



ÜHUKOGUDE EESTI **TERVISI- HOID**



TERVISHOIU MINISTRIKONNASTI
TARTU ÜLICOOLIS
EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI
1976

4-1976



VÄHEM SUHKRUT — VÄHEM KALOREID!

Tartu Leivakombinaadi küpsised «Leningrad»
ja «Krokett» sisaldavad teistest küpsistest
vähem suhkrut

EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI 1976 · XIX AASTAKÄIK

SISU

Meditsiinitöötajate aktiivi ülevabariigilisest koosolekust osavõtjatele **291**
V. Rätsep — NLKP XXV kongress ja Eesti NSV tervishoiutöötajate ülesanded **292**
 Sõnavõttudest **295**
 NSV Liidu tervishoiuministri akadeemik **B. Petrovski** kõne Eesti NSV meditsiinitöötajate aktiivi koosolekul **303**
 Eesti NSV meditsiinitöötajate aktiivi üleskutse **307**

TEORIA JA PRAKTIKA

E. Siirde, V. Särğava, H. Alev — Elektrofüsioloogilisi uurimisi kõri funktsiooni hindamiseks **308**
A. Luts — Telefonistide kutsekuulmis-kahjustused **310**
E. Laamann, R. Preem, V. Särğava — Tümpanomeetria — meetod keskkõrva funktsionaalse seisundi hindamiseks **314**
H. Alev — Vestibulaarfunktsioon kuulmis- ja kõnedefektiga lastel **316**
V. Särğava, T. Siirde — Kuulmisaparaatide sobitamine **318**
L. Ahu — Röntgeno- ja tomograafia kõrihaiguste diagnoosimisel **321**
S. Sibul — Krüoterapia allergilise rinopaatia korral **322**
J. Müürsepp — Reoentsefalograafiliste näitajate muutused sõltuvalt pea asendist **324**
L. Pokk — Hepatoduodenaalpiirkonna pahaloomuliste kasvajate eksidiagnoosimine **326**
V. Sui — Humisoelektroforeesi kliinilise aprobeerimise tulemused **329**

ÜLEVAATED

B. Schamardin, A. Luts, A. Sillam — Müratõbi **330**

TERVISHOID. TÖÖ TEADUSLIK ORGANISEERIMINE

M. Kuusma — Tartu Kardioloogiakeskus **337**

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASU-ISTIKA

M. Niit — Ööpäevas erituvu uriini kogumine imikutel **339**

MÖTTEVAHETUS

A. Volmer — Perioodilised meditsiinilised läbivaatused **340**

ABIKS VELSKRITELE JA ÕDEDELE

L. Keres — Ravimite kõrvalnähtude iseärasused lastel **342**
L. Luts — Ultraheli ravitoime **345**

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

I. Maaros — Arstiteaduse kandidaadide täiendus **349**

ARSTITEADUSE AJALOOST

P. Bogovski — 100 aastat eksperimentaalnõukoloogiat **352**

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

K. Leet — Eesti NSV meditsiinitöötajate ülevabariigiline koosolek **355**
M. Uibo — Vabariiklik konverents teemal «Toitlustuse ja veehügieeni aktuaalsed probleemid» **355**
E. Saar — Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Seltsi Põhja-Eesti Nõukogu X konverents **356**
A.-E. Kaasik, L. Mehilane — VI üleliiduline neuroloogide ja psühhiaatrite kongress **357**

ARSTIDE SELTSIDES

M. Mägi — Tartu Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi tegevusaastail 1974...1975 **359**

TAHTPÄEVAD

Einar Vagane 60-aastane **361**
 Juubilar on Eugen Tallmeister **362**

KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

K. Kõrge — «Scripta medicorum» sarja teisest köitest **363**
H. Gustavson — Ilmunud on vajalik brošüür **365**

VÄLISMAALT

T. Kaasik — Meditsiiniline keskkharidus Rootsis **366**

UUSI RAVIMEID

A. Jürison — Metamisüül **368**

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

E. Kindlam — Veel sõltumissuhetest sõnade vahel **369**

KROONIKA 372

E. Vahesalu — Eesti NSV-s ilmunud meditsiinikirjandust **384**

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, P. Bogovski, N. Elšteini, A. Janus, L. Keres, V. Laos (peatoimetaja ase-täitja), U. Meikas, E. Raudam, J. Saarma, U. Sibul, M. Sikk, O. Tamm (peatoimetaja)

Toimetuse nõukogu

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

Vanemkorrektor L. Art. Tehniline toimetaja T. Vent. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19 Kallaku 3. Tel. 443-70. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk 73, tel. 463-98. Ladumisele antud 3. VI 1976. Trükkimisele antud 14. VII 1976. Trükiarv 5400. Trükipaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 6,25+1 kleebis. Tingtrükipoognaid 8,22. Arvestuspognaid 10,35. Tell. 1906. MB-07316. ЕКР Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

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

© Kirjastus «Perioodika»,
«Nõukogude Eesti Tervishoid»

Käsikirjad esitada toimetusele masinakirjas, kahes eksemplaris. Tekst lehe ühel küljel, ridade vahe kaks intervalli, leheküljel 30 rida, reas keskmiselt 60 täheruumi. Avaldamiseks saadetakse töö peab olema sisult aktuaalne ja vastama tänapäeva teaduse tasemele. Artikkel koosnegu järgmistest pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu ning vajaduse või soovi korral veel kokkuvõtte või järeldused. Käsikiri peab olema keeleliselt redigeeritud, eriti tuleb kontrollida terminoloogiat, valemite, mõõtühikute, tsitaatide, nimede, initsiaalide jne. õigsust. Uudse eestikeelse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see tõlkevaste sobivuse üle otsustamiseks võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa jne.). — Järjekordade vältimiseks esitada teaduslikud tööd kokkusurutult, võimalikult mitte üle viie ja üleavaated võimalikult mitte üle kümne lehekülje, kirjandus vastavalt mitte üle 10 ja 50 nimetuse. Kitsamatel vähest lugejate arvu hõlmavatel erialadel esitada töö autoreferaadina. — **Asutuse töend** selle kohta, kas töö on plaaniline, mitteplaaniline või dissertatsiooni fragment ja kassee on valminud statsionaarses aspirantuuris, esitatakse toimetusele koos käsikirjaga. Tõendile kirjutab alla asutuse juhataja. Iga teadusliku töö peab viseerima teaduslik juhendaja. — **Andmed autori kohta** (perekonnanime ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ning koduse telefoni numbrid) lisatakse käsikirja lõppu koos allkirjaga. Kõrgemate õppeasutuste ja uurimis-instituutide töötajad märkigu ära ka kateedri või osakonna nimetus. Kollektiivsetel töödel peavad olema kõikide autorite allkirjad, aadressid ja muud eespool nimetatud andmed. — Referaat esitatakse vene keeles (15...20 rida masinakirjas) ja võimalust mööda ka inglise keeles (8...12 rida masinakirjas). Kui ingliskeelset kokkuvõtet ei anta, siis esitada tõlkimiseks sobiv eestikeelne referaat. — **Kirjandus**. Kui bibliograafias on teoseid mitmes keeles, paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed teosed. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanime, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse ära autori perekonnanime ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgedel algus- ja lõpunumbrid. — **Fotode ja jooniste** allkirjad paigaldatakse teksti viimasena. Tarbe korral foto tagaküljele märkida, kumb pool on ülemine. — Käsikirju toimetusele ei tagasta ka siis, kui need ilmumata jäävad.

Lubamatu on toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes juba trükitud. Kui töö samal ajal on saadatud avaldamiseks mõnda teise liiduvabariiki või välismaale; tuleb see kaaskirjas tingimata märkida.

MEDITSIINITÖÖTAJATE AKTIIVI ÜLEVABARIIGILISEST KOOS- OLEKUST OSAVÕTJATELE

Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee tervitab palavalt meditsiinitöötajate aktiivi ülevabariigilisest koosolekust osavõtjaid ja nende kaudu kõiki meie vabariigi tervishoiutöötajaid ning soovib neile edu partei ja valitsuse poolt tervishoiuorganite ette seatud ülesannete arutamisel.

Võib rahuldusega märkida, et meie tervishoiutöötajad, täites NLKP XXIV kongressi otsuseid, parandasid üheksandal viisaastakul arstiabi kvaliteeti, täiustasid tervishoiuorganite ja -asutuste töökorraldust, tugevdasid nende materiaaal-tehnilist baasi ja edendasid arstiteadust.

Teie aktiivi koosolek leiab aset ajal, mil kogu nõukogude rahvas on asunud täitma NLKP XXV kongressi otsuseid, kus on rõhutatud, et sotsiaalsete ülesannete seas ei ole tähtsamat kui nõukogude inimeste eest hoolitsemine.

Kümnendal viisaastakul — kvaliteedi ja efektiivsuse viisaastakul — tuleb meie vabariigi meditsiinitöötajatel lahendada keerulisi ja vastutusrikkaid ülesandeid.

On vaja süsteemikindlalt tõsta arstiabi kvaliteeti ja meditsiinilise teenindamise kultuuri, tugevdada tervishoiu materiaaal-tehnilist baasi, korraldada profülaktilisi ning ravi- ja tervistusüritusi, mis vähendaksid haigestumist. On tarvis täiustada ravi- ja profülaktikaasutuste töö organiseerimise vorme, laialdaselt rakendada arstiteaduse saa-

vutusi ja teaduslikku töökorraldust ning tõsta elanikkonna sanitaarkultuuri.

On vaja, et meedikud propageeriks nõukoguliku tervishoiu eesrindlikke ideid, peaksid kõrvalekaldumatult kinni nõukogude arsti kutse-eetikast, võitleksid inimese tervise eest, teeksid asjatundlikult profülaktikatööd ning lahendaksid sotsiaalse hügieeni küsimusi.

Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee avaldab kindlat veendumust, et meie tervishoiutöötajad teevad kõik NLKP XXV kongressi poolt püstitatud vastutusrikkaste ülesannete täitmiseks, ja soovib aktiivi koosolekust osavõtjatele uusi kordaminekuid nende õilsas missioonis — nõukogude inimese tervise kaitsmisel.

Eestimaa Kommunistliku Partei
Keskkomitee

NLKP XXV KONGRESS JA EESTI NSV TERVISHOIUTÖÖTA- JATE ÜLESANDED*

VAINO RÄTSEP . TALLINN

Meie sotsialistliku ühiskonna kõikidel arenguetappidel on rahva tervishoiu eest hoolitsemine olnud ja jääb tähtsale kohale partei ja riigi sotsiaalse ning majandusliku arengu üldises süsteemis. NLKP XXIV kongressi direktiive ellu viies tagati IX viisaastakul rahva tervishoiu paranemine. NLKP XXV kongressil vastuvõetud «NSV Liidu rahvamajanduse arendamise põhisuunad aastaks 1976—1980» on meie edaspidise töö alus.

Eestimaa Kommunistliku Partei XVII kongress tegi kokkuvõtte IX viisaastaku majanduslikest, sotsiaalsetest ja poliitilistest saavutustest meie vabariigis. Ka tervishoiutöötajate saavutused olid eelmisel viisaastakul märkimisväärsed. On palju ära tehtud spetsialiseeritud abi edendamisel. Et meditsiinilist abi töötajatele lähemale tuua, on suurtes tootmisettevõtetes avatud tsehhijaoskonnad. Nii mõndagi on korda saadetud materiaalse ja tehnilise baasi tugevdamisel. Tervishoiutöötajate tööd ja tegemised on saanud tunnustuse osaliseks: 61 meie vabariigi tervishoiutöötajat on autasustatud NSV Liidu ordenite ja medalitega. IX viisaastaku tervishoiualase töö kogemused ja saavutatu loovad reaalsed tingimused X viisaastaku ülesannete edukaks täitmiseks.

Teaduse muutumine vahetuks tootlikuks jõuks on kiirendanud sotsialistliku ühiskonna progressi. Meie vabariigi tervishoiusüsteemi saavutused lõppenud viisaastakul on suurel määral seletatavad just teadustöö tulemuste elluviimisega NLKP XXIV kongressi direktiividest lähtudes. Nende saavutuste aluseks on tõik, et meie vabariigi arstiteadus areneb kui osa nõukogude teadusest. EKP Keskkomitee ning Eesti

NSV Ministrite Nõukogu otsustel tervishoiu ja arstiteaduse edendamise kohta on otsustav tähtsus ravi- ja profülaktikaalase ning teadustöö edendamisel.

Arstiteaduse peamised jõupingutused olid suunatud südame ja veresoonkonna, onkoloogiliste ja viirushaiguste, samuti kutsehaiguste ning tööhügieeni probleemidele.

Meie teadusalase tegevuse edukuse aluseks on olnud tihe erialane kontakt paljude üleliiduliste keskuste teadlastega, osalemine mitmetes uurimisprobleemides ja rahvusvahelises koostöös. IX viisaastakul ilmus meie teadlastelt 26 monograafiat ja avaldati üle 3600 teadusliku artikli.

Teaduse arenguloogika selge nägemine ja sügav mõistmine ning teaduse ja tehnika progressi mehhanismide tundmine kajastuvad NLKP XXV kongressi otsustes. Neist tulenevad arstiteaduse ees seisvad printsiipiaalselt uued ülesanded diagnoosimise, ravi ja profülaktika valdkonnas nõukogude inimese heaks.

Esimene tähtis uurimissuund on organismi adaptatsiooni- ehk kohanemismehhanismide seisundi selgitamine. Skemaatilisel kujutades oleks vaja ja võimalik välja selgitada kolm erineva füsioloogilise seisundiga elanikkonna rühma: esiteks, eelsoodumusega ehk üldse haigestumisele disponeeritud, ja teiseks, haiguseelses ehk premorbiidses seisundis inimesed, ning kolmandaks need, kes põevad varjatud ehk latent-seid haigusi.

Teise uurimissuunana vajavad edendamist ja süvendamist elundite vere- ringe mikrotsirkulatsiooni määramine, terapeutiline ja kirurgiline ravi erinevate haiguste korral. Elköige hõlmab see südant, närvisüsteemi ja kopsusid. Sellelaadsed häired on mitmete eluohtlike haiguste, nagu südame isheemiatõve, infarkti, ajukahjustuste jt. tekkepõhjuseks.

Kolmanda uurimissuunana tuleb arendