümuse ning psühhasteenilisuse dispooneerivat osa suitsiidohtlike depressioonide kujunemisel, samuti ka alkoholihoobe provotseerivat osa suitsiidis.

20...23. juunini toimus IX rahvusvaheline suitsidoloogiakongress, mille põhiteema oli suitsiidide profülaktika. Kongressist võttis osa üle tuhande spetsialisti rohkem kui 40 maalt. Meie maad esindas neljaliikmeline delegatsioon Kohtupsühhiaatria Keskinstituudi direktori akadeemik G. Morozovi juhtimisel. Kongressil peetud ligi 200 ettekannet käsitlesid suitsiidide profülaktika meditsiiniliste aspektide kõrval ka psühholoogilisi, sotsiaalseid, juriidilisi ning organisatsioonilisi aspekte. Suitsiidide arv on pidevalt suurenenud, eriti noorukite ja vanemaealiste hulgas. Mitmes Lääne-Euroopa riigis ja USA-s on suitsiidi vastu võitlemiseks hakatud looma nn. SOS-keskusi, kus emotsionaalse kriisi seisundis inimene võib saada psühhoterapeutilist abi ja nõuandeid kas isikliku pöördumise või koguni telefoni teel. Sellised keskused tegutsevad ühiskondlike toetuste ja põhiliselt üksikute entusiastidest arstide ennastalgava töö abil. SOS-keskused on üsna tagasihoidliku efektiivsusega palliativsed ettevõtmised nendel maadel, kus elanikkonnale ei ole arstiabi üldkättesaadav. Seetõttu on mõistetav, miks meie maa psühhiaatriadispersante kogemused profülaktika ning haiglavälise ravi alal pakkusid kongressist osavõtjatele suurt huvi.

Kongressi peamised teemad olid depressiivsete seisundite varajane diagnoosimine ning ravi. Rootsi uurija M. Åsberg esitas huvitavaid tähelepanekuid serotoniini mõnede metaboliitide korrelatsiooni kohta autoagressiivse käitumisega depressiooni korral. Neist andmeist võib edaspidi suuresti abi olla depressiivsete haiguste kliinilisel diagnoosimisel. W. Pöldinger, K. Thomas jt. rõhutasid vajadust ravida depressiivses seisundis haigeid diferentseeritult ning piisavalt kaua, et saada tõhus raviefekt ja vältida retsidiive. Allakirjutanu tutvustas oma ettekandes «Depressiivsete haigete kortikodünaamika ja antidepressantide efekt» Tartu uurijate tulemusi haigete kompleksse refleksoloogilise uurimise andmete diferentsiaaldiagnostilisel



Kongressi külalisi: vasakult professor E. Kostandov (NSV Liit), professor J. Motto (USA), akadeemik G. Morozov (NSV Liit), professor N. Spejer (Holland), NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor J. Saarma (NSV Liit). Foto kongressi bulletinist.

ja prognostilisel rakendamisel, millega saab depressiivses seisundis haigete ravi mõjusust suuresti parandada.

Rahvusvahelise Suitsiidiprofülaktika Assotsiatsiooni uueks presidendiks valiti professor W. Pöldinger (Šveits).

Jüri Saarma

Rahvusvaheline trihhomonoosialane kongress toimus 6...8. septembrini Bratislavas. Tšehhoslovakkia teadlaste kõrval võttis kongressist osa delegaate enam kui 20 riigist. NSV Liitu esindasid Eesti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalbioloogia Instituudi protozooloogid, protozooloogiasektori juhataja professor J. Teras, vanemteadur I. Kazakova ning nooremteadurid R. Vokk ja allakirjutanu, kes esitasid oma uurimistulemusi üheksas ettekandes.

Kongressil kuulati ligi paarisada ettekanne, mille hulgas oli nii uusimaid teaduslikke suundi käsitlevaid kui ka praktilise kallakuga töid. Avaistungi põhiettekanne oli professor B. Honigbergilt USA-st, kes andis ülevaate trihhomoonaste uurimise arenguloost ning rahvusvahelisest koostööst selles valdkonnas. Samas autasustati Bratislava Ülikooli kuldmedaliga nelja teadlast, sealhulgas ka professor J. Terast väljapaistvate saavutuste eest urogenitaaltrakti trihhomonoosi ja selle tekitaja *T. vaginalis*'e uurimisel.

Trihhomoonaste bioloogia seksioonis olid tähelepanu keskmes trihhomonooside patogenees ja etioloogia. Elavat vastukaja tekitasid kongressil *T. vaginalis*'e bioloogilisi omadusi, eriti morfoloogiat ja ultrastruktuuri iseärasusi käsitlevad ettekanded. Trihhomoonaste ultrastruktuuri ei ole uuritud mitte nende algloomade morfoloogia täpsustamiseks, vaid peremehe ja parasiidi vastastikuste seoste, parasiidi invasiooni ning erinevatele keskkondadele kohastumise mehhanismide, algloomade ja bakterite interaktsiooni ja muude probleemide väljaselgitamiseks. Nentida tuleb enamiku tööde kõrget metoodilist taset, sest eespool nimetatud probleemide uurimiseks kasutati komplekselt tsüto- ja histokeemilisi, autoradiograafilisi ja elektronmikroskoopilisi uurimismeetodeid. Rõhutati skanneerimis-elektronmikroskoobi osatähtsust trihhomoonaste taksonoomia täpsustamisel, kuna nüüdisaegselt seisukohalt vaadatuna ei piisa nende algloomade süstema-

seerimisel mitte üksnes viburite arvu määramisest, vaid peatähelepanu tuleb pöörata unduleeriva membraani ultrastruktuuri uurimisele, mis võimaldab viburlaste perekondi ja liike eristada.

Esitati andmeid *T. vaginalis*'e tüvede varieeruvuse kohta sõltuvalt infektsiooni kliinilisest vormist, keskkonna tingimustest, trihhomoonaste ja peremeesorganismi liigist. Ümbritseva keskkonna aktiivset mõju *T. vaginalis*'e morfoloogilistele omadustele demonstreeris ka kongressil väljapandud fotonaäitus. Poola teadlaste värvifotodelt ilmnes, kuidas kaasneva mikrofloora mõjul tekivad trihhomoonastel *in vivo* polünukleaarsed hiidvormid, mida võib ekslikult samastada kasvajarakkudega.

Nüüdisaegsetele biokeemilistele ja biofüüsikalistele uurimismeetoditele tuginedes esitati uusi seisukohti süsivesikute ainevahetuse, eriti fosforüleerumisprotsessis osalevate ensüümide ja isoensüümide kohta. Mitme autori tööd kinnitasid veel kord, et trihhomoonaste rakkudes mitokondrid puuduvad. Neid asendavad spetsiifilised hingamisorganellid — hüdrogenosoomid, mis sisaldavad anaeroobsest hingamisest osavõtvaid ensüümisüsteeme. Vahetati mõtteid eksoensüümide olemasolu üle trihhomoonastel ning rakkude suspensiooni varieerimise ja toitokeskkonna täiustamise teede üle, selleks et võimalikult täpsemalt määrata eksoensüüme.

Trihhomonoosi diagnoosimist käsitlevaid töid oli kongressil tunduvalt vähem. Nähtavasti oli see üks põhjusi, miks need ettekanded nii ulatuslikku diskussiooni ei põhjustanud. Siiski jäi kõlama mõte, et edu võib loota üksnes mikroskoopiliste ja tsütoloogiliste uurimismetodite rakendamisel koos kultuurimeetodiga. Kahjuks ei puudutatu peaaegu üldse serodiagnoosimist kui kõige efektiivsemat uurimismeetodit.

Urogenitaaltrakti trihhomonoosi haigestumises konstateeriti mõningaid piirkondlikke erinevusi, kuid puudusid ulatuslikud epidemioloogilised uurimised. Esitati tähelepanekuid trihhomonoosi seose kohta mitme sise- ja välisteguriga, nagu organismi vanus, sugu, elamis- ja toitumistingimused, ning muude taoliste teguritega. Väga erineva tundlikkusega diagnoosimismetodite kasutamise tõttu ei olnud arvud trihhomonoosi esinemissageduse kohta sageli omavahel võrreldavad.

Tutvustati mitmeid uusi preparaate, mille mõjususe avaldub juba pärast ühekordset annust. Autorite enamik pidas tinidasooli, fasügiini ja tiberaali nii ägeda kui ka kroonilise trihhomonoosi ravi tõhusateks vahenditeks. Huvipakkuvad olid veel uute ja varem kasutatud preparaatide toimeefektivuse võrdlevad hinnangud.

Kongressi resolutsioonis rõhutati, et ainult tihed loominguine koostöö meedikute, protozooloogide ja farmakoloogide vahel võimaldab trihhomonoosi patogeneesi saladustesse sügavamale tungida ja ravi mõjusust tõsta. Ühtlasi peeti vajalikuks muuta rahvusvahelised trihhomonoosialased teadusüritused regulaarseks.

Malle Ellamaa

Soome Endokrinoloogia Seltsi juubelisümpoosion ja endokrinoloogiaalane täiendus-tükk toimusid 12...19. oktoobrini 1977. a. Helsingis. Sellest võttis seltsi kutsel osa allakirjutanu, kes tutvus ka Helsingi Ülikooli haiglate endokrinoloogiaosakondade tööga. Soome Endokrinoloogide Selts korraldab igal aastal endokrinoloogia täiendusloengute tsükli. Et 1976. a. oli päevakorras diabetoloogia, siis 1977. aastal olid arutlusel teised endokrinoloogia küsimused. Esimesel päeval räägiti kilpnäärme- ja lisakilpnäärmehaigustest, teisel päeval käsitleti soo diferentseerumist, kromosomaalset anomaaliat ja günekooloogilist endokrinoloogiat. Väga huvitavad olid teaduse uusimatel andmetel põhinevad ettekanded, mis käsitlesid hormonaalseid retseptoreid ja hormoonide toimemehhanismi raku tasemel. Viimasel päeval olid vaatluse all hüpofüüsis kasvavate diagnoosimine ja ravi. Allakirjutanut oli ettekanne «Suhkruhaigete dispanseerimine ja varajane avastamine Eesti NSV-s». Elavat huvi äratas suhkruhaigete aktiivse ja varajase väljaselgitamise organisatsioon Eesti NSV-s, samuti andmed varajaste ja kergete suhkurtõvevormide regressi ja remissiooni kohta.

Helsingi Ülikooli Sisehaiguste Kliiniku ja Lastehaigla endokrinoloogiaosakondade külastamine, aga ka mitmesuguste laboratooriumide tööga tutvumine andis palju uut. Hormooniagnostika ja ainevahetushäirete uurimine on kasutusel Helsingi Ülikooli haiglate kõigis osakondades. Meie diagnoosimisvõima-

lused jäävad selles osas maha. Sellele vaatamata võimaldavad nõukogude endokrinoloogia teenistuse parem organisatsioon, haigete dispanseerimine ja aktiivne profülaktika saada meil levinumate endokrinoloogiliste haiguste ravis paremaid tulemusi.

Soome endokrinoloogide huvi nõukogude endokrinoloogia vastu on suur.

Irina Kalits

Mongoolia Rahvavabariigi arstide III kongressist, mis peeti mullu oktoobris Ulan-Batoris, võttis osa ka NSV Liidu arstide delegatsioon eesotsas tervishoiuministri asetäitja A. Safonoviga. Allakirjutanal oli võimalus kõikidel kongressipäevadel kuulata mitmest meditsiinivallast ettekandeid, mille põhjal sai ülevaate Mongoolia Rahvavabariigi tervishoiu ja arstiteaduse arengust.

Pärast rahvarevolutsiooni on Mongoolia arstide tööd krooninud edu mitmesuguste nakkushaiguste leviku vähendamisel, mis rahvale minevikus väga suurt muret põhjustasid. Palju on jõutud ära teha ka laste- ja emadekaitse alal, samuti teraapia ning kirurgia valdkonnas. Ka selles riigis on suurenenud südame ja veresoonte, samuti allergiliste haiguste esinemissagedus. Südamekirurgias tehakse juba komplitseeritud operatsioone, proteesitakse mitraal- ja aordiklappe, tegeldakse südame sondeerimise ja angiokardiograafiaga ning koronaarhaiguste kirurgilise raviga.

Mongoolia Rahvavabariigi tervishoid läheb ülesmäge. 10 000 elaniku kohta on seal juba praegu keskmiselt 20 arsti, 72 keskastme meditsiinitöötajat, 98 voodikohta haiglates. Keskmine eluiga on 63,4 aastat. Mongoolia arstid tegutsevad tihedas koostöös Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooniga.

Lembit Roostar

Arstide seltsides

Eesti NSV Traumatoloogide ja Ortopeedide Teadusliku Seltsi ning Läti NSV Traumatoloogide ja Ortopeedide Teadusliku Seltsi ühine koosolek toimus 1977. aasta juunis Pärnus. Kavas oli 12 ettekannet.

V. Kalnbersi ja K. Kalnbersi ettekandes «Kompressiooni-distraktsiooniaparaadi kasutamise iseärasustest alajäseme luumurdude ravis» tutvustati kompressioon-distraktsioon-osteosünteesi aparaatide kasutamise ajalugu ning Riia Traumatoloogia- ja Ortopeedia-instituudis nende aparaatide juures tehtud täiendusi. Selgitati vedrudena valmistatud rõngaste distantsiregulaatorite eeliseid jäsemete immobiliseerimisel ja deformatsioonide korrigeerimisel. Demonstreeriti ka ümmarguse profiiliga rõngaste kasutamist, need võimaldavad Kirschneri traadid viia veel tangentsiaalselt läbi murru tasapinna. V. Kalnbers näitas diapositiive Kirschneri traatidest valmistatud vedrukujuliste peadega kompressioonifiksaatorite kasutamise kohta.

L. Luht (Pärnu Linna Haiglast) jagas kogemusi sääreluumurdude ravis. Kõrvuti konservatiivsega rakendatakse ka kirurgilist ravi, s. o. osteosünteesi kruvide abil. Vahel kasutatakse neid intramedullaarse osteosünteesi korral. Kui osteosüntees toimub ainult kruvidega, siis tehakse immobilisatsiooniks kipsmähis, kui murru piirkonnas on tekkinud põletik, võetakse kasutusele kompressiooni-aparaadid.

J. Kalnin ja Z. Simohhovitš olid vaatluse alla võtnud kõrgelt kukkumisel tekkinud traumad. Sellisel kukkumisel tekivad enamasti mitmikvigastused. Samal ajal kannaluude murdudega tekivad lülisambamurrud, mida on sageli raske diagnoosida haige raske üldseisundi ja sageli kaasuva ajukahjustuse tõttu.

S. Juckum käsitles laste küünarliigese piirkonna murdude ravi Pärnu Linna Haiglas. Küünarliigese piirkonna murrud vajavad täpset paigaldamist, kuna deformatsioon hiljem ei kompenseeru tingituna jäseme kasvamisest. Hästi paigaldatavate murdude korral tehakse transkutaanne osteosüntees.

Kui fragmendid on operatsiooni teel raskesti paigaldatavad, fikseeritakse need paigaldamise järel ristuvate Kirschneri traatidega.

M. Alder, I. Orube ja T. Seglin esitasid ettekande «Kompressiooni-distraktsiooniaparaadi kasutamine Blounti-Erlacheri-Biezini tõbe põdevate haigete ravis» filmina.

M. Mägi, V. Suvidov, K. Krumin, L. Riisalu rääkisid puusaliigese kaasasündinud nihetuse ravi 10 aasta kogemustest Tallinna Vabariiklikus Haiglas. Autorid tõstsid esile A. Biezini ja K. Krumini tehtud tööd laste ortopeediliste haiguste varajase väljaselgitamise ning ravi alal Eesti NSV tervishoiuasutustes. Tänu laste süstemaatilisele läbivaatusele on järjest rohkenenud nende haigete arv, kellel puusaliigese kaasasündinud nihetus on avastatud enne aastaseks saamist. See on ravi tulemusi tunduvalt parandanud, kuna selles eas õnnestub enamiku haigete ravi lõpetada konservatiivselt.

E. Žeidur ja V. Zirdzin näitasid diapositiive reieluu trohhanteersete murdude ravi kohta, mis oli toimunud fastsikulaarse polüosteosünteesi teel. Traatide sisseviimiseks reieluukaela piirkonda kasutatakse erilist juhteparaati, mis operatsiooni tunduvalt hõlbustab. Suremus opereeritute hulgas on väiksem kui konservatiivselt ravitute hulgas.

A. Stepanova ja J. Kalnini töös oli vaatluse all kudede trauma tagajärjel tekkinud nekrootiliste kudede diferentsimine elupuhuse kudede värvimismeetodi kasutamise korral. Sellel meetodil on võimalik õigel ajal välja selgitada kirurgilise ravi näidustused ning operatsiooni ajal täpsemalt määrata elusate ja nekrootiliste kudede vahelist piiri. Värvainet võetakse 20...30 mg kehakaalu 1 kg kohta.

T. Haviko, I. Vasserstein ja A. Zahhartšonok olid oma eksperimentaaltöös uurinud muutusi epifüsaarplaadis jäseme pikendamisel distraktsioon-epifüsoolüüsi teel. Eriti näitlikud olid veresoonte epifüsaarplaati sissekasvamist demonstreerivad preparaadid.

B. Lopõrjev, J. Jaudzems ja I. Vasserstein tegid oma ettekandes kokkuvõtte pikaajalistest kogemustest ning ravi tulemustest jäsemete pikendamisel torukujulise homotransplantaadiga. Jäseme pikendamiseks tehakse osteotoomia ja vajaduse korral võetakse ette kõõluste pikendamine, pärast seda viiakse luu otsad kompressiooni-distraktsiooniaparaadiga teineteisest eemale. Kui fragmentide defekt on selline, et jäset on vaja veelgi pikendada, tehakse teine, täiendav operatsioon: defekti kohale asetatakse torukujuline homotransplantaat, see fikseeritakse intramedullaarse naela ja kompressiooniaparadiga.

L. Subarev rääkis kompressioonikruvi kasutamisest reieluukaela mediaalsete murdude osteosünteesi ja puusaliigese artrodeesi korral. Kompressioonikruvil on otsas 3...4 cm pikkune kõrgeharjaline harvakeermeline vint, mis on sobilik spongioossesse luusse keeramiseks. Kruvi peapoolsesse ossa keeratakse mutritaoline osa, vajaduse korral saab kasutada tugiplaati.

P. Gvozdzjev soovitas («Magistraalveresoonte vigastused ja ravitaktika nende vigastuste korral») teha veresoonte õmblust aparaadiga. Kui vigastusest on möödunud palju aega, nn. kriitiline aeg, soovitas ta teha osteosünteesi pärast veresoonte õmblust, kuna siis saab jäseme verevarustuse taastada varem. Pärast õmbluse tegemist ei tohi veresoon jääda pingele alla, see võib põhjustada spasme nii veresoonte õmbluse kohal kui ka sellest distaalsel. Vajaduse korral tuleb ette võtta veresooneplastika. Autor tõi näitena juhtumi Jelizarovi aparadi kasutamisel tekkinud reiearteri vigastuse kohta, mis põhjustas arteriaalse verejooksu poolteist kuud pärast aparadi asetamist.

Arne Kööp

Vabariikliku Hügienistide ja Tervishoiu-organisatsioonide Teadusliku Seltsi aruandekoosolek toimus 22. oktoobril 1977. Päevakorras olid seltsi juhatusel tegevuse aruanne, mille esitas allakirjutanu, revisjonikomisjoni aruanne komisjoni esimehelt J. Narmalt ning seltsi uue juhatusel ja revisjonikomisjoni valimine.

Aruandest ilmnes, et seltsi liikmete arv on suurenenud ning neid on nüüd 125. Viimase nelja aasta jooksul (1974...1977) on seltsi

juhatus kas iseseisvalt või koos muude erialade teaduslike seltsidega korraldanud 10 teaduslik-praktilist konverentsi, sümposiumi ja kongressi sanitaarhügieeni ning sotsiaalhügieeni valdkonnas. Seltsi liikmed on neil kokkutulekul esitanud 127 teadusettekanne. Lisaks juhatusel on seltsi tegevusest elavalt osa võtnud I. Akkerberg, J. Baršai, B. Bogolep, G. Brjussova, I. Veldre, E. Väärt, L. Jermolajeva, I. Kovaljova, H. Kreek, H. Lutsoja, L. Maurer, M. Rooma, A. Saava, M. Teoste, H. Jänes jt.

Seltsi uus juhatus valiti järgmises koosseisus: esimees on R. Silla, aseesimehed A. Sarap ja I. Veldre, laekurid G. Brjussova ja A. Sivenkov, liikmed aga E. Kama, O. Tamm, E. Väärt, H. Kreek, M. Uibo, L. Maurer, A. Krooni. Revisjonikomisjoni valiti J. Narma, V. Ilmoja ja A. Kuusik.

Andrei Sarap

Viljandi Arstide ja Farmatseutide Seltsi ühine koosolek toimus 2. novembril 1977.

Koosoleku avasõnad ütles Viljandi Rajooni Keskaigla peaarst R. Kariis. Ta tutvustas rajooni töölesaabunud uusi arste. Maaelanikele antavast spetsialiseeritud arstiabi ja arenguperspektiividest rääkis Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Ravi ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja E. Väärt.

Laste tervise kaitse meie vabariigis ja perspektiivplaanid oli Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi peapediaatri E. Tombergi ettekande teema. Ajutisest töövõimetusel rääkis Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu osakonnajuhataja asetäitja K. Tambur. Kutsehaiguste Kliiniku peaarst E. Soonets tutvustas kuulajaile eelnevate ja perioodiliste meditsiiniliste läbivaatuste organiseerimist.

Kõigile esinejaile esitati rohkesti küsimusi. Viljandi arstide seltside ühiseid koosolekuid on plaanis edaspidi sagedamini korraldada.

Eduard Viira

Juriidilist nõuannet

TESTAMENTIDE TÕESTAMISE JUHENDIST RAVIASUTUSTES

NSV Liidu Ülemnõukogu võttis 19. juulil 1973 vastu seaduse «Riikliku notariaadi kohta», mille 13. paragrahv näeb ette ametiisikute poolt testamentide tõestamise õiguse. Sellised testamendid on nimetatud seadusega võrdsustatud notariaalselt tõestatudega.

Muu hulgas on notariaalselt tõestatud testamentidega võrdsustatud ka haiglas ning muus statsionaarses ravi- ja profülaktikaasutuses ravil viibiva, sanatooriumis asuva või vanade- ja invaliididekodudes eluneva kodaniku testament, kui see on tõestatud selle haigla, raviasutuse või sanatooriumi peearsti, tema asetäitja ravi alal või valvearsti poolt, samuti nimetatud vanade- ja invaliididekodu direktori või peearsti poolt.

Nimetatud sätted on kodifitseeritud kõikide liiduvabariikide tsiviilkoodeksitesse, «Eesti NSV tsiviilkoodeksis» on sellistest testamentidest juttu 546. paragrahvis.

Eespool nimetatud seaduse sätete täitmiseks on NSV Liidu Justiitsministeeriumi poolt 20. juunil 1974. aastal (kooskõlastatult NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumiga) kinnitatud «Juhend testamentide tõestamise korra kohta haiglate, muude statsionaarsete ravi- ja profülaktikaasutuste, sanatooriumide peearstide, nende asetäitjate ravi alal või valvearstide, samuti vanade- ja invaliididekodude direktorite ja peearstide poolt».

NSV Liidu tervishoiuministri käskkirjaga nr. 708 2. augustist 1974. aastast kohustati liiduvabariikide tervishoiu-

ministreid mainitud juhendi teatavaks tegema kõigile allasutuste juhatajatele ning tagama selle täitmist. Juhendi venekeelne tekst on kõigile meie vabariigi suurematele raviasutustele välja saadetud. Lähemal ajal saavad kõik ravi- ja profülaktikaasutused ning sanatooriumid ka juhendi eestikeelse teksti.

Käesolev kirjutus annab juhendist lühikese ülevaate. Nagu juba mainitud, on raviasutuses või sanatooriumis testamendi tõestamise õigus vaid peaarstil, tema asetäitjal ravi alal või valvearstil.* Teistel arstidel ja raviasutuse või sanatooriumi töötajatel ei ole seaduse kohaselt õigust testamente tõestada, ja kui testamendi on tõestanud näiteks raviarst, siis niisugune testament ei ole seaduslik ega kehtiv. Kui peaarst, tema asetäitja ravi alal või valvearst on ühtlasi raviarst, tõestatakse testament tema poolt mitte kui raviarsti, vaid kui peearsti, tema asetäitja ravi alal või valvearsti poolt. Kui testamendi on tõestanud valvearst, siis tema allkiri täiendavat tõestamist ei vaja.

Juhendis on üksikasjalikult kirjeldatud, millest peavad raviasutuse ametiisikud testamentide tõestamisel juhinduma, nende õigused ja kohustused selle toimingu sooritamisel. Et raviasutuse ametiisikul oleks testamentide tõestamise eeskirjades hõlpsam orienteeruda, on juhendi lisa ära toodud «Eesti NSV tsiviilkoodeksi» vastavate paragrahvide tekstid. Juhendi lisa on antud ka testamentide tekstide näitlikud vormid, raviasutuse ametiisiku poolt testamendi tõestamise tõestuspealdiste vormid, avalduse näidis hoiukassale hoiuse pärandamise kohta ühes tõestuspealdisega, avalduse näidis testamendi tühistamise kohta ja raviasutuses tõestatud testamentide registreerimise raamatu vorm. Juhendist ja tema lisadest leiab raviasutuse ametiisik kõik vajaliku testamendi tõestamiseks.

Juhendis on selgitatud, et testamendi

* Edaspidi nimetatakse neid arste «raviasutuse ametiisikuteks».

võib teha üksnes täisealine (18-aastaseks saanud) ja teovõimeline kodanik (s. o. isik, kes saab aru oma tegude tähendusest ja on võimeline neid juhtima). Seetõttu ei saa tõestada isiku testamenti, kes on teadvusetus seisundis või sonib või muudel tervislikel põhjustel ei saa aru oma tegude tähendusest või ei ole võimeline oma tegusid juhtima.

Juhendis on üksikasjalikult kirjeldatud testamendi teksti koostamise, tema sisu selgitamise ja testamendi tõestamise korda. Samuti on siin esitatud eeskirjad, millal testamendi tõestamisest tuleb keelduda, samuti keeldumise vormistamise kord ning keeldumise kohta kaebuse esitamise kord.

Juhendis on mitmeid punkte, mis käsitlevad testamentide tegemist hoiukassas asuva hoiuse kohta ja korralduse tegemist hoiuse kohta avalduse vormis surma puhuks, testamenti koostamata.

Raviasutuste ametiisikud, kes tõestavad testamente, peavad rangelt jälgima juhendi eeskirju, kinni pidama juhendi lisas toodud vormidest, testamentide tõestamise ja avaldustel allkirja ehtsuse tõestamise korrast ning jälgima, et kõiki juhendi eeskirju täpselt täidetak. See on eriti vajalik seetõttu, et testamendi täitmine toimub pärast testamendi teinud isiku surma, mil muuta või täiendada ei ole midagi võimalik.

On alust arvata, et testamentide tekstide koostamisel ja testamentide tõestamisel võib raviasutuste ametiisikutel tekkida mitmesuguseid küsimusi. Sellistel juhtudel peaks raviasutuse ametiisik abi saamiseks pöörduma oma linna või rajooni riikliku notariaalkontori poole, kus ta saab selgitust kõigi teda huvitavate testamentide koostamise ja tõestamise küsimuste kohta.

Juhendi põhjalikuks tundmaõppimiseks oleks otstarbekas korraldada raviasutuste ametiisikutele igas linnas ja rajoonis õppusi ja seminare.

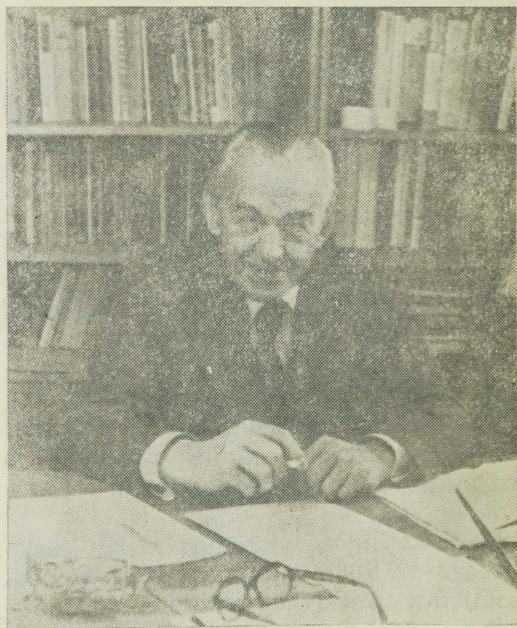
Ber Gassmann

Tähtpäevad

ILO SIBUL 70-AASTANE

10. veebruaril möödub 70 aastat Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondentliikme, arstiteaduse doktor professor Ilo Karli p. Sibula sünnist.

I. Sibula teaduslik ja pedagoogiline tegevus algas 1931. aastal, millal ta Tartu ülikooli arstiteaduskonna üliõpilasena määrati füsioloogia kateedri assistendiks. Arstiteaduskonna lõpetas ta 1932. aastal kiitusega. 1936. aastal kaitses I. Sibul doktoriväitekirja ning 1938. aastal valiti ta dotsendiks füsioloogia ja füsioloogilise keemia erialal. Sellest ajast alates kuni 1966. aastani luges ta füsioloogia, patofüsioloogia, biokeemia ning kolloidkeemia kursust



nii arsti-, bioloogia-, kehakultuuri- kui ka veterinaariateaduskonna üliõpilastele.

Kvalifikatsiooni tõstmise eesmärgil on juubilar viibinud komanderingutel Lausanne'is, Baselis, Breslaus ning töötanud assistendina ja dotsendina Tübingeni Ülikoolis. 1953. aastal anti I. Sibulale professorikutse patofüsioloogia alal ning 1957. aastal valiti ta Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondentliikmeks füsioloogia alal.

Märkimist väärib I. Sibula töö TRÜ patofüsioloogia kateedri juhatajana aastail 1950...1955, Eesti Põllumajanduse Akadeemia bioloogilise ja orgaanilise keemia kateedri juhatajana aastail 1951...1953 ning TRÜ spordimeditsiini kateedri juhatajana aastail 1964...1966. Tema osavõtul rajati 1948. aastal biokeemia kateeder TRÜ-s, 1951. aastal Eesti Põllumajanduse Akadeemia bioloogilise ja orgaanilise keemia kateeder ning arendati välja TRÜ spordimeditsiini kateeder. Aastail 1955...1957 oli I. Sibul Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi asedirektor ning 1957...1964. aastani töötas ta Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis, kus oli füsioloogilis-biokeemiliste uurimismeetodite rakendamise initsiaatoriks ja nimetatud uurimisrühmade loojaks. 1966. aastal määrati juubilar Eesti NSV Teaduste Akadeemia Eksperimentaalsbioloogia Instituudi loomafüsioloogia sektori juhatajaks. Sel ametikohal on ta töötanud tänaseni.

I. Sibula uurimisprobleemide ring on laiahaardeline. Tema sulest on ilmunud üle 100 teadusliku publikatsiooni nii meil kui ka välismaal. Nende enamik käsitleb organismi elutegevuse regulatsioonimehhanismide talitluse, eeskätt perifeerse vereringe ainevahetuse biokeemiat ning füsioloogiat. Tema juhendamisel on valminud ligi 20 kandidaadi- ja doktoriväitekirja. Praegu juhendab ta uurimistöid, mida tehakse organismide neurohormonaalsete mehhanismide talitluse selgitamiseks ning suunamiseks. Juubilar on rahvaülikoo-

lide hinnatud lektor ning teaduse populariseerija raadios ja televisioonis. Ta on osa võtnud mitmete üleliiduliste ja vabariiklike konverentside ning sümposiumide korraldamisest.

Lisaks teaduslikule tööle tegutseb I. Sibul mitmel vastutusrikkal teaduse juhtimispositsioonil. Nii on juubilar Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia, Geoloogia ja Bioloogia Osakonna büroo kauaaegne liige, sama osakonna akadeemiksekretäri asetäitja ning ajakirja «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised» bioloogiaseeria kolleegiumi aseesimees. Ta on Üleliidulise Biokeemia Seltsi Tallinna osakonna ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia füsioloogia ning biokeemia probleemikomisjoni esimees. I. Sibul on valitud Eesti NSV Spordimeditsiini Seltsi auliikmeks.

Soovime juubilarile palju õnne, tugevat tervist ja jätkuvat töötahet.

Kolleegid

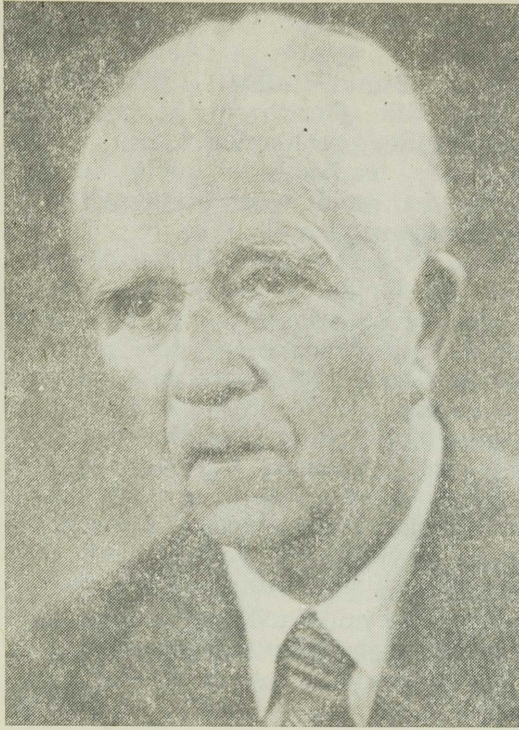
EESTI NSV TEENELINE ARST ARNOLD PÖLLUMAA 70-AASTANE

17. oktoobril 1977. aastal sai 70-aastaseks Viljandi Rajooni Keskhaigla akušöör-günekoloog Arnold Põllumaa.

Alg- ja keskkhariduse omandas A. Põllumaa Tallinnas, 1935. aastal lõpetas ta Tartu ülikooli kiitusega. Akušööriks-günekoloogiks spetsialiseerus ta Tallinna Linna Keskhaiglas aastail 1935...1939, seejärel töötas Tallinna Ühise Haigekassa Haiglas 1941. aastani. Pärast seda suunati ta Viljandi Linnahaiglasse sünnitus- ja günekoloogiaosakonna juhataja ametikohale, kellelena töötas 1976. aastani.

Ajavahemikul 1945...1946 töötas A. Põllumaa kohakaasluse alusel kirurgiaosakonna juhatajana, ta oli maakonnas ainuke kirurg. 1946...1962. aastani tegi A. Põllumaa ka pedagoogilist tööd, pidades Viljandi Meditsiini-koolis pedagoogi ametit.

A. Põllumaa on kõrgema kategooria akušöör-günekoloog, kes valdab kõi-



LEO SAUEMÄGI 50-AASTANE

Uusaastapäeval sai 50-aastaseks Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakonna vanemteadur Leo Roberti p. Sauemägi.

L. Sauemägi on sündinud Tallinnas. Ta õppis Tallinna 2. Keskkoolis ning pärast selle lõpetamist jätkas õpinguid TRÜ arstiteaduskonnas, kus 1953. aastal sai arstidiplomi. Noor arst suunati tööle Tallinna Vabariiklikku Tuberkuloositõrje Dispanserisse, kus töötas 1962. aastani jaoskonnaftisiatrina.

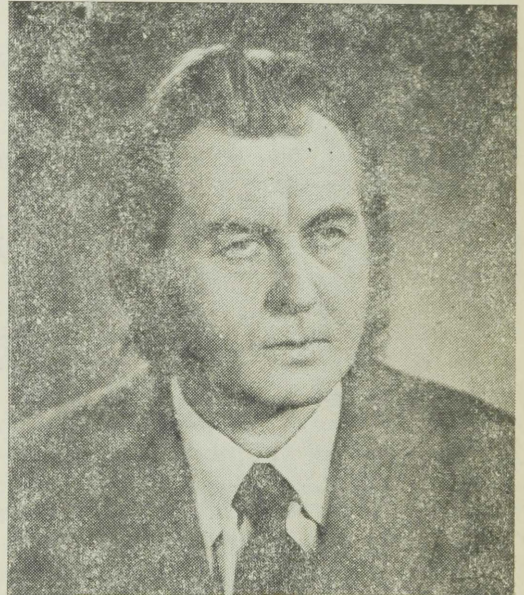
Aastail 1962...1965 täiendas juubilar oma teadmisi aspirantuuris ftisioröntgenoloogia alal NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi Tuberkuloosi Teadusliku Uurimise Keskinstituudis Moskvas. Arstiteaduse kandidaadi väitekirja «Kopsuvereringe ning -ventilatsiooni seisundi elektrokümograafiline iseloomustus kopsutuberkuloosihaigetel» kaitses L. Sauemägi 1966. aastal Eesti NSV Teaduste Akadeemia teadusliku nõukogu ees. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakonnas on ta töötanud 1965. aastast,

kide günekoloogiliste operatsioonide tehnikat. Ta oli üks esimesi Eestis, kes 1940. a. hakkas keisrilõike tegemisel kasutama emaka alumise segmendi transveraalset lõiget. 1950. aastal võttis ta kasutusele diatermokirurgilise biopsia, milleks konstrueeris ka instrumendid. Ta on saanud häid tulemusi emakakaelavähi kompleksravis.

A. Põllumaad autasustati 1948. aastal medaliga «Vapra töö eest Suures Isamaasõjas aastail 1941...1945», 1959. aastal anti talle Eesti NSV teenelise arsti aunimetus ja 1966. aastal Tööpunalipu orden. 1967. aastal kanti Arnold Põllumaa nimi Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi auraamatusse. 1970. aastal autasustati teda Lenini juubelimedaliga ja 1975. aastal Tööveterani medaliga. Korduvalt on teda autasustatud aukirjadega.

Kohusetruu ja abivalmis arstina on A. Põllumaa pälvinud tuhandete emade ja laste tänu. Soovime juubilarile tugevat tervist ja elurõõmu paljudeks aastateks!

Eduard Viira



algul nooremteadurina, 1973. aastast aga vanemteadurina.

Juubilariteadustööd käsitlevad krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste epidemioloogiat, patogeneesi ning röntgendiagnoosimist. Ta on kroonilisi mittespetsiifilisi kopsuhaigusi põdejate dispanseerimise üks initsiaatoreid. L. Sauemäel on trükis ilmunud üle 50 teadustöö, peale nende veel pulmonoloogiaosakonna töötajate ühistööna «*Scripta medicorum'i*» sarjas raamat «Pulmonoloogia. Kroonilised mittespetsiifilised kopsuhaigused».

L. Sauemägi on vilunud pulmonoloog-röntgenoloog ning ta on palju ära teinud arstide kvalifikatsiooni tõstmisel ja nende erialateadmiste rikastamisel. Nõudlikkuses iseenda vastu on ta ikka ja jälle järginud teadlase argitõde, mis lubab teistele pakkuda üksnes neid teadmisi, mida ise põhjalikult tuntakse. L. Sauemäe töö arstina ja teadlasena on pälvinud tunnustuse.

Juubilar on loodusearmastaja, uudishimulik loodusevaatleja, ka selles on ta leidnud tuge arstitöös ja haigete mõistmisel. Tähelepanelik arst, juurdlev teadlane, alati abivalmis kolleeg, oma rahulikkusega teisi rikastav inimene — sellisena oleme Leo Sauemäge tundnud juba palju aastaid. Juubilariteadustöös, huvitumine paljus, huvi keelte seoste ja suguluse vastu on põhjused, miks tema tegevust põhitöö kõrval toimetajana ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» toimetuses ei saa juhuslikuks pidada.

Soovime juubilarile palju õnne, head kõikides ettevõtmistes, edu arstitöös, uusi ideid ja leidmisi teaduspõllul!

Kolleegid

Kriitika ja bibliograafia

ENE I—IV JA FARMAATSIA

1968. aastal ilmunud «Eesti nõukogude entsüklopeedia» esimese köite eessõnas on öeldud: «ENE koostajad on oma eesmärgiks seadnud luua teatmeteos, milles üldarusaadava, marksistlikelt seisukohtadelt lähtuva käsitlusega kaasneks faktilise materjali tiheus ja usaldusväärsus, hinnangute osas aga teaduslik objektiivsus ja perspektiivtunne. Et ENE ilmub ajajärgul, mida iseloomustab teaduse kiire areng, informatsiooni rohkus ja hinnangute kiire iganemine, siis ei ole selle eesmärgi saavutamine kerge.»

Et eessõnas seatud eesmärgini jõuda ei ole hoopiski kerge, seda on ENE koostajad õigesti ette aimanud. Igal aastal ilmub vaid üks entsüklopeediaköide — niisuguse tempo puhul venib ilmumine umbes kümneaastasele perioodile. Kas ongi siis kerge ajaga sammu pidada teaduse kiire arengu, informatsioonitulva ajastul, mil ka hinnangud kipuvad küllalt kiiresti iganema.

Järgnevalt vaadeldakse ENE nelja esimest köidet kui teatmeteost farmaatsiainformatsiooni alalt. Allakirjutanu valis suvaliselt 275 märksõna meil käibelolevast sõnavarast, selgitamaks nende kajastamist ENE-s. 275 märksõnast leiab artiklites käsitlemist või mainimist 88. Farmaatsia seisukohalt osutus neist puudulikuks või ebatäpseks 43. Kontrollialustest märksõnadest ei ole entsüklopeedias kajastamist leidnud 187, seega rohkem kui kaks kolmandikku. Halvaendeliselt äratas tähelepanu juba see, et lühendite loetelust (ENE I, lk. 8) puuduvad näiteks *dr. med.* ja *dr. pharm.* Keelepruugis ja kirjanduses proviisori lühendina kasu-

tatava prov. tähenduseks aga on antud *provints!*

Mõõtühikute tähiste tabelist (ENE I, lk. 10 — nr. trükkimata) puuduvad niisugused ühikud nagu millimeeter (mm) ja milliliiter (ml).

Vaadeldes nüüd mõningaid artikleid, eelkõige üldmõisteid käsitlevaid.

«**Farmaatsia**. van. nimetus **rohuteadus**, teadus ravimitest, nende leiutamise, tootmisest, uurimisest, standardiseerimisest ja säilitamisest (apteek). F. tähtsamad harud on ravimite tehnoloogia, farmakognoosia, farmakokeemia ja toksikokeemia.» (ENE II, lk. 298). Seletus on ilmselt ebatäpne ja aegunud. See, et farmaatsia on teadus ravimitest, on õige. Selle teaduse sisu piiritlemine antud sõnastuses aga viib eksiteele. Miks? Sellepärast, et tänapäeval domineerib farmaatsias ravimite süntees (sulfoonamiidid, antibiootikumid, vähivastased vahendid jne.). Seega on farmaatsias peaarvuline farmatseutilisel keemial ja tööstustehnoloogial. Apteek toodab ravimeid eelkõige tööstusest saadud raviainete baasil või väljastab juba valmisravimeid tööstuse originaalpakendeis. Seega on apteegi osa ravimite tootmisel (põhiliselt individuaalretseptide alusel) sekundaarne. Apteek on ravimite tootjast üha rohkem muutumas üksnes ravimite väljastajaks patsiendile. Tema osatähtsus ka ravimite säilitajana on taandunud spetsiaalsete säilitamiskeskuste — ladude — ees. Farmaatsia definitsioonist on välja jäänud farmakoloogia, farmaatsia üks põhidistsipliine. Farmakoloogia on ühtlasi sild, mis ühendab farmaatsiat arstiteaduse harudega, eriti farmakoterapiaga. Farmaatsia ei ole mõeldav ka ilma farmaatsiaala seadusandluseta ja farmaatsiateenistuse organisatsioonita. Niisiis oleksid farmaatsia tähtsamad distsipliinid tänapäeval järgmised: farmatseutiline keemia, farmakognoosia, galeeniline farmaatsia, apteegi retseptuur ja farmaatsiateenistus oma seadusandluse ja organisatsiooniga.

«**Farmatseut**, farmaatsia-alase (haril. kõrgema) eriharidusega isik; van. nimetus: proviisor, rohuteadlane» (ENE II,

lk. 298). Täpsustagem: farmatseut on kesk- või kõrgeriharidusega isik, kes tegeleb ravimite leiutamise, tootmise, uurimise, kontrollimise või väljastamisega; proviisor on tänapäevalgi ametlik nimetus, mis antakse ainult kõrgharidusega farmatseudile. Ent farmatseudi mõiste on tänapäeval märksa avaram. Nüüdisajal ei tegele ravimite loomise ja uurimisega mitte üksnes apteekrid-proviisorid ega arstid, vaid ka mitmesuguse muu erialase ettevalmistuse saanud isikud — keemikud, insenerid, bioloogid jt.

Nagu eeltoodust nähtub, ei ole ENE koostajad farmaatsia mõistet ega piire nüüdisaegselt ammendanud. Sellest johtubki, et ENE ei käsitle niisuguseid mõisteid nagu apteegindus, apteeker, apteekri abiline (proviisori abi), apteegiassistent, apteekriõpilane, apteegiseadusandlus, apteegiala organisatsioon, apteegisüsteem, apteekide peavalitsus, apteegikeskladu, apteegitöötaja, arstimabi, defektaar, bürettsüsteem, retseptaar, ravimite kontrollanalüüs, kontrollanalüütiline laboratoorium, farmaatsiainspektor, farmaatsiainstituut, farmaatsiateenistus, farmakognost, galeenik, farmatseutiline keemia, farmakoloog ega paljusid teisi.

Farmatseutilisest aspektist lähtudes on puudulikult käsitletud selliseid oskussõnu nagu **alkoholomeeter** (ENE I, 104), **allergeenid** (ENE I, lk. 105), **annus** (ENE I, lk. 159): «Ravimeid doseeritakse harilikult grammides (milliliitrites).» Milliliitrit ei saa võrdustada grammidega! Oleks tulnud selgitada, et kuivaineid doseeritakse grammides, ravimilahuseid ja tinktuure milliliitrites või tilkades. Mainitud ei ole ka seda, et paljude ravimite puhul arvestatakse annuseid toimeühikutest, näiteks antibiootikumide doseerimisel. Samas on veel öeldud: «Iga mürgise ja kange-toimelise ravimi kohta on riiklikus farmakopöas näidatud suurim ohutu talutav ühekordne ööpäevane a.» Tuleks ikkagi vahet teha ühekordsete ja ööpäevaste maksimaalannuste vahel! **Batsillid** (ENE I, lk. 305): «batsillid (lad.), bakterid.» Kas ei oleks õigem

öelda: liik mikroobe, pisikuid, mikroorganismide? Kuid farmaatsias on olemas ravivorm «batsillid», mis aga on mainimata jäänud. **Boolid** (ENE I, lk. 362): «bool, külm jook...» Farmaatsias on samanimeline ravivorm, millele pole tähelepanu juhitud. Puudub näiteks termin *cortex*, puuduvad ka **dražee**, **dražeerimine**, **droog** või on nende kirjeldus ebatäpne. Droogi puhul on trükitud: «ravimi looduslik, haril. taimne tooraine. Vrd. ravimtaimed». (ENE I, lk. 532). See definitsioon on ekslik. Droogina ei ole tegemist loodusliku toorainega, vaid juba töötlusproduktiga, mis on saadud looduslikust toorainest kuivatamise, peenestamise või mingil muul teel. Viide ravimtaimedele ei lisa midagi, sest sel ajal ei olnud veel ilmunud ENE VIII köidet. Farmatseutilisest aspektist on mööda mindud paljude märksõnade seletamisel, mis esinevad mitmes tähenduses, näiteks **ekstemporeerima** (ENE II, lk. 190), **emulsioon** (ENE II, lk. 232), **homogeensus**, **homogeniseerimine** (ENE III, lk. 67), **hüdrofiilsus** (ENE III, lk. 100, viide, vt. ENE IV, lk. 556), **kuivatamine** (ENE IV, lk. 216), **lahused** (ENE IV, lk. 340) jpt.

Liiga kitsaks on muudetud **farmakoterapia** mõiste (ENE II, lk. 298): «F. taotleb haiguste ravimist organismi või elundite talitluse mõjustamisega, mitte haigusetekitaja hävitamisega.» Asjatult on eraldatud sellest üks farmakoterapia harusid — kemoterapia. Ja üks ole iga teraapia, eriti farmakoterapia eesmärk ikkagi ka haigusetekitajate hävitamine organismis!

Täpsustamist vajab märksõna **farmakopöa** all antud seletus (ENE II, lk. 298). Iga ametlik kogumik kohustuslikke eeskirju ravimite kohta ei ole veel farmakopöa, näiteks ajutised tehnilised tingimused, ametkondlikud korraldused jt. Teatavasti on farmakopöa riikliku farmakopöakomisjoni koostatud seaduslikku jõudu omav ühtekogutud juhendite kogu, mis reguleerib ravimite valmistamist, ravimite teimimist, nende kvaliteeti ja kvaliteedi kontrollimist, annab ravimite säilitamise ja väl-

jastamise juhendeid. Peale selle on farmakopöas veel ametlikud tabelid kangetoimeliste ja mürgiste ainete kohta (A- ja B-nimekiri), maksimaalannuste, mõõtühikute, reaktiivide loetelu ning eeskirjad. ENE II köites (lk. 298) öeldakse, et **farmakokeemia** on õpetus ravimite keemilistest omadustest. Ilmselt on siin mõeldud ravimite (farmakonide) keemiat, mida üldiselt tuntakse termini all **farmatseutiline keemia**. Kuid mainitud distsipliin ei piirdu üksnes õpetusega ravimite keemilistest omadustest. Selle sisu on hoopiski avaram. Tänapäeval hõlmab see eelkõige raviainete sünteesi ja tehnoloogiat, rääkimata kvaliteedi kindlaksmääramisest. Niisama kitsas ja ebatäpne on ka märksõna **farmakognoosia** all toodud artikkel (ENE II, lk. 298). Tegemist pole ju üksnes taimset päritolu droogidega, ehkki need on domineerivad. Pealegi ei uuri farmakognoosia mitte ainult drooge, vaid uurib ka ravimtaimi, millest drooge toodetakse, ravimtaimede kultiveerimist jms.

Õige ei ole ka **galeeniliste preparaatide** kohta antud seletus (ENE II, lk. 383), sest galeeniliste preparaatide saamiseks ei kasutata mitte ainult taimseid või loomseid tooraineid, vaid ka mineraalseid, näiteks vaseliini, parafiini, kaltsiumkarbonaati, leeliseid, happeid. Ei ole õige väita, et galeenilised preparaadid saadakse enamasti ekstraheerimisel. On mitmeid muid tootmismenetlusi ekstraheerimise kõrval, nagu pulbristamine, tablettimine, dražeerimine, emulgeerimine, seebistamine, lahustamine, salvide segamine, mis on tänapäeval ehk rohkemgi levinud kui ekstraktsioon.

Ravimite ja raviainete kirjeldamisel ei ole ENE olnud kirjeldusviisilt järjekindel. Enamasti ei tooda ära tarvitusõpetust ega annuseid (mis muidugi on õige), kuid mõnel juhul on seda siiski tehtud. Näiteks **barbamüüli** puhul (ENE I, lk. 294).

Järjekindlus puudub ka raviainete keemilisel iseloomustamisel. On artikleid, milles esitatakse raviaine kohta küllaltki täpne keemiline iseloomustus

kuni struktuurivalemini välja, samas aga on niisama tähtsaid raviaineid, mille puhul seda ei tehta. Näiteks tuuakse ära **kokaiini** (ENE III, lk. 59) ja **fenamiini** (ENE II, lk. 304) struktuurivalem, ei tutvustata aga **adrenaliini**, **atropiini**, **amidopüriini**, **analgiiini**, **efedriini** ega muude ainete struktuurivalemeid. Üldse on väga puudulikult iseloomustatud paljusid tähtsaid raviaineid ja ravimtaimi, näiteks **aspiriini** (ENE I, lk. 216), **aaloe** (ENE I, lk. 20), **aeroon** (ENE I, lk. 53), **apilak** (ENE I, lk. 173), **arnika** (ENE I, lk. 201), **baariumsulfaat** (ENE I, lk. 268), **hiirekõrv** (ENE III, lk. 28), **kaaliumbromiid** (ENE III, lk. 327), **kaltsiumkloriid** (ENE III, lk. 380), **kukerpuu** (ENE IV, lk. 219) jne. Ei ole õige kasutada nimetust **joodtinktuur** (ENE III, lk. 274), sest tegemist on joodi lahusega. Ekslik on **ihüooli** iseloomustus (ENE III, lk. 122): «põlevkiviõli sulfohapete ammoniumsool». Selle ravimi koostis on väga keeruline, kusjuures mainitud sulfohapete ammoniumisoolad on vaid abivahendid tegeliku toimeaine kompleksi — tiofeeniühendite — vesilahusesse viimisel.

Sageli jätab ENE seletuse andmata, viidates hilisematesse köidetesse plaanitud märksõnadele. Nii viidatakse näiteks **Lassari pasta** puhul (ENE IV, lk. 362) tsinksalitsüülpastale, **atofaani** puhul (ENE I, lk. 231) tsinhofeenile, **biomütsiini** puhul (ENE I, lk. 342) kloortetratsükliinile jne. Lugeja seisukohalt oleks õigem anda seletus kohe ja hilisemates köidetes tarbe korral ettepoole viidata.

Nagu juba öeldud, on ENE välja jätanud suurema osa meil käibelolevaid ravimeid. Enamik neid on farmakopöa preparaadid. Arusaadavatel põhjustel ei ole võimalik kõiki ka käibelolevaid ravimeid ja raviaineid entsüklopeedias käsitleda, ent tähtsamad ametlikud ravimid peaksid siiski kajastamist leidma, kusjuures farmaatsiaala käsitus peaks olema täpsem ja ajakohasem.

Eduard Kook

Meditsiintehnika

PORTATIIVNE TRAKTSIOONISEADE DISKOGEENSET LUMBOSAKRAALSET RADIKULIITI PÕDEVATE HAIGETE VENITUSRAVIKS

LIIVIA LUTS · TARTU

portatiivne traktsiooniseade, kasutamise näidustused, diskogeenne radikuliit, venitusravi

Venitusravi ehk traktsiooniteraapia on tänapäeval kujunenud valikmeetodiks diskogeense lumbosakraalse radikuliidi konservatiivse ravi kompleksis. Levinuim on traktsioon kaheosalise korsetiga, mille ülemine osa on jäigalt fikseeritud, alumine osa aga on tõmbe mõju all. Korsettvenitus on haigele mugav ning võimaldab tõmmet lokaliseerida selgroo nimmeosale ja puusavöäle.

Venitamisel kasutatakse tõmbe tekitamiseks järgmisi meetodeid: 1) venitus kaldpinnal, mille puhul tekitab tõmbe patsiendi keha raskus; 2) venitus haigevoodis või traktsioonilaul, tõmme tekitatakse mehhaanilise raskuse abil, mis on kinnitatud korseti allosa või traktsioonilaua liikuva osa külge; 3) ve-

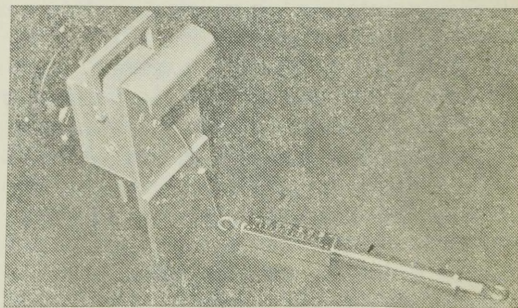


Foto 1. Portatiivne traktsiooniseade.

nitus traktsioonilaua, mille puhul on patsiendi allkeha fikseeritud traktsioonilaua liikuva osa külge, viimane aga on tõmbe mõju all, tõmbe tugevus aga on doseeritud elektrimootori või hüdraulilise seadmega.

Mainitud meetodite puudused on järgmised. Venitus kaldpinnal on pikaajaline protseduur, haigele ebamugav ning sel puhul puudub traktsiooni doseerimise võimalus. Tõmbe tekitamine mehhaanilise raskuse abil (käsi- kuld kaaluga 30... 50 kg), mis on laialdaselt kasutusel, lubab tõmbe tugevust suurendada või vähendada vaid järkhaaval, astmeliselt, mis tekitab haigele sageli valu ja võib põhjustada radikuliidi ägenemist. Ka mehhaanilise raskuse viimine palatisse ja kinnitamine venituskorseti külge on personaalile kehaliselt raske. Mitmesuguse konstruktsiooniga traktsioonilaudu on võimalik kasutada vaid spetsiaalses venitusravikabinetis. Et selgroo kooramist vältida, tuleks haige protseduuri järel palatisse viia lamamisendis, mis aga nõuab haiglapersonali liigset jõu- ja ajakulu.

Korsetvenituse laialdane rakendamine diskogeense lumbosakraalse radikuliidi korral seadis meie ette ülesande leida võimalus doseeritud sujuva tõmbe tekitamiseks hõlpsasti transporditava ja lihtsalt käsitsetava seadmega. Meie esitatud portatiivset traktsiooniseadet (vt. foto 1) on Tartu Kliinilise Haigla neuroloogia- ja neurokirurgiaosakonnas rakendatud 1976. aasta novembrist saadik, kusjuures venitust viib läbi ravikehakuultuurikabineti personal.

Portatiivse traktsiooniseadega saab doseeritud sujuvat tõmme venitusprotseduuri ajal tekitada voodis, kuhu haige jääb pärast protseduuri lamama. Soovitava tugevusega tõmme püsib nõutava aja ning tõmbe tugevust vähendatakse protseduuri lõpul ja vähendamine toimub samuti sujuvalt. Portatiivse traktsiooniseadme välismõõtmed on 13×13×27 cm, kaal 2,7 kg. Seade garanteerib vähemalt 100 kg-se tugevusega tõmbe; tõmme üle 60 kg oleme venitusprotseduuridel rakenda-

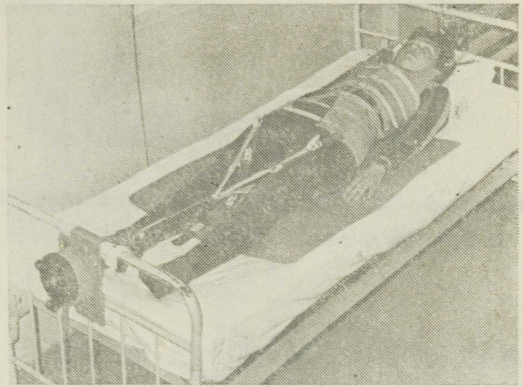


Foto 2. Portatiivse traktsiooniseadme asetus venitusprotseduuri ajal.

nud vaid erandjuhtudel. Protseduuri ajaks pannakse seade voodi jalutsisse (vt. foto 2). Et hõõrdumist korseti ja voodikatte vahel vähendada, lamab haige plastmassplaadil.

Ehituselt on traktsiooniseade väikese-mõõtmeline tigureduktor ülekandearvuga 1:20. Tigurattaga paralleelselt on kinnitatud soonisega rull, millele seadme töötamise ajal keritakse dünamomeetriga ühendatud tross. Dünamomeetrina kasutatakse kalibreeritud vedrut ning selle kinnitamine venituskorseti allosa ja tigureduktori vahele võimaldab mõõta tõmbe tugevust.

Portatiivse traktsiooniseadme eelised, võrreldes seni tuntutega, on järgmised: 1) ta on kergesti transporditav, töökindel ja teda on lihtne käsitseda, 2) võimaldab tõmbetugevuse sujuvat suurendamist ja vähendamist, 3) mõõteriistana kasutatud kalibreeritud vedru võimaldab tõmme doseerida, 4) välistab stationaarse traktsioonilaua ja venitusravikabineti vajaduse, 5) hoiab ära personali jõu- ja ajakulu mehhaanilise raskuse viimisel palatist palatisse ning kinnitamisel korseti külge, 6) võrreldes üldkasutatava meetodiga, mille puhul tekitatakse tõmme mehhaanilise raskuse abil, võimaldab portatiivne traktsiooniseade kasutada senisest suuremat koormust.

TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia
ja neurokirurgia kateeder

MULJEID ROOTSIST JA ÜHEST SEALSEST APTEEGIST

HENN TREUFELDT · PÄRNU

Meie sõidu sihtkohaks oli Rootsi lõunatipus asuv väike sadamalinn Trelleborg. Külastasime ka sealset apteeki, mida linna elanikud peavad Lääne-Euroopa moodsamaks apteegiks. Et apteegis viibisime lühikest aega ja jutujamine toimus tõlgi vahendusel, on minu arvamused subjektiivsed.

Apteegid on Rootsis riigistatud. Trelleborgis oli varem mitu väikest apteeki, kuid peeti ökonoomsemaks avada üks ja täiuslik. Apteek on sellisel kujul nagu me teda nägime, töötanud 1971. aastast. Ta asub maja alumisel korrusel, põrandapinda on 435 m². Lahtiolekuaeg 8.30 ... 21.00.

Sissepääsul trepiastmeid ei ole, mis on mõeldud kas või selleks, et ka invaliid võiks oma käruga vajaduse korral apteeki sõita. Ooteruum on avar ja valge, meeldiva kujundusega. Vitriinidele ravimeid välja ei panda. Vaid ühel olid mõned päevitusvahendid ja teisel tühjad vanaaegsed seisuanumad. Nagu meilgi, nii oli ka neil müügikohti kaks — ühes müüakse ravimeid retsepti järgi, teises retseptita.

Suurema osa apteegist võtab enda alla ofitsiin, ka peamine kaubavaru säilitatakse seal. Uudiseks oli meile see, et vedelravimid on neil doseeritult pakitud plastmasspakendisse. Enamik riivuleid on lahtised.

Pärast retsepti igakülgset kontrolli küsib retseptaar, kas patsient soovib ravimit ootama jääda või tuleb ta sel-

lele järele hiljem, sest ka originaale ei väljastata kohe ega kontrollimata. Numbritest antakse üks patsiendile, teine kinnitatakse klambriga retsepti külge. Ravimit ootama jäänu saab punase põhjaga, hiljem järele tulija kollase põhjaga numbri, mis vastab meie tähikarvele. Raha makstakse ravimi kättesaamisel.

Retseptaar asetab retsepti liikuvale lindile, mis viib selle esmalt hindamisele ja signeerimisele, mis toimuvad kirjutus- ja arvutusmasina abiga. Signatuurid on retseptikujulised, juba eelnevalt varustatud kopeerpaberiga ja isegi augustatud. Retsepti blanketid on trükitud, kusjuures igale märkusele on ette nähtud oma koht, isegi sellele, mitu korda saab retsepti kasutada. Edasi pannakse retsept koos signatuuridega uuesti lindile. Sealt aga jõuavad nad lauale, mille ääres töötavad retseptaar-kontrolör ja valmisvormide assistent. Siit viiakse ekstemporaalsed retseptid assisteerimisruumi.

Valmisvormide assistendi poolt riulilt otsitud ja pakendist välja võetud ravimit kontrollib retseptaar ning kleebib sellele trükitud kasutamissjuhendi. Kõik etiketid võib paberilindilt kohe pudelile asetada ilma neid niisutamata. Ravim pannakse pakendisse tagasi ja seejärel koos retsepti ärakirjadega paberkotti. Kott suletakse, selle külge kinnitatakse klambriga number, seejärel paigutatakse kotid riivile gruppide viisi.

Ekstemporaalne retseptuur, mis moodustab retseptide arvust ainult 5%, valmistatakse aseptilises toas, kuhu juhitakse ka steriilset õhku. Eraldi süstelahuste ja silmatilkade valmistamise ruum puudub. Retsept antakse läbi klaasakna. Aseptilise toa läheduses on külm ruum, kusjuures külmutusseadmed paiknevad laes.

Iga ravimi kohale on pandud kaardike, mille värvus vastab sellele, kas ravim on lühikese- või pikaajalise säilivusega. Kui ravimivaru on tunduvalt kahanenud, siis viiakse kaart kauba tellimisega tegelevale farmatseudile. Kaupa tellitakse telefoni teel kaks korda

päevas ja see tuuakse kohale igal hommikul.

Ka Rootsi apteegid on jaotatud kategooriatesse, kategooriaid on üheksa ja need määrab ainult retseptide arv, kusjuures I kategooria apteegil on kõige vähem, alla 16 000 retsepti. Trelleborgi apteek kuulub VIII kategooriasse, retseptide arv on seal 170 000 aastas.

Apteegis töötab 43 inimest (neist ainult kaks meest): šeff, tema asetäitja, 15 kõrgharidusega retseptiari, 20 keskharidusega farmatseuti-tehnikut, kolm õpilast ja kolm sanitari. Kõrgharidusega farmatseut, kes tahab saada apteegijuhatajaks, peab läbi tegema erikursused.

Pärnu Rajooni Keskapteek

Uusi ravimeid

AMINALOON

(Aminalonum, Аминалон, Gammalon, Ganeurin, GABA, ГАМК)

Aminaloon, keemiliselt gammaaminovõihape ($\text{NH}_2\text{—CH}_2\text{—COOH}$), on sünteesitud S. Ordžonikidze nimelises Üleliidulises Keemia- ja Farmaatsia Teadusliku Urimise Instituudis.

Gammaaminovõihape on biogeenne aine, mida leidub imetajate kesknärvisüsteemis. Ta võtab aktiivselt osa aju ainevahetusest. Ollakse arvamusel, et gammaaminovõihape esineb mediaatorina närvitalitluse pidurdusprotsessides, tema toimel tugevnevad ajus energeetilised protsessid ja paraneb verevarustus. Gammaaminovõihape soodustab valgu toksiliste laguproduktide eemaldamist ajust ning võtab osa hingamis- ja fosforüülimisprotsessist.

Kasutusel olev sünteetiline preparaat aminaloon on terapeutiliselt mõjus, farmakoloogilise eksperimendi käigus vähendab ta katseloomadel fenamiiniga esilekutsutud spontaanset aktiivsust.

Aminaloon normaliseerib peaaegu närvitalitlust, suurendab mõtlemise produktiivsust ja parandab mälu. Mõjub nõrga psühhostimulaatorina, aitab taastada aju verevarustuse puudulikkusest tingitud kõne- ja liikumisvõimet. Ravim on krambivastane ja vähese toksilisusega.

Aminaloon on näidustatud kesknärvisüsteemi funktsionaalsete häirete korral (aju veresoonte ateroskleroosist muutustest tingitud mälu-, kõne- ja liikumishäired), insuldi- ja traumajärgsete funktsionaalsete häirete, hüpertooniatõvest põhjustatud peavalude ja peapöörituse, vingugaasi- ja uinutitest esilekutsutud mürgituste korral, samuti maksatalitluse puudulikkuse korral.

Aminalooni määratakse ka vaimselt arengult mahajäänud lastele.

Alkoholismi ravis on aminaloon osutunud mõjusaks abstinentsinähtude ja delirioossete seisundite järgse asteenia, samuti ka asteenilis-depressiivsete seisundite korral, nagu alkohoolne entsefalopaatia, alkohoolne polüneuriit, nõdrameelsus.

Täiskasvanuile määratakse aminalooni 1... 1,25 g (4...5 tabletti) kolm korda päevas. Lastele antakse vastavalt eale 1,0 g (4 tabletti) kuni 3,0 g (12 tabletti) ööpäevas. Ravikuur kestab 2...3 nädalast 2...4 kuuni. Vajaduse korral ravikuuri korratakse.

Raskeid kõrvalnähte aminalooni kasutamisel pole täheldatud. Harva põhjustab aminaloon düspeptilisi nähte, unehäireid, kuumustunnet, mis pärast annuse vähendamist kiiresti mööduvad.

Pakendis on 100 tabletti à 0,25 g. Hind 82 kopikat.

Säilitatakse valguse eest kaitstult. Uus kodumaine ravim.

DEGMIIN

(*Degminum*, Дегмин)

Degmiin on heksametüleeniimiini ühend kõrgmolekulaarsete alkoholidega. Kõva vaha-taoline kollakasvalge aine. Graampositiivsele ja graamnegatiivsele mikrofloorale mõjub bakteritsiidset.

Kirurgias on kasutusel 1%-lise vesilahu-sena käte ja operatsioonivälja töötlemiseks.

Degmiin on kõrge temperatuuri suhtes püsiv. Kuum vesi kiirendab ravimi lahustumist. Kui vesi on väga kare, soovitatakse lahuste valmistamiseks kasutada destilleeritud vett. Degmiinilahus on nõrga opalesentsiga selge vedelik, mille bakteritsiidne toime on püsiv.

Operatsioonivälja ja käte töötlemiseks degmiinilahusega valmistatakse esmalt 1,5...2-grammised vatt-tampoonid või vahtkummist käsnaad (6×4×2 cm). Igaks protseduuriks varutakse neid kaks tükki ja tehakse 25 ml 1%-lise degmiinilahusega märjaks.

Käsi pestakse sooja vee ja seebiga kakskolm minutit, seejärel loputatakse ja töödeldakse degmiinilahuses immutatud kahe tampooniga, kummagagi 3 minutit. Kuivatatakse steriilse rätiga ja tõmmatakse kätte steriilsed kindad. Samuti töödeldakse ka operatsioonivälja.

Degmiin ja degmiinilahus säilivad hästi ühe aasta jooksul, kui neid hoitakse kinnistes klaas-, fajanss- või emailnõus. Uus kodumaine desinfektsioonivahend. 1 g degmiini maksab 10 kopikat.

Aino Jürison

Quaestiones linguae Estonicae in medicina

SELGITUSI LÜHENDSÕNADE ASJUS I

ESTER KINDLAM · TALLINN

Meedikute keelepruugis on hakanud levima mitmesugused lühend-eesosaga sõnad nagu *onkoasutus*, *venasutus*, *narkokabinet*, *alkokabinet* jts. Kas selline sõnamoodustusviis väärrib toetust?

Lühemusprintsiiip on terminikorralduse olulisi printsiipe. Kahtlemata annab liitsõna esimese komponendi lühendamine vahel üsna märgatavat säästu. Ometi ei tohi lühemust ideaaliks seada igal juhul ja iga hinna eest. Lühendusoperatsioonidel on omad reeglid ja üksnes nende silmaspidamine tagab keele leksikaalsesse süsteemi sobituvaid sõnu.

Rahvusvahelises oskussõnavaras on väga sagedad sellised liitterminid, mille esimene koostisosa on lühendatud ja põhisõnaga seotud nn. o-sideme abil, nagu *aerofoto*, *biopreparaat*, *elektrofüsioloogia*, *hüdrofoobia*, *mikrokliima*, *kardioskleroos*, *psühholingvistika*, *seroteraapia*, *torakoplastika* jne.

Eesti omasõnade puhul püüti algul järgida põhimõtet, et võõreesosi-seid *aero-*, *anti-*, *auto-*, *bio-*, *etno-*, *fono-*, *hüdro-*, *termo-* jts. ei sobi neile liita. On ju näiteks meie keelele võõras *hüdroravi* (pro puht omasõna *vesiravi* või puht võõrsõna baasil loodud *hüdroteraapia*), samuti *aeroravi* (pro õhkravi või *aeroteraapia*), *autonakatumine* (pro *isenakatumine* või *autoinfektsioon*) ja

mitmed muudki võõrelemendi ning omasõna kombinatsioonid.

Praeguseks aga on elav keel hakanud järjest pealetulvavate võõrterminite survele sellest oma ja võõra eristamise püüdest läbi murdma. Mõjureiks on sel juhul keeled, kus leidub massiliselt ladina- ja kreekalähtelisi sõnu, mida tunnetatakse seal oma sõnadena ja millega siis ka täiesti vabalt manipuleeritakse. Nii võime ka eesti keeles juba üsna rohkesti loetleda seesuguseid hübridkeelendeid, mis meis enam võõristust ei ärata. Siinkohal mõned näited: *antikehad* (ingl. *antibody*, sks. *Antikörper*, kus teisele komponendile vastab eesti omakeelne sõna), *biotõrje*, *biotüüp*, *biovoolud*, *hüdrosõlm*, *hüdroühend*, *hüdrokaevandamine*, *termoandur*, *termotuumarelv*, *termotöötlus*.

Ka *onko-*, *narko-*, *neuro-* kuuluvad sääraste võõreesosiste hulka, mis mugavalt võimaldavad liittermineid moodustada. Puht võõrkeelendite puhul ei tohiks üldse tekkida sobivuse küsimust. Otse vastupidi: peaksime niisugust mugavat liitmisvõimalust hindama, eriti eriteadlasenimetuste puhul, sest muidu lohiseksid meie kõnes ja kirjas edasi säherdused kohmakad, eesti keelele sugugi mitte omased sidekriipsulised kaksiksõnad nagu *onkoloog-radioloog* (või *radioloog-onkoloog*), *onkoloog-pediaater*, *onkoloog-uroloog*, *onkoloog-kirurg* jm. Tänu lühendamise- ja liitmisenetlusele on meil võimalik neid asendada suupäraste kompaksete keelenditega *onkoradioloog*, *onkopediaater*, *onkouroloog*, *onkokirurg* (vrd. analoogilisi keelendeid *neurokirurg*, *neuropatoloog*).

See käepärane võte annab meile ka väga vajaliku sõna *onkoprofülaktiline* (vrd. *neuroprofülaktiline*), millest kitsamapiiriline on *kartsinoprofülaktiline* (ja selle mõeldav hübridvaste *vähiprofülaktiline*).

Eelesitatust kasvab aga küsimus, kui kaugemale me niisuguste liitumete moodustamisega tohiksime minna. Kas me ei kaota mõõdutunnet, kui eranditult kõiki *onkoloogia*-täiendsõnu (ja teisigi seesuguseid) hakkaksime

lühendama? *Tubdispanseri* tõrjusime vähemalt trükisõnast välja. Kas nüüd siis avame sinna vaba sissepääsu *onkodispanserile* (võiksime seda ju teha, sest viimane on täiesti kooskõlas eelesitatud lühendkeelendite moodustamise põhimõtetega)?

Soovitada võiks järgmist.

Kõigepealt viivitada massilise üleminekuga neil juhtudel, kus põhisõnaks on eesti omasõna. Seega jääksid meil ikka veel eksisteerima *onkoloogia-asutus*, *onkoloogiahaigla*, *onkoloogiaosakond*, *narkoloogiapunkt*, *narkoloogiaosakond*, *neuroloogiaosakond* (*närvi-osakond*). Ja et orienteeruda oleks lihtsam ning sama tasandi terminite vahel valitseks korrelatsioon, on soovitatav üldse kõigis asjaomastes asutuse- ja allüksusenimetustes, seega siis ka puht võõrsõnades, kasutada pikemaid täiendsõnu: *onkoloogiadispanser*, *onkoloogiakliinik*, *neuroloogiadispanser*, *neuroloogiakabinet* jts. Sõnasageduse edetabelis pürib praegu ettepoole veel üks kabinet, mida on hakatud suupärastama *alkokabinetiks*. Kirjakeelesõna on siiski *alkoholismikabinet* (korrektnelühendkeelend on *alkoholokabinet*).

Nii lennult ei ole haaratud uudismoodustist *patoanatom*, mida pakutakse senise *patoloog-anatoomi* asemel. Nagu eespool juba mainitud, pole sidekriipsuga ühendatud kutsenimetused (kui on tegemist ühe kutse või erialaga) eesti keelele eriti omased. Neid on meie keelde aga hulgi tulnud vene keelest. Terminikorralduse tulemusel on insener-mehhaanikust saanud *mehhaanikainsener*, insener-keemikust *keemiainsener*, insener-geodeedist *geodeesiainsener*, arst-günekoloog aga on lihtsalt *günekoloog*, arst-terapeut on *terapeut*, arst-pediaater on *pediaater* jne.

Patoloog-anatom lähtub sõnaühendist *patoloogiline anatoomia*. Sõnaühendist empiiriline krititsism on saadud lühike ning mugav *empiriokrititsism*, psühholoogiline lingvistika on *psühholingvistika*, sotsioloogiline lingvistika on *sotsiolingvistika* (kui piirduda ainult tuttavamate juhuslikult

meeldetorganud näidetega). Lisada võiks siiski veel ühe — viimasel ajal tehnikakeeles kasutusele võetud lühendi *teho-* pro tehniline (*resp.* insener-tehniline, mis tuletuslikult pole korrektned): *tehoabi*, *tehnohooldus*, *tehnohooldusjaam*, *tehnopersonal* jne. Muidugi käibivad nende kõrval ka sõnaühendid tehniline abi, tehniline hooldus, insener-tehniline personal jt. Lühendit *teho-* eelistatakse vahel ka esikomponendile *inseneri-*, näit. insenerivõrgud (vene инженерные сети) → *tehnovõrgud*. Psühholoogia haru, mis uurib inimese psüühikat keerulistes tehnoloogilistes protsessides, soovatakse samuti inseneripsühholoogia asemel nimetada *tehnopsühholoogiaks*. Tööstuseestika rööbiktermin on *tehoesteeetika* (vt. Vene-eesti tehnika sõnaraamat, 1975).

Miks ei sobiks eeslitatud sõnarida täiendada arstiteaduse terminiga *patoanatomia*? Peale lühemuse ning kompaktsuse — mõlemad nii soovivad terminiomadused — on sel veel üks eelis: ta annab mugavaid järglasi (*patoanatom*, *patoanatomiline* pro senine patoloogilis-anatomiline). On vaja ainult pisut leebet meelt ja aega, et uue sõnakujuga harjuda.

Ajakirja «Keel ja Kirjandus»
toimetus]

MEDITSIIINITERMINOLOOGIA KOMISJONIS

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu meditsiiniterminoloogia komisjon pidas 2. detsembril 1977. a. oma esimese koosoleku.

Komisjoni esimees, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor P. Bogovski võttis avasõnas lühidalt kokku arstiteadusliku terminoloogia alal seni tehtu, millest kaalukamaks pidas ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» keelenurga artikleid (E. Kindlam) ning A. Valdese ja J.-V. Veski «Ladina-eesti-vene meditsi-

siinisõnastiku» toimetamist (P. Alvre ja V. Sillastu).

Lähemate ning kaugemate ülesannete piiritlemisel märkis P. Bogovski, et edasise terminoloogiaalase segaduse pidurdamiseks on tähtsaim ning pakilisem töö ametliku kontakti loomine teadusteoseid ja õpikuid väljaandvate kirjastustega.

Professor P. Alvre puudutas A. Valdese ja J.-V. Veski koostööd meditsiini-terminite loomisest ning nende sõnaraamatu kirjastamise käiku. Koosolijail oli meeldiv kuulda, et umbes 30 000 terminit sisaldava sõnaraamatu toimetamine on lõpukorral ning et see ei ilmu vananenuna, vaid arvestatava teatmeteosena, mis on komisjonile aluseks oskussõnade edaspidisel täpsustamisel.

Terminoloogiakomisjoni töökorralduse arutamisel lepiti põhimõtteliselt kokku järgmistes punktides.

1. Teha TRÜ kirjastusele ja «Valgusele» ettepanek suunata kirjastatavate arstiteaduslike õpikute ning raamatute käsikirjad retsenseerimiseks meditsiini-terminoloogia komisjonile.

2. Teha TRÜ filoloogiateaduskonnale ettepanek rakendada üliõpilasi meditsiiniterminite kujunemise uurimisel.

3. Rahvusvaheliselt vastu võetud uute terminite ja klassifikatsioonide eestikeelsete vastete evitamisel on oluline osa TRÜ arstiteaduskonna metoodikakomisjonil ja arstide teaduslikkul seltsidel koostöös meditsiiniterminoloogia komisjoniga.

4. Alustada eeltöid (oskussõna kaardi vormi ja struktuuri väljatöötamine jms.) meditsiiniterminoloogia kartooteegi loomiseks.

Arutati ka mitmeid komisjonile suunatud termineid, millest soovitati kasutada:

1) *töotee* — tee kodust tööle ja töölt koju (töövõimetuslehe määramisel on oluline, kas õnnetus juhtus tööteel või vabal ajal);

2) *lümfoidne leukeemia*, mitte lümfaatiline leukeemia.

Ilmar Laan

TERVISHOIU MINISTEERIUMIS

8. septembril 1977. a. toimus järjekordne kolleegiumi koosolek, mida juhatas Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama.

Naistenõuandlate tööst Tallinna linnas rääkis tervishoiuministeriumi peakušöör-günekoloog S. Kaldma. Viimastel aastatel on saadud häid tulemusi rasedate dispanseerimisel, günekoloogiliste haiguste väljaselgitamisel ja ravimisel ning ambulatoorse spetsialiseeritud abi väljaarendamisel. Ent naistenõuandlate töös on ka puudusi: sanitaarselgitustöö elanike hulgas ei ole küllaldane, rasedate terapeutiline uurimine ei ole vastavuses varajase arvelevõtmisega, puudub geneetikakabinet, kus uuritaks perekonnaliikmeid.

Abortide arv väheneb aeglaselt. Soovida jätab esmakordselt polikliinikusse pöördujate vastuvõtt registratuuris. Onkoloogi-mammoloogi vastuvõtt toimub vaid ühes nõuandlas. Günekoloogilisi haigusi põdejaile on raskesti kättesaadav füsioteraapia. Kolleegium näeb oma otsuses ette kõrvaldada kõik eelmainitud puudused.

Ettekande selle kohta, kuidas Kohtla-Järve linnas ja Jõgeva rajoonis lahendatakse elanikelt saabunud avaldusi ja kaebusi, esitas tervishoiuministri abi L. Piel. Jõgeva Rajooni Keskaigla on sellele tööloigule küllaldaselt tähelepanu pööranud, puudusi on aga ette tulnud Kohtla-Järve RSN Täitevkomitee tervishoiuosakonnas. Kaebuste ja avalduste registreerimine ei vasta nõuetele, tervishoiuosakond ei kontrolli kirjadele, avaldustele ning kaebustele vastamise tähtaegu, nende analüüs jätab soovida. Kodanikke võetakse vastu vaid kord nädalas, kella 10.00...12.00. Kolleegiumi otsuses on nõue kuu aja jooksul kõrvaldada kõik eelmainitud puudused.

22. septembril 1977. a. toimus kolleegiumi istung tervishoiuministri V. Rätsepa eesistumisel.

Ettekande kolleegiumi otsuse (nr. 58, 25. novembrist 1976. a.) täitmisest Narva linnas ja Rapla rajoonis esitas ministeeriumi peaepidemioloog J. Märtn. Rapla rajoonis on kolleegiumi otsus täidetud rahuldavalt, samal ajal on Narvas selle täitmisel suuri puudujääke. Narvas püsib nakkushaiguste juhtude

arv ettevõtetele vaatamata kõrgemana kui teistes vabariigi linnades ja rajoonides. Puudulikult täidetakse ka nakkushaiguste arvestuse vorme ja aruandeid. Infektsioosset hepatiidist paranenuid dispanseeritakse kas valesti või on dispanseerimine formaalne. Ei ole suudetud pidada kaitsepookimisele kuuluva täiskasvanud elanikkonna kohta õiget ja täpset arvestust.

Põhjalik ettekanne, milles analüüsiti laste suremust meie vabariigis 1977. a. I poolaastal, oli ministeeriumi peapediaatril E. Tombergilt. Laste suremus on meil 1976. a. sama ajavahemiku andmetega võrreldes mõnevõrra vähenenud. Madal oli laste suremus Võru, Pärnu ja Rakvere rajoonis, kõrge aga Tallinna, Tartu ja Pärnu linnas, Viljandi ja Harju rajoonis. Esimesel eluaastal surnud laste surma põhjustest langeb 46,8% varajase lapse haigustele, 27% kaasasündinud arenguanomaaliatele, 15,5% hingamisteede haigustele.

Raskusi on vastsündinute ja lasteosakonnade komplekteerimisel keskastme meditsiinnikaadriga. Eriti suur on tööjõunappus noorema meditsiini personali osas. Ei rahulda varustatus aparatuuriga, mille abil saaks jälgida loote üsasises seisundit.

Kolleegium nõudis olukorra kiiret parandamist, ühtlasi kinnitas täiendavate abinõude plaani.

Ettekande tootmistraumatismist ja töökaitsest Rakvere ja Harju rajooni tervishoiuasutustes, tootmistraumatismi vähendamise ning töökaitse parandamise abinõudest esitasid Rakvere Rajooni Keskaigla paarast K. Väin ja Harju rajooni paarast H. Raaga. Kaasettekande oli ministeeriumi töökaitse vaneminspektorilt A. Susilt.

Rakvere Rajooni Keskaiglas ja rajooni teistes tervishoiuasutustes rikutakse füsioteraapia-, röntgeni-, stomatoloogiakabinettide, pesumajade ohutu ekspluteerimise eeskirju. Halvasti täidetakse töökaitse- ja ohutustehnikaalaseid ettekirjutusi. Sedasama võib öelda ka Harju rajooni tervishoiuasutuste kohta.

Kolleegium kohustas kõrvaldama puudused 1977. a. IV kvartali jooksul ning süstemaatiliselt kontrollima töökaitse- ja ohutustehnikaeeskirjade täitmist.

Itta Levin

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu presiidiumi koosolek toimus 26. septembril 1977. a. professor P. Bogovski juhatusel. Külalistena viibisid koosolekul NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu esimehe asetäitja T. Kuznetsova ja teaduslik sekretär G. Ostremskaja.

Päevakorras oli kolm küsimust. Esimesena arutati meditsiinalase teadusliku koostöö arendamist välisriikidega 1990. aastani. Pro-

fessor P. Bogovski märkis oma ettekandes, et on ette nähtud arendada koostööd 6 välisriigiga 15 põhiprobleemi alal, milles osaleb Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut koostöös Ameerika Ühendriikidega pahaloomuliste kasvaja probleemi alal 6 uurimissuunas, koostöös Soomega tööhügieeni ja kutsehaiguste probleemi alal 3 suunas. Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut osaleb koostöös Ungari ja Saksa DV teadlastega kahes suunas, TRÜ arstiteaduskond võtab osa koostööst Soome, Inglismaa, Poola, Saksa DV teadlastega 4 suunas. Teaduslik meditsiinõukogu kiitis kavandatud teadusliku koostöö põhisuunad välisriikidega heaks.

Teise küsimusena olid päevakorras peapsühhiaatri professor J. Saarma ja peatorinolarüngoloogi professor E. Siirde aruanded teadusliku töö, teaduse uusimate saavutuste rakendamise ning kaadri ettevalmistamise kohta. Teadusliku uurimistöö keskusteks psühhiaatria alal on TRÜ arstiteaduskonna psühhiaatria kateeder ja psühhofarmakoloogialaboratoorium. Uurimistööst võtavad osa ka paljud meie vabariigi praktiseerivad psühhiaatrid. Meie vabariigi elanikkonda on uurima hakatud ka psühhiaatriliselt. Analüüsitakse psühhiaatrilise haigestumuse struktuuri ja mitmete meditsiiniliste ning sotsiaalsete aspektide osa selles. Uurimistulemused on teaduslikult põhjendatud plaanide koostamise aluseks meie vabariigi psühhiaatriavõrgu väljarendamisel. Teiseks suunaks on ravimeetodite ning -vahendite toime ja efektiivsuse uurimine. Tööde eest selles valdkonnas anti 1975. aastal autorite kollektiivile Nõukogude Eesti preemia. Kolmas suund on alkoholismi patogeneesi ja ravi uurimine.

Meie vabariigi psühhiaatriaasutustes rakendatakse uusimaid diagnoosimis- ja ravimeetodeid. Kõikides psühhiaatriaahaglates on kasutusele võetud originaalne haigete seisundi hindamise üldskaala, mis võimaldab ühtlustada ravi efektiivsuse hindamist. Haigete kõrgema närvitegevuse standardiseeritud uurimiseks on kasutusel ühtsed psühhomeetrilised testid ning palju teisi meetodeid. Palju on ära tehtud psühhiaatriliste haigete rehabiliteerimisel (tööravi, kultuuriteraapia ja sotsioterapia). Psühhiaatrid on palju teinud psühhohügieeni põhitõdede populariseerimiseks.

Professor E. Siirde rääkis oma tegevusest meie vabariigi peatorinolarüngoloogina, seda kohustust on ta täitnud ligi 30 aastat. Üle 90% meie otoloogidest on professor E. Siirde ja professor V. Särgava kasvandikud. TRÜ otorinolarüngoloogia kateedri põhiprobleemid on üle 20 aasta olnud aerosoolid, elektroaerosoolid, aeroionisatsioon, audioloogia, foniatraia, logopeedia, objektiivsed uurimismeetodid kõne- ja häälehäirete diagnoosimises ja haistmise kindlakstegemisel. Põhjalikult on uuritud inhalatsioonravi küsimusi. Pro-

fessor E. Siirde ning teiste koostöös TRÜ füüsikutega on loodud mitut tüüpi originaalseid aeroionisaatoreid.

Meie vabariigi raviasutustes on rakendatud nüüdisaegseid diagnoosimis- ja ravivõtteid. Audioloogilistel uurimistel kasutatakse SISI-testi, katkestatud kõneaudiomeetriat, ultrahelitest. On kasutusele võetud termoelektroaerosool, kummelitee, hapnikuelektroaerosool kuulmise neurosensoorse kahjustuse puhul jne.

Teadusliku meditsiininõukogu presiidium andis hea hinnangu peapsühhiaatri professor J. Saarma ja peatorinolarüngoloogi professor E. Siirde tegevusele teadusliku töö alal ja teaduse uusimate saavutuste rakendamisel ning kaadri ettevalmistamisel.

Kolmandaks arutati Tallinna I Lastehaigla arsti L. Suuroru kandidaadiväitekirja, milles autor on käsitlenud südame ja vereringe funktsionaalset seisundit kaasasündinud südamerikete puhul.

Andrei Sarap

Eduka töö eest ja seoses Suure Oktoobri 60. aastapäevaga autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 3. novembril oma aukirjaga suurt rühma meie vabariigi tervishoiutöötajaid.

16. detsembril 1977 toimus Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumis pidulik koosolek, kus tervishoiuminister V. Rätsep õnnitles autasustatud kogu meie vabariigi meditsiiniüldsuse nimel ning andis kätte aukirjad. Autasustatud nimel tänas Tallinna Vabariikliku Sadamahaigla peaarst V. Subi.

Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirja pälvivad järgmised meditsiinitöötajad:

Aau, Melaania Georgi t. — Kingissepa Rajooni Keskhaigla õdeperenaine

Einäs, Ingrid Aleksandri t. — Vabariikliku Tuberkuloositõrje Dispanseri arst

Fedulova, Liidia Augusti t. — Jõgeva rajooni Järve maa-ambulatoriumi velsker

Gavrilov, Aleksandr Nikolai p. — Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri peaarst

Gerndorf, Dea Aleksandri t. — Rapla Rajooni Keskhaigla Märjamaa protesist.

Gofman, Helve Johannese t. — Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla osakonnajuhataja

Hanson, Endla Mihkli t. — Tartu Rajooni Polikliiniku õde

Kahem, Loreida Pauli t. — Tallinna Merimetsa Haigla sanitar

Kariis, Rein Valter-Erichi p. — Viljandi Rajooni Keskhaigla peaarst

Koidu, Vaike Friedrichi t. — Põlva rajooni Himmaste velskri- ja ämmaemandapunkti juhataja

Kuhtina, Jevgenia Martemjani t. — Tallinna apteegi nr. 13 retseptaar-kontrolör

Küttner, Elmar Juhani p. — Vabariikliku Koondise «Eesti Meditsiinitehnika» autopargi polsterdaja

Laasik, Paul Jaani p. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi IV Valitsuse Vabariikliku Haigla osakonnajuhataja

Lazareva, Zoja Ivani t. — Narva Linna Haigla sanitar

Lutsoja, Heino Johannese p. — Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi osakonnajuhataja

Masik, Irina Villemi t. — Vabariikliku Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama arst

Mägi, Elle Jaani t. — Pärnu Linna Haigla vanemõde

Novikova, Maria Semjoni t. — kaevanduse «Estonia» tervishoiupunkti juhataja

Oja, Maimu Augusti t. — Tallinna Pelgulinna Haigla Sünnitusmaja vanemämmaemand

Piel, Ljubov Leonti t. — Eesti NSV tervishoiuministri abi

Ploomipuu, Sirje Johannese t. — Tartu Kliinilise Haigla Polikliiniku vanemõde

Podmogilnaja, Galina Eduardi t. — Tallinna Harjumäe Haigla terapeut

Põldsepp, Öie Augusti t. — Valga Rajooni Keskhaigla peaarsti asetäitja

Randmets, Esther-Leonore Voldemari t. — Tallinna apteegi nr. 8 juhataja

Rannamäe, Rein Richardi p. — Harju Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst

Raudsepp, Endel Rudolphi p. — Paide rajooni Türi Linnahaigla arst

Reisberg, Öie Juliuze t. — Rakvere rajooni Tapa Linnahaigla peaarst

Reitmann, Valli Karli t. — Rakvere rajooni Rakke jaoskonnahaigla velsker

Roosipuu, Öie Jakobi t. — Tallinna Arstiriistade Kaupluse juhataja

Seim, Ilvi Johannese t. — Võru rajooni Vastseliina jaoskonnahaigla juhataja

Subi, Vello Oskari p. — Tallinna Vabariikliku Sadamahaigla peaarst

Sügis, Milvi Arnoldi t. — Kohtla-Järve 2. Linnahaigla õde

Taela, Alvi Aleksandri t. — Tartu Linna Polikliiniku vanemõde

Taratuhhina, Helje Johannese t. — Haapsalu Rajooni Keskhaigla õde

Tungla, Luule Johannese t. — Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Apteekide Peavalitsuse farmatseut

Vagane, Einar Pauli p. — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi laboratooriumijuhataja

Veermäe, Valve Karli t. — Tallinna Vabariikliku Haigla laborant

Vessar, Väino Herberti p. — Tartu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama osakonnajuhataja

NSV Liidu Noorsoo-organisatsioonide Komitee kutsel viibis meie maal Hispaania Kommunistliku Noorsooühingu Keskkomitee delegatsioon, keda juhtis peasekretär Domin-

go Martinez Garcia. Detsembri algul külastasid nad ka meie vabariiki, 9. detsembril 1977 võeti külalised vastu Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumis. Hispaania kommunistlike noorte juhtidega kohtusid tervishoiuministri asetäitja O. Tamm, Ravi ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja E. Väärt, kaardiosakonna juhataja A. Sivenkov, laste ning emade ravi- ja profülaktilise abi osakonna juhataja U. Nigesen. Nad tutvustasid üldjoontes ja ajaloolisest aspektist nõukogude tervishoiu arengut, põhiprintsiipe, arstiteaduse edendamist, üksikasjalikult aga meie vabariigi tervishoiu edusamme ning arengu iseärasusi, meditsiiniakaadri ettevalmistamist, jaoskonnaterapeudi ja -pediaatri argitöö eripära.

Delegatsioon tutvus ka Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi tööga.

Vello Laos

TARTU RIIKLIKUS ÜLIKOO LIS

1977. aasta oktoobris tähistati TRÜ Meditsiini Kesklaboratooriumi 15. aastapäeva. Laboratoorium loodi arstiteaduskonna juurde 1962. aastal vastavalt NSV Liidu Ministrite Nõukogu 1961. aasta määrusele, milles nähti ette meditsiinialase teadusliku uurimistöö edasiarendamist. 1962. aastal ja ka mõni aasta hiljem juhatati laboratooriumi tööd ühiskondlikus korras ning koosseisus oli 18 inimest. Praegu töötab laboratooriumis niisama palju teaduste kandidaate, on 10 sektorit, vivaarium ning 90 töötajat. Nende arvundeni on jõutud järk-järgult. Esimese nelja aasta jooksul lisandusid morfoloogiasektorile (teaduslik juhendaja dotsent K. Põldvere) ja biokeemiasektorile (dotsent L. Tähepõld) eksperimentaalpatoloogia- ja füsioloogia- (vanemteadur L. Allikmets), radioloogia- (professor K. Villako), immunoloogia- (professor K. Kõrge) ja mikrobioloogiasektor (dotsent A. Lenzner). 1971. aastal avati peaju vaskulaarsete haiguste (professor E. Raudam), 1974. aastal kardioloogia- (professor K. Valgma), kollagenooside (professor L. Päi) ja nefroloogiasektor (dotsent H. Tihane).

Esimese 10 aasta jooksul kujunesid lisaks abistamisfunktsioonile välja ka oma teadusliku uurimistöö teemad. Selles, et arstiteaduskond on kvalifitseeritud kaadriga küllaltki hästi komplekteeritud, on oma osa olnud ka Meditsiini Kesklaboratooriumil. Kogu laboratooriumi tegevusaja vältel on arstiteaduskonna õppejõududel ja aspirantidel valminud 20 doktori- ja 36 kandidaadiväitekirja, mille eksperimentaalne või laboratoorne osa on tehtud Meditsiini Kesklaboratooriumi baasil. Igal aastal teeb umbes 60 üliõpilast laboratooriumis katseid oma diplomivõi võistlustöö tarbeks.

Avardunud on ka teemade ring, mille

uurimise põhiraskus on laboratooriumi kaastöölisel. Nii on morfoloogiasektorist saanud meie maa üks juhtivamaid keskusi koekultuuride meetodi kasutamise alal. Selgitatud on mitmeid olulisi seaduspärasusi koebioloogia ning nende seost üldpatoloogiaga. Biokeemiasektorist (A. Kallikorm) on saavutatud edu hormonaalse regulatsiooni uurimisel haiges ja terves organismis.

Tunnustuse on pälvinud ka teiste sektorite töö. Nii määrati 1973. aastal Nõukogude Eesti preemia peaju vaskulaarsete haiguste uurimise ja ravipõhimõtete väljatöötamise eest kollektiivile, kuhu kuulusid ka Meditsiini Kesklaboratooriumi teadurid M. Mägi ja R. Zupping. 1975. aastal pälvis Nõukogude Eesti preemia Meditsiini Kesklaboratooriumis tehtud psühhofarmakoloogiaalane uurimus, milles osalesid ka professor L. Allikmets, L. Karu, L. Mehilane ja V. Vahing. Radioloogiasektori töötajad võtavad osa koostööst, mida teevad kuuendat aastat Helsingi ja Tartu ülikooli gastroenteroloogid. Koostöölisinguga on seotud ka samade ülikoolide neuroloogid, kes uurivad ühiselt riskitegureid peaju vaskulaarsete haiguste tekkes.

Niisuguse ulatusega teadustöö tugineb laialdastele loominguilistele sidemetele ka väljaspool meie vabariiki. Mitmed Meditsiini Kesklaboratooriumi teadurid on stažeerinud nii meie maa keskinstituutides kui ka välismaal. Tulevikuplaanidest rääkides tuleks nimetada seda, et on peetud vajalikuks Meditsiini Kesklaboratooriumi ja arstiteaduskonna probleemilaboratooriumide baasil TRÜ juurde moodustada üld- ja molekulaarpatoloogia instituut.

Mullu toimus arstiteaduskonna ÜTÜ XXXI konverents, kus osavõtjaid oli 882: 742 üliõpilast, 130 õppejõudu ja viis külalist. Konverentsi töö toimus 8 sektiionis, ettekandeid oli 197, neist viis olid külalistelt. Tööde autoriks olid 278 ÜTÜ liiget ning neid juhendas 82 õppejõudu, 15 teadurit ning 13 haiglaarsti. Aktiivsemad juhendajad olid assistent H. Kaarma (11 tööd), dotsent T. Karu (10 tööd) ning vanemõpetaja P.-H. Kingissepp (7 tööd).

II üleülikoolilisele ÜTÜ võistlustööde konkursile laekus 131 tööd 165 üliõpilase autorluses. Võistlustööde olid 53 uurimuslikku, 44 referatiivset ja 34 sanitaarhariduslikku laadi. Juhendajaist nimetagem L. Mehilast, kelle näpunäidete järgi valmis kolm uurimuslikku ja 13 referatiivset laadi võistlustööd.

Arstiteaduskonna ÜTÜ 24 ringist esitas psühhiaatriaring kõige rohkem võistlustöid — 20, järgnesid sünnitusabi- ja günekoloogiaring (11) ning hospitaalsisegaiguste ring (9).

On selgunud üliõpilaste teaduslike tööde vabariikliku konkursi tulemused ning arstiteaduskonnapäeval anti võitjatele kätte autasud. Esimese järgu diplomi ning rahapremia pälvisid neli autorit: R. Jalak (spordimeditsiini VI kursusel), T. Asser, E. Vasar ja V.

Vasar (raviosakonna IV kursusel). Esimese järgu diplomi said A. Sööt, T. Eichler (raviosakonna VI kursusel), O. Burova (spordimeditsiini VI kursusel), E. Veri (raviosakonna VI kursusel), O. Tsõgankova, N. Makovei ja S. Oskolkova (raviosakonna V kursusel).

Eraldi toimus konkurs nooremate kursuste (I...III) üliõpilaste võistlustööde vahel. Diplom määrati neljale autorile: spordimeditsiini III kursuse üliõpilasele A. Lõhmusele, raviosakonna II kursuse üliõpilasele K. Kangurile, M. Gussile ja J. Brašinskile raviosakonna III kursusest ning M. Kiudorfile farmaatsiasakonna III kursusest.

1977. a. lõpul ilmus trükist TRÜ arstiteaduskonna ÜTÜ teaduslike tööde IV kogumik, milles on avaldatud 86 artiklit.

Endel Türi

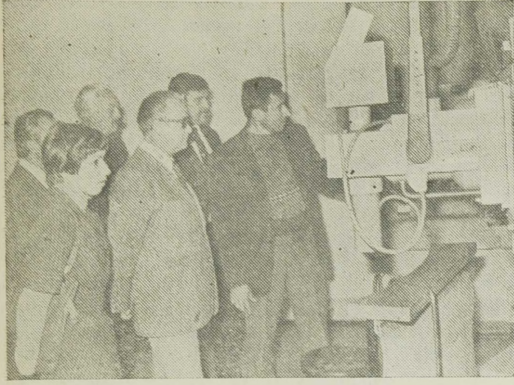
Eesti, Läti, Leedu ja Valgevene NSV meditsiinikõrgkoolide ühine ÜTÜ konverents toimus möödunud aasta lõpul Minskis. TRÜ-d esindas professor K. Põdra ja dotsent E. Türi juhtimisel 9-liikmeline üliõpilasteledelegatsioon järgmises koosseisus: K. Sarv, S. Sokolova, T. Koido, K. Kull, E. Ader, H. Jaakmees, K. Kivimäe, T. Markina ja S. Nazarenko. Nimetatud üliõpilastel oli kuus ettekannet teraapia, kirurgia, sünnitusabi ja günekoloogia, neuroloogia ning psühhiaatria alalt.

Üliõpilastel oli võimalus tutvuda ka Minski uroloogia- ja nefroloogiakeskuse ning Borovljanos Valgevene angiokirurgiakeskuse tööga.

* * *

Eesti NSV-l on Ungari Rahvavabariigi Szolnoki komitaadiga juba pikka aega sõpruslühed. 1977. aasta oktoobris oli seal külas meie vabariigi delegatsioon, mida juhtis Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees V. Klauson ja mille koosseisu kuulusid veel Eesti NSV tervishoiuminister V. Rätsep ja Võru Rajooni RSN Täitevkomitee esimees F. Pärtelpoeg. Nelja päeva jooksul tutvuti komitaadi tehaste, ettevõtete ja majandite tööga, kohtuti Ungari Sotsialistliku Töölispartei Szolnoki Komitaadikomitee, komitaadi täitevkomitee ning Szolnoki linna juhtivate töötajatega. Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees V. Klauson avas Szolnoki muuseumis Suure Oktoobri 60. aastapäeva tähistamiseks ulatusliku fotonäituse, millest ungarlastel oli võimalik saada hea ülevaade Nõukogude Eesti majandus- ja kultuurielust ning selle arengust.

Tervishoiuminister V. Rätsep käis Jászberény linnahaiglas, mille töötajaskonnal on sõpruslühed Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseriga. Linnahaiglas võis minister taas veenduda Ungari Rahvavabariigi koondise «Medicor» suurepärase meditsiinitehnika kvaliteedis ja otstarbekuses, mis ongi nende laimatuks reklaamiks kogu maailmas.



Szolnoki komitaadi Jászberény haiglas tutvustatakse V. Rätsepale täiustatud tüüpi fluorograafi, mis on koondise «Medicor» uus toode.

Hästi teavad seda ka meie vabariigi arstid, sest Ungari RV meditsiinitehnika on leidnud tee ka meie tervishoiu- ja teadusasutustesse.

Möödunud aasta novembrikuu teisel poolel olid 10-päevasel lähetusel Saksa DV-s Dresdenis Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm ning allakirjutatu Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudist. Sõidu eesmärk oli tutvuda Saksa DV sanitaarpropaganda süsteemi ja keskusega, milleks on Saksa DV Hügieenimuuseum Dresdenis.

See maailmakuulus muuseum asutati juba sajandi algul ja on praeguseks kujunenud suurimaks omataoliseks maailmas ning väga küllastatavaks. 15 suures saalis on hoolikalt valitud, hästi kujundatud, tänapäeva teadusele vastav, täiuslikult tehniliselt, erihariduseta inimesele hästi mõistetav, meditsiiniüliõpilasele väga vajalik ja meedikule huvipakkuv väljapanek. Saksa Hügieenimuuseum Dresdenis on sanitaarpropaganda näidiskeskus, samal ajal ka meditsiinalase selgitustöö keskinstituut, kus muu kõrval tegeldakse ka sanitaarharidustöö metoodika teadusliku uurimisega. Muuseumi juures töötab unikaalne eksponaatide töökoda, mis varustab üksikesemete või komplekssete näitustega kogu maailma taolisi muuseume ja õppeasutusi.

Kuiigi meie vabariigis on sanitaarselgitustöös mõneti edusamme, on praegu vaja juba midagi uut ja hoopis mõjusamat ning samal ajal sisukamat ja paremat. Sanitaarharidustöö mõjusamaks muutmiseks vajame igal juhul tervishoiumuuseumi või vähemalt alalist tervishoiunäitust. See vajadus on väga ilmne. Näitus kujuneks õppekeskuseks nii lastele, noortele, üliõpilastele kui ka täiskasvanutele ja vanadele, kus võib saada uusi teadmisi tervishoiu alal.

AJAKIRJA «NÕUKOGUDE EESTI TERVISHOID» PREEMIAD

Toimetuse premeerimiskomisjon professor P. Bogovski eesistumisel vaatas läbi «Nõukogude Eesti Tervishoiu» 1977. aastal avaldatud tööd ja määras kolm rahapremiat järgmistele autoritele:

Annemari Jaek, Livia Kirsch, Ilmar Kruse, Aita Roost — «Sobimatud ravimkombinatsioonid» I ja II, 1977, 2, 102—104; 1977, 6, 505—507;

Kuno Kõrge — «100 aastat ravi salitsüülhappe preparaatidega», 1977, 2, 122—125 ning «Südame ja veresoonte haiguste diagnoosimine Tartus saja aasta vältel», 1977, 6, 519—524;

Ivo Viidebaum — «Jämesoolevähi esinemissagedus Eesti NSV-s ja mõningaid jämesoolevähi kirurgilise ravi aspekte», 1977, 4, 306—311.

Premeerimiskomisjoni otsuse põhjal tõsteti esile veel järgmised artiklid:

Jaan Eha, Ahto Leissoo, Hannes Haavel — «Nitroglütseriintest vasaku südamevatsakese kontraktsioonivõime hindamisel kroonilise koronaarpuudulikkuse korral», 1977, 6, 483—487;

Ingrid Laan — «Laste liigesevalude diferentsiaaldiagnoosimine», 1977, 5, 436—440;

Jaan Riiv, Toomas Sulling, Villu Mölder, Rein Teesalu, Jaan Eha, Ahto Leissoo, Mati Tiivel, Kaarel Tamm — «Infarktieelne sündroom», 1977, 3, 199—203;

Mihhail Sitnikov — «Vere ja uriini alkoholisisalduse kvantitatiivne määramine», 1977, 4, 303—306.

Premeerimiskomisjoni otsuse kinnitas toimetuse kollegium.

Nõukogude Liidu ja Soome tervishoiu-alase koostöö kokkuleppe põhjal viibis meie maa onkoloogide delegatsioon mullu novembris Soomes. Seal tutvuti kuue päeva jooksul profülaktika ja raviga Helsingi, Oulu ning Turu haiglates, vahetati kogemusi vähiuurijatega, täpsustati edasise koostöö üksikküsimusi onkoloogia alal. Eesti NSV-st kuulusid delegatsiooni koosseisu Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri peaarst A. Gavrilov ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi vanemteadur M. Rahu.

Kauaaegse viljaka töö ja aktiivse ühiskondliku tegevuse eest autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 19. oktoobril 1977 oma aukirjaga Eesti NSV tervishoiuministri asetäitjat, riiklikku peasanitaararsti **Oku Tamme** tema 50. sünnipäeva puhul.

Eduka töö eest ja seoses Suure Oktoobri 60. aastapäevaga autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 3. novembril 1977 oma aukirjaga Tartu Meditsiinikooli osakonnajuhatajat **Vaike Meost**.

Kauaaegse kohusetruu töö eest ja seoses pensioniikka jõudmisega autasustati NSV Liidu Ülemnõukogu nimel Tööveterani medalliga järgmisi pensionäre.

Apteekide Peavalitsus

Maria Ambrosovskaja, Harald Eigo, Evi Koosel, Viktor Krull, Aino Känd, Erna Mere-saar, Ruth Mõtus, Ilme Pendt, Helja Särg, Evi Urgas.

Tallinna Linna Nakkushaigla

Nina Aleksejeva, Maria Beljajeva, Zinaida Blinova, Jevdokija Boronenkova, Antonina Brõljova, Benita Griin, Alma Haljand, Valentin Ivanov, Jekaterina Judas, Elfride-Johanna Laudma, Maria Luškin, Valentina Matsujeva, Tatjana Menkova, Tatjana Nikitina, Vera Okuneva, Olga Reinmets, Erika Treiberg, Asta Uustalu.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi koosolekul juulikuus 1977 arutati ajutise töövõimetuse ekspertiisi. Olukorrast Tallinna Vabariiklikus Haiglas rääkis peaarst N. Ajasta ning Tartu Kliinilises Haiglas peaarsti asetäitja I. Kõo. Kaasaruande esitas sotsiaalkindlustuskomisjonis esimees R. Malviste. Ettekandeist ilmneneb, et ajutise töövõimetuse ekspertiis on paranenud, enam aga vajavad tähelepanu meditsiinitöötajate tervis ja ajutine töövõimetus.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi kaadrioriakonna inspektor L. Kenk informeeris presiidiumi sellest, kuidas meie vabariigi tervishoiuasutustes tegeldakse noorte õppimisega. Halb on olukord Pärnus, Narvas ja

Kohtla-Järvel, kus keskaridust mitteoma-vaist alla kolmekümne aasta vanustest noor-dest õpib edasi vaid 29%.

Arutati sotsialistliku võistluse käiku Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Apteekide Peavalitsuse süsteemis, Vabariikliku Koon-dise «Eesti Meditsiinitehnika» süsteemis ning Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehases. Need asutused otsustati esitada üleliidulisest sot-sialistlikust võistlusest osavõtuks.

Presiidiumi koosolekul 1977. a. septembris oli arutlusel NSV Liidu ametiühingute XVI kongressi otsuste täitmine. Aruandjad olid Tervishoiutöötajate Tallinna Mererajooni Ametiühingu Rajoonikomitee esimees L. Agudina ja Valga rajoonikomitee esimees V. Talak. Puudustest rääkides nimetati vähest aktiivsust töötavate naiste olmetingimuste parandamisel ja tervishoiuasutustes puhkeaja sisustamisel. Kõigil tervishoiutöötajate ametiühingu rajooni- ja linnakomiteedel, samuti ametiühingu kohalikel komiteedel soovitati eeskujuks võtta Kallavere Haigla ja Tallinna Vabariikliku Sadama-haigla kogemusi, kes oskuslikult kasutavad šeffide abi töötajate puhkuse sisustamisel.

Harju rajooni peaarst H. Raaga ja Tervis-hoiutöötajate Ametiühingu Rajoonikomitee esimees J. Õpik ning Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee kehakultuuri- ja spordinõukogu esimees S. Laiksoo rääkisid rahvaspordi arendamisest ja VTK normatiivide täitmisest. VTK normatiivide täitmisel on seni parim olnud Kose Vabariikliku Kopsutuberkuloosi Sanatooriumi kollektiiv.

Presiidiumi koosolek oktoobris 1977 toimus koos Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi kolleegiumiga. Arutati kommunistliku töö kollektiivi nimetuse andmist Võru ja Haapsalu rajooni tervishoiuasutustele. Nendeks osutused järgmised asutused: Võru Rajooni Keskapteek, apteek nr. 212 ja Antsla Linna Haigla.

Tõõseadusandlusest ja töötasustamise eeskirjadest kinnipidamise kohta andsid presiidiumil aru Kohtla-Järve RSN TK tervishoiu-osakonna juhataja J. Aaso ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Rajoonikomitee sekretär O. Sudela. Kaasaruande esitasid Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee töö- ja töötasukomisjoni esimees I. Lumina ning tervishoiuministeeriumi jurist A. Väljataga. Puudustest informeeriti tervishoiuministeeriumi ja Kohtla-Järve RSN Täitevkomiteed, nende kõrvaldamiseks aga võeti vastu otsus.

Jüri Ennet

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee pleenumil 1977. aasta septembris olid päevakorras ametiühinguorganisatsioonide kasvatus- ja kultuuritöö.

Põhiettekande esitas komitee esimees I. Galanin.

Tallinna Keemia- ja Farmaatsiatehase

direktor A. Loog rõhutas oma sõnavõtus kommunistliku töö koolide tegevuse ning järgimist väärivate töökogemuste vahetamise tähtsust. Vabariikliku komitee revisjonikomisjoni esimees G. Arro rääkis kutseala parima väljaseelgitamisel tekkivatest raskustest, eriti sellest, et seni puuduvad ühtsed kriteeriumid kokkuvõtete tegemiseks. Tunustavalt kõneles sõnavõtja Tartu Tervishoiutöötajate Maja tegevusest kultuuritöö edendamisel Tartu meditsiinitöötajate hulgas.

Tallinna I Lastehaigla ametiühingu kohaliku komitee esimees V. Pajutee tutvustas sotsialistliku võistluse süsteemi oma haiglas. Tervishoiutöötajate Ametiühingu Tallinna Mererajooni Komitee esimees L. Agudina sõnavõttus ilmnest, et Mererajoonis on juba ligi 700 kommunistliku töö eesrindlast, 24 kommunistliku töö osakonda ning üks kommunistliku töö kollektiivi nimetusega haigla.

Sõna võtsid ka Narva Linna Haigla ametiühingukomitee esimees V. Koval, Tervishoiutöötajate Ametiühingu Valga Rajoonikomitee sekretär E. Liiv ning vabariikliku komitee revisjonikomisjoni liige E. Chevalier.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee pleenumist 1977. aasta novembris võtsid osa tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama, tervishoiuministri kaadriosakonna juhataja A. Sivenkov, Tallinna Linna RSN Täitevkomitee tervishoiuosakonna juhataja L. Rätsep ja Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu sotsiaalkindlustusosakonna juhataja asetäitja K. Tambur.

Päevakorra põhiküsimus oli NLKP Keskkomitee 1977. aasta oktoobripleenumi ja NSV Liidu Ülemnõukogu erakorralise seitsmenda istungjärgu tulemused ning ametiühinguorganisatsioonide ülesanded, mis tulevad NLKP Keskkomitee peasekretäri L. I. Brežnevi ettekandest «Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu konstitutsiooni (põhiseaduse) projektist ja selle üldrahvaliku arutamise tulemustest». Ettekande esitas allakirjutanu.

Ettekandes rõhutati L. I. Brežnevi kõnes esitatud seisukohti, mis käsitlesid NSV Liidu kodanike õigust tervise kaitsele. Uue põhiseaduse seisukohtadelt vaeti ka tervishoiutöötajate endi tervisekaitse küsimusi, eriti ajutist töövõimetust.

Tallinlastele antavast arstiabist andis ülevaate tervishoiuosakonna juhataja L. Rätsep, kes toonitas ametiühinguorganisatsioonide osa arstiabisüsteemis.

Pikema sõnavõtuga esines tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama, kes rääkis, kuidas õigust tervisekaitsele tegelikult ellu viiakse.

RAHVAKONTROLI KOMITEES

NSV Liidu ja Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee kontrollisid 1977. aasta juulis Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Apteekide Peavalitsuse ja selle allasutuste tööd. Kontrolliti Apteekide Peavalitsust, 6 Tallinna apteeki, 4 Tartu ning Paide apteeki, samuti Rakvere ja Võru rajooni apteekte.

Kontrollimisel tõdeti, et kuigi vabariigi apteegivõrk on üks tihedamaid Nõukogude Liidus, on apteekte Tallinna ja Narva uutes elurajoonides veel vähe. Mustamäel, kus elab üle 100 000 inimese, on ainult kaks apteeki, üle 30 000 elanikuga Väike-Õismäel aga ei ole ühtegi. Töömahule ei vasta mitme rajooni keskapteekide, ka ühe Nõukogude Liidu ja Euroopa vanima apteegi — Tallinna Raeapteegi ruumid (asutatud 1422. a.). See apteek väärriks palju suuremat tähelepanu nii Tallinna RSN Täitevkomitee kui ka tervishoiu-ministeeriumi ja Apteekide Peavalitsuse poolt. Hoonetes, mis varajasematel aegadel kuulusid Raeapteegile, asuvad asutused, millel pole mingit seost apteegiga. Raeapteegis on vaja luua tööd, ravimite valmistamise ja väljastamise tingimused, samuti tingimused külastajatele, kes saaksid siit peale ravimite ka teadmisi meditsiini ja farmaatsia ajaloolisest arengust. Selleks on vaja apteeki laiendada ja rekonstrueerida, viies kooskõlla keskaegse arhitektuuri elemendid ja tänapäeva apteegile esitatavad nõuded. Tallinna Linna RSN Täitevkomitee pole seni suutnud vabastada teiste asutuste poolt kasutatavaid ruume, mida Raeapteegile nii hädasti tarvis läheks.

Apteegiladudes on laopinda ainult 38% normatiivist, mis häirib ladude normaalset tööd. Puudus on farmatseutide kaadrist. Tartu Riiklik Ülikool ei valmista proviisoreid ette piisavalt.

Retsepti alusel väljastatavate nende ravimite hulk, mida apteekidest saada ei ole, on suhteliselt suur. Selle üks põhjusi on arstide halb informeeritus apteekides olemasolevatest ravimitest, mistõttu kirjutatakse sageli välja ravimeid, mida apteekides ei ole. Parem peab olema nii informatsiooni pakkumine kui ka tahe seda vastu võtta.

Istungit juhatas Rahvakontrolli Komitee esimees O. Merimaa. Sõna võttis ka tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama.

Komitee võttis arvesse, et kontrollimise materjale arutati Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi kollegiumi 11. augusti istungil, kus võeti vastu otsus ja kinnitati puuduste kõrvaldamise plaan.

Rahvakontrolli Komitee andis välja määruse kontrolli tulemuste kohta ja informeeris sellest ka meie vabariigi valitsust.

Jüri Ennet

Vello Roos

Nõukogude Eesti Tervishoid

[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]

Медицинский журнал Министерства здравоохранения Эстонской ССР

№ 1, январь, февраль 1978

В. И. Рятсеп — Проблемы планирования системы здравоохранения Эстонской ССР.

В статье рассматриваются актуальные проблемы, связанные с научным планированием и дальнейшим совершенствованием системы советского здравоохранения, улучшением качества специализированной медицинской помощи. Анализируются составные части перспективного плана, их особенности, основные направления, основные и учетные показатели развития системы здравоохранения, приводятся плановые нормативы стационарной и поликлинической помощи, которые рекомендуется принимать за основу при составлении многолетних перспективных планов.

Автор анализирует подготовку медицинских требований к квалификации медицинских работников, создание необходимых условий для их работы, оптимальные нормативы. В статье рассматриваются также проблемы создания материально-технической базы здравоохранения, требования к больши́м общим и специализированным больницам, а также к поликлинической системе в целом и к современной медицинской технике. Автор останавливается на проблемах экономики здравоохранения и на задачах организаторов здравоохранения в этой области, подчеркивает настоятельную необходимость экономического анализа в различных отраслях здравоохранения. Подчеркиваются также значение и необходимость системы материального стимулирования, построенной на объективной оценке работы медицинских кадров.

А. А. Тикк — Хирургия периферических нервов.

Различные повреждения периферических нервов имеют весьма широкое распростра-

нение. Однако часто некоторые формы их диагностируются неправильно или вообще не диагностируются невропатологами. Пристального изучения заслуживают различные компрессионные синдромы нервов (скаленус-синдром, синдромы карпального и тарзального каналов, поражение локтевого нерва при артресе локтевого сустава и пр.). Структура повреждений периферических нервов анализируется нами на основе 420 госпитализированных случаев.

С 1968 г. в нейрохирургическом отделении Тартуской клинической больницы проведено 204 операции при различных синдромах поражения нервов, из них 50 по поводу компрессионных синдромов. В последней группе хирургические вмешательства оказались особенно успешными.

Исходя из совокупности многих клинических и организационных причин, а также новых возможностей оперативной техники (методы микрохирургии, применение автотрансплантатов), при травмах нервов следует предпочитать вторичный шов нерва в нейрохирургическом учреждении спустя 4—6 недель после повреждения.

Р. М. Тальвик, Д. А. Энно — Синдром гиперкоагуляции.

В работе была исследована динамика фибриногена, фибриногена Б и электрокоагулограммы у 70 хирургических больных до и в течение первой недели после операции. По данным исследований, в послеоперационном периоде развивается гиперкоагуляция крови, которая ведет к ухудшению оксигенации крови.

Л. Р. Покк — Ошибки в диагностике злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта.

В статье приводится анализ секционного материала прозектуры гор. Тарту за последние 35 лет (1941—1975 гг.). В течение этого периода 660 больных умерли от рака желудка (ошибочный клинический диагноз в 17,5% случаев), 144 больных — от рака толстой кишки (ошибочный клинический диагноз в 19,4% случаев), 95 больных — от рака прямой кишки (ошибочный клинический диагноз в 7,2% случаев) и 41 больной умер от рака пищевода (ошибочный клинический диагноз в 8 случаях). Следует отметить, что в течение исследуемых 35 лет клиническая диагностика опухолей толстой кишки не улучшилось.

Э. Я. Лаане — О газовом обмене при ревматических поражениях сердца

В результате исследования 42 здоровых, 31 больного ревматическим миокардитом без пороков сердца и 34 больных с недостаточностью митрального клапана при неак-

тивном ревматическом процессе и без явных признаков недостаточности кровообращения автор пришел к заключению, что при ревмокардите имеются выраженные признаки нарушения газового обмена, характерные также для больных с пороками сердца. Автор подчеркивает, что у этих больных при развитии кислородной недостаточности организма особое значение имеет нарушение регуляции дыхания и нарушение координированности работы органов дыхания с органами кровообращения. Указанные изменения являются, по убеждению автора, основными причинами, предупреждающими физические нагрузки во время ревмокардита, ибо даже незначительная физическая нагрузка может стать причиной развития сердечно-сосудистой недостаточности, которая очень плохо поддается лечению сердечными гликозидами.

В. М. Суй — Лечение гумизолем больных первичным деформирующим остеоартрозом.

Внутримышечными инъекциями гумизола (ежедневно по 2 мл, всего 20—30 раз) лечили 100 больных первичным деформирующим остеоартрозом. Лечебный эффект, выразившийся в уменьшении местных признаков болезни и в улучшении общего состояния, был достигнут у 90% больных. Примерно у половины из них наблюдалась легкая реакция на лечение. В ходе лечения отмечалось повышение средних величин скорости оседания эритроцитов, количества моноцитов, дифениламинового показателя и нормализация активности лизоцима.

Р. Р. Биркенфелдт — Зависимость заболеваемости ревматизмом от солнечной активности.

В Кингисеппском районе Эстонской ССР в 1958—1975 гг. насчитывалось 516 больных ревматизмом в активной фазе. Отмечена периодичность повышения заболеваемости ревматизмом, повторяющегося через каждые 5 лет. В марте—апреле и сентябре—октябре число приступов болезни достигло 44,1%, одновременно с полугодовым повышением геомагнитной активности. Результаты сопоставления метода наложения эпох и методов корреляционного и регрессионного анализов показали достоверную связь заболеваемости ревматизмом с гелиогеофизическими элементами, проявляющимися в том же месяце или одним месяцем позже.

К. Х. Суби, А. Э. Лембер, В. О. Таупере, А. И. Воробьева, К. К. Кутсар, Л. Х. Ханнус, В. Я. Ляэне, Р. А. Водья — О результатах лабораторной диагностики респираторных вирусных инфекций в ЭССР в зимний и весенний период 1976/1977 г.

В статье суммированы данные исследования острых респираторных инфекций, проведенных в 1976/1977 г. Высокий уровень заболеваемости острыми респираторными инфекциями отмечался по республике в декабре 1976 — феврале 1977 гг. с максимумом в январе 1977 г. В основном были зарегистрированы случаи гриппа. Лабораторные исследования показали, что этиологическими агентами заболеваний являлось несколько вирусов (вирусы гриппа А и В, парагриппа, аденовирус и РС-вирус), удельный вес которых в разные месяцы различался. Особое внимание в статье обращается на одновременное распространение вирусов А и В в ЭССР.

Х. Д. Лыйв — Об инвазии *Lambliа intestinalis* *Enterobius vermicularis* у детей с инфекционной диареей.

Задача работы заключалась в выяснении ассоциаций граммотрицательных аэробных бактерий с лямблиями, значение *Enterobius vermicularis* при инфекционной диарее и лямблиеносительстве. Исследовано 2402 ребенка с инфекционной диареей. У 122 из них обнаружена инвазия лямблиями ($5,1 \pm 0,9\%$). В контрольной группе исследовано 235 детей с парентеральной инфекцией или терапевтическими заболеваниями. У них обнаружены лямблии в 2 случаях ($0,9 \pm 1,2\%$). Одновременно с лямблиями выделялись различные микробы, принадлежащие к 10 различным семействам. Чаще всего выделялись *E. coli*, *E. coli* 0124 и *Sh. sonnei*. Автор подчеркивает изоляции *Aeromonas hydrophila*, *A. shigelloides* и *Alcaligenes bookeri* при лямблиеносительстве. Больше всего инвазированных лямблиями выявлено среди детей в возрасте от 2 до 3 лет. *E. vermicularis* обнаружено у 27 детей ($1,1 \pm 0,2\%$), в основном в возрасте от 2 до 6 лет.

На основе полученных данных автор делает следующие выводы: носительство лямблий и энтеробиуса зависит от возраста ребенка и бактериальной инфекции; при одновременной инвазии лямблиями и острицами ход болезни длительный.

А. Э. Лутс — О частоте и причинах глухоты и тугоухости на современном этапе.

В обзоре литературы раскрывается понятие глухоты, излагаются статистические данные о частоте глухоты и тугоухости в мире, в Советском Союзе и, в частности, в Эстонской ССР.

Изучены причины глухоты и нарушения слуховой функции 89 глухих и тугоухих рабочих Таллинского учебно-производственного предприятия и Таллинской заочной специальной средней школы.

В связи с улучшением социальных усло-

вий жизни, заботой о здоровье детей изменилась структура причин тугоухости и глухоты. Среди причин, обуславливающих тугоухость, ведущее место занимают вирусные заболевания — грипп и его осложнения, воспаление среднего уха, за ними следуют травмы черепа в возрасте до одного года, а также применение ототоксических антибиотиков и родовая асфиксия, которые необходимо учитывать для профилактики глухоты и тугоухости среди нашего населения.

Э. Х. Арак — О возможностях использования ромашки аптечной.

Активные вещества, содержащиеся в ромашке аптечной, обладают антифлогистическим, спазмолитическим, антитоксическим и протективным действием. При их совместном введении наблюдается синергический эффект действия. Настой ромашки применяется для лечения гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, энтерита, колита, метеоризма, болезни полости рта, инфильтрации, трудно заживающих ран. Экстракт ромашки используется как средство инстиляции при болезнях мочевых путей и мочевого пузыря, для промывания глаз и ушей и для ванн. При применении солюбилизата эфирного масла ромашки для лечения неспецифических заболеваний верхних дыхательных путей в аэрозольтерапии (в основном ринофарингиты, фарингиты, ларингиты) достигаются положительные результаты.

П. Х. Кырге — Молекулярные механизмы действия стероидных гормонов — одно из главных направлений в экспериментальной эндокринологии.

Полученные во многих лабораториях мира данные уже позволяют в определенной мере охарактеризовать все звенья цепочки, которая ведет к проявлению биологического эффекта стероидных гормонов. Эти гормоны свободно проникают через клеточную мембрану и связываются в цитоплазме мишеневых клеток со специфическими белковыми рецепторами. Связывание гормона активизирует рецептор, затем следует транслокация стероид-рецепторного комплекса из цитоплазмы в ядро, где он прикрепляется к акцепторному месту хроматина, активизирует там определенные гены, что приводит к увеличению синтеза белка (энзима) и проявлению гормонального эффекта. Если начальные стадии этой цепочки сравнительно хорошо изучены, то собранный до настоящего времени экспериментальный материал не позволяет еще точно сказать, что происходит в ядре.

Л. А. Кирш — Биофармация.

В настоящее время биофармацевтическое направление в фармации, в частности в лекарствоведении, получило всеобщее признание. Предметом специального исследования биофармации являются фармацевтические факторы, которые влияют на процессы всасывания и терапевтическую эффективность препаратов. Биофармацевтическим исследованием стали определяться не только способы получения лекарственных форм, но и методы объективной оценки лекарств и оптимальные пути их введения.

Л. М. Керес, Х. Э. Тялли, А. А. Ормисон, С. Я. Ару, Х. К. Прээм — Соотношение педиатра и терапевта в медицинском обслуживании подростков.

Для обеспечения последовательности медицинского обслуживания и повышения его качества необходимо, чтобы выписки из истории развития подростков, передающиеся от участковых педиатров терапевтам, были сделаны подробно и по определенной схеме. Рекомендуется использовать напечатанные листы, которые вклеиваются в амбулаторную карту (форма 25). Выписка должна содержать данные о физическом развитии и состоянии здоровья подростка в настоящий момент, а также данные о заболеваниях, травмах, операциях, перенесенных им ранее. Если подросток был диспансеризован в детской поликлинике с хроническим заболеванием, функциональным расстройством или аномалией развития, то, кроме выписки участкового педиатра, нужна и подробная выписка диспансеризующего врача-специалиста.

М. К. Куусма — Новое здание Таллинской медицинской школы.

Л. О. Сепп, В. А. Валдес — Эритробластофтиз.

Приводится описание казуистического случая эритробластофтиза у женщины в возрасте 71 года.

Обоснованием диагноза послужила выраженная анемия на фоне недостаточности эритропоэза в фазе эритрономобластов, снижение ретикулоцитоза и гемосидероз. Лечение преднизолоном, анаболическими гормонами, витаминами группы В и переливания эритроцитарной массы дали временное улучшение. Смерть последовала от тромбозомболического синдрома (тромбоз артерии основания черепа с инфарктом мозга, повторная тромбозомболия легочной артерии от тромбоза бедренной артерии). На вскрытии, кроме изменений, характерных для эритробластофтиза и тромбозомболического синдрома, была обнаружена кромофобная аденома передней доли гипофиза. При гистологическом обследовании в костном мозге обнаружено богатое поли-

морфное кроветворение с большим количеством мегакариоцитов, в костном мозге и селезенке — много плазматических клеток, в печени и селезенке — большое количество гемосидероз.

И. А. Велдре — Об оценке санитарного состояния водоемов.

С каждым годом поверхностные водоемы все шире используются в качестве источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. В связи с этим возникает настоятельная необходимость в оценке их санитарного состояния. В статье приводятся данные, характеризующие гидрологический режим, гидробиологические особенности и санитарное состояние различных водоемов — рек, озер и водохранилищ. Рекомендуются методическая схема для изучения санитарного состояния поверхностных водоемов и обобщения полученного материала, а также для оценки данного водоема с санитарно-гигиенической точки зрения.

К. Х. Нестрик — Конференция 10-й годовщины Республиканского общества средних медицинских работников санитарной службы.

Э. Ю. Вейнпалу, Л. Э. Вейнпалу — Грязелечебницы Эстонии.

Х. А. Густавсон — Интересная находка.

Недавно автору удалось обнаружить документы, принадлежащие Таллинской Малой аптеке (1694—1944). В статье опубликованы некоторые дополнительные данные к истории аптечного дела г. Таллина, полученные на основе из вышеуказанных документов. Последние переданы в Таллинский Центральный Государственный Архив.

В. А. Лаос — Заседание Смешанной советско-финляндской комиссии по сотрудничеству в области здравоохранения, медицинской науки и социального обеспечения.

А. А. Сарап — Пленум научно-медицинского совета Министерства здравоохранения Эстонской ССР совместно с научным советом медицинского факультета ТГУ.

Я. Я. Карусоо — Симпозиум по теме «Вопросы лечения бронхиальной астмы».

М. К. Сикк — Юбилейная конференция.

В. В. Калнин — XI конференция по вопросам истории науки республик Прибалтики.

Э. П. Вагане — Конференция республик Прибалтики и Белорусской ССР по вопросам питания.

Х. А. Кахн — Совещание по вопросам гигиены труда и профессиональных заболеваний.

М. К. Пурде — Совещания в Москве и Тбилиси по вопросам эпидемиологии рака.

Ю. М. Саарма — Международный симпозиум и съезд по вопросам суицидологии.

М. Х. Элламаа — Международный съезд по вопросам трихомоноза.

И. А. Калитс — Юбилейный симпозиум Общества эндокринологов Финляндии и цикл усовершенствования по вопросам эндокринологии.

Л. А. Роостар — III съезд врачей Монгольской Народной Республики.

А. Х. Кээп — Совместное совещание научных обществ травматологов и ортопедов Эстонской ССР и Латвийской ССР.

А. А. Сарап — Отчетно-выборное собрание Республиканского научного общества гигиенистов и организаторов здравоохранения.

Э. Х. Виира — Совместное заседание Вильяндийских обществ врачей и фармацевтов.

Б. Ш. Гассман — Порядок удостоверения завещаний в лечебных учреждениях.

Юбилейные даты.

Э. Э. Коок — Эстонская Советская Энциклопедия (тома I—IV) и фармация.

Л. Л. Лутс — Портативная тракционная установка для лечения вытяжением больных дискогенным пояснично-крестцовым радикулитом.

Рассматриваются недостатки существующих тракционных методов лечения больных дискогенным пояснично-крестцовым радикулитом. Приводится характеристика новой портативной тракционной установки, действующей по принципу первичной передачи. Преимуществами установки являются ее малые размеры (13×13×27 см) и вес (2,7 кг), что позволяет использовать ее при корсетном вытяжении в палатах. Портативная тракционная установка обеспечивает плавную и дозированную подачу тяги в пределах до 100 кг. Ее применение значительно облегчает труд персонала и расширяет возможности применения корсетного вытяжения.

Х. Х. Трейфельдт — Впечатления о Швеции и об одной аптеке.

Новые лекарственные препараты.

Э. К. Киндлам — Терминологические вопросы эстонского языка.

И. А. Лаан — В комиссии медицинской терминологии.

Хроника.

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

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

No. 1 January, February 1978

**V. Rätsep — Problems in Planning the
Public Health Service of the Estonian
SSR.**

**A. Tikk — Surgery for Peripheral Nerv
Lesions.**

420 cases of peripheral nerve lesions were studied at the neurological and neurosurgical departments of the Tartu Clinical Hospital. The paper calls attention to the different compression syndromes: neurovascular syndromes of the shoulder girdle, carpal and tarsal tunnel syndromes, ulnar nerve compression in cubital tunnel, etc. Some diagnostic problems are analysed.

During the period of January 1968 to May 1977 204 operations for peripheral nerve lesions were performed. In 50 cases the surgery was indicated in different nerve compressions. In this group the best results were achieved. On the grounds of clinical considerations and advanced operative technique, e.g. contemporary microsurgery and autotransplantation methods, the author prefers to perform a secondary nerve suture in the neurosurgical department about 4–6 weeks after the injury.

**R. Talvik, D. Enno — Hypercoagulation
Syndrome.**

A survey of coagulation values was carried out among 70 surgical patients operated on. As a result, it has been found that operative treatment leads to hypercoagulation of the bloodsurgery causes an elevation in plasma fibrinogen and fibrinogen B level, it shortens the beginning and the end of the coagulation and inhibits fibrinolysis. The development of hypercoagulation in its turn leads to an impairment of blood oxidation capacity.

**L. Pokk — Errors in the Diagnosis of
Gastro-Intestinal Tract Cancer.**

The records of the necropsies performed in Tartu in the past 35 years (1941–1975, incl.) have been analysed. As a result, it was found that 660 patients died from stomach cancer, 144 patients from large intestine cancer, 95 patients from rectum cancer and 41 patients from esophagus cancer. Errors in clinical diagnosis were made in 17.4 per cent of stomach cancer, in 19.4 per cent of large intestine cancer, in 7.2 per cent of rectum cancer cases and in 8 cases of esophagus cancer. Attention is called to the fact that errors in the diagnosis of large intestine cancer have been occurring for the past 35 years.

**E. Laane — Gas Metabolism in Rheumatic
Lesions of the Heart.**

42 healthy subjects, 31 patients with rheumatic myocarditis with no valvular lesions and 34 patients with mitral valvular disease at an inactive stage and with no signs of cardio-vascular failure were seen. It is concluded that in rheumocarditis there are significant changes in gas metabolism which are similar to those in cases of valvular lesions. The author stresses that oxygen deficiency is caused by respiratory failure and a break in the coordination between respiratory and cardio-vascular function. In such cases physical exertion should be avoided to prevent cardiovascular failure which stubbornly yields to glycoside therapy.

**V. Sui — The Treatment of Primary De-
forming Osteoarthritis with Humisol.**

100 patients with deforming osteoarthritis were given from 5 to 6 intramuscular injections of 2.0 c.c. humisol a week. Totally they received from 20 to 30 injections. Positive results were obtained in 90 per cent of patients. As a result, the humisol treatment reduced arthritic disturbances, it brought about a temporary rise in erythrocyte sedimentation rate, an increase in the mean diphenylamine values and normalization of lysozyme activity.

**R. Birkenfeldt — The Dependence of the
Incidence of Rheumatism upon Solar
Activity.**

In the Estonian SSR, in the Kingissep District, in the years 1958–75 there were 516 patients with acute rheumatism. It was found that the number of rheumatic attacks increased regularly after a period of 5 years. 44.1 per cent of the rheumatic relapses occurred in March-April and in September-October simultaneously with the height of half-yearly periods of geomagnetic activity.

The relation between a rise in the num-

ber of rheumatic relapses and heliogeographical factors became evident in the above-mentioned months or one month after the changes in geomagnetic activity.

K. Subi, A. Lember, V. Tapupere, A. Vobrojava, K. Kutsar, L. Hannus, V. Lääne, R. Vodja — **The Results of Laboratory Diagnosis of Respiratory Viral Infections in the Estonian SSR during the Winter-Spring Period in 1976—77.**

This article reviews the results of laboratory studies of acute respiratory infections in 1976—77. An increased incidence of acute respiratory infections in the Republic was observed during the period of December 1976 to February 1977, with a peak incidence in January 1977. Prevalence of influenza viruses was confirmed by laboratory studies. It was demonstrated that influenza A and B, parainfluenza, adeno- and RS viruses were responsible for the acute respiratory diseases.

Special attention in this article has been given to a simultaneous spread of influenza A and B viruses in the Estonian SSR.

H. Lõiv — **The Invasion of *Lamblia intestinalis* and *Enterobius vermicularis* in Infants with Infectious Diarrhoea.**

Children with infectious diarrhoea were studied for evidence of associated infection with lamblias and Gram-negative aerobes. The author also tried to establish the role of *Enterobius vermicularis* in infectious diarrhoea and lambliosis. Lamblias were isolated from 122 out of 2,402 children (in 5.1 ± 0.9 per cent). 235 children with parenteral infections on non-infectious diseases, from whom lamblias were isolated only in 2 cases (in 0.9 ± 1.2 per cent) served as a control group. As a result, lamblias were isolated concomitantly with very different bacteria belonging to 10 different families. *E. coli*, *E. coli* O124 were most frequently isolated from these patients. Associated infection of *Aeromonas hydrophila*, *A. shigelloides* and *Alcaligenes bookeri* with lamblias is quite common. It was found that lambliosis occurred most frequently in 2-to-3-year-old children. *E. vermicularis* was found in 27 children (in 1.1 ± 0.2 per cent), most frequently in children between 2 and 6 years of age. It is concluded that associated infestation with *Lamblia intestinalis* and *E. vermicularis* leads to a more prolonged course of the disease.

A. Luts — **The Occurrence and Causes of Deafness and Impaired Hearing Today.**

In this article a review of the literature on deafness and statistical data on the incidence of deafness and hearing impairment in the world, in the USSR and in the Esto-

nian SSR are presented. The author analyses the causes of deafness in 89 patients with deafness and hearing impairment at industrial training institutions and extramural specialized secondary schools. It has been found that the structure of the causes of impaired hearing and deafness has changed in connection with rising living standards and improving child care facilities. Among the causes conducive to hearing impairment, viral diseases play the leading role. Influenza and its complications, otitis media, cranial injuries, up to one year of age, and also an indiscriminate use of ototoxic antibiotics and *asphyxia neonatorum* should be kept in mind in the prevention of deafness and hearing impairment among our population.

E. Arak — **Possibilities for the Use of Chamomile.**

P. Kõrge — **Molecular Mechanisms of Action of Steroid Hormones — Basic Trends of the Research in the Field of Experimental Endocrinology.**

Available data permit us to describe the main events in the mechanism of action of steroid hormones. Hormones freely penetrate cell membrane and are specifically bound to protein receptors in the cytoplasm of target cells. Binding to biologically active steroids activates the receptor and this is followed by the transfer of steroid-receptor complex to nuclear chromatin where it is attached to a specific region. This sequence of events leads to gene activation, increased protein (enzyme) synthesis and biological effect of hormone. Although the initial steps of steroid hormone action are well established the exact mechanism of nuclear events is not yet known.

L. Kirsch — **Biopharmaceutics.**

One of the main subdivisions in modern pharmacy is biopharmaceutics including drug technology. Biopharmaceutics studies drug effects on the human organism with an eye to technology. It deals with the most rational ways of manufacturing and administering drugs.

L. Keres, H. Tälli, A. Ormisson, S. Aru, H. Pream — **The Role of the Pediatrician and Therapist in the Medical Care of the Adolescent.**

The author stresses the advisability of completing a printed personal medical record sheet for 15-year-old youngsters by district pediatricians to provide the therapist with necessary medical data. The medical record of a healthy youngster is completed by the district pediatrician. If an adolescent is put into specialist care due to a chronic disease, functional disorder or anomaly, the specialist enters the follow-up data into the medical record sheet.

The author suggests that these printed record sheets should be put to a good use to raise the standards of adolescent care.

L. Sepp, V. Valdes — A Case of Erythroblastophthisis.

The authors describe the case of a woman, aged 71, who developed severe anemia due to insufficient erythropoiesis at the erythronormoblast stage; there was also a drop in reticulocytosis and the patient developed hemosiderosis. The administration of prednisolon, anabolic hormones, B-group vitamins and erythrocyte mass transfusions gave a temporary relief. The patient, however, died as a result of thromboembolism of the basal cerebral artery, cerebral infarction and a repeated thromboembolism of the pulmonary artery due to the thrombosis of the femoral vein. In addition to erythroblastophthisis and thromboembolism, chromophobic adenoma was detected in the anterior lobe of the hypophysis. Histological examination revealed polymorphic hemopoiesis in the bone marrow which was rich in megakaryocytes and plasma cells; plasma cells were also found in multitude in the spleen. The patient had developed hemosiderosis in the liver and spleen.

I. Veldre — Evaluation of Sanitary Standards of Water Bodies.

E. Veinpalu, L. Veinpalu — Mud-Bath Therapy Centres in the Estonian SSR.

H. Gustavson — A Rare Find.

Documents belonging to the Tallinn Small Chemist's Shop (1694—1944) and covering the period from 1689 to the middle of the 19th century have been turned over to the Tallinn State Central Archives. In the paper the contents of the most important historical documents are reported.

Conferences and Medical Meetings.

Juridical Consultation.

Dates.

Reviews and Bibliography.

L. Luts — A Portative Traction Device for the Treatment of Discogenic Lumbo-Sacral Radiculitis.

This article gives a detailed description of an original portative traction device and brings out its superior qualities compared with previous traction methods used for the treatment of discogenic lumbo-sacral radiculitis. The portative traction device is small and light, which makes it possible to use it in hospital wards. This new device gives gentle, soothing traction, is reliable and so easy to use.

H. Treufeldt — Memories of Sweden and a Swedish Drug-Store.

New Drugs.

Linguistical Notes.

Chronicle.

kätehooldusvahend

«PINEL»

Mitmesuguste välistegurite mõjul muutub käenahk kuivaks, karedaks ning praguneb. «Pinel» pehmendab ja desinfitseerib käenahka, parandab kiiresti haavandid ja praod. Pideval kasutamisel on nahk alati terve ja elastne. Normaalse käenaha puhul kasutada 2...3 korda nädalas. Kuiva ja lõhenenud naha korral vastavalt vajadusele (isegi pärast igakordset käte pesemist). «Pinel» hõõrutakse pärast käte pesemist niiskesse nahasse. Hoida pimedas.

100 ml

Hind 80 kop.

Tarbekeemia tootmiskoondis
«Flora»



ALLOPURINOLUM

(sünonüümpreparaat Miluriit)

Mõjus podagra, sekundaarse hüperurikeemia korral, samuti neeru- ja põiekivitõve profülaktikas.

Vähendab ülemäärast kusi happesisaldust organismis kiiritusravi ajal ja tsütostaatiliste ravimite kasutamisel.

Pakendis 100 tabletti à 100 mg.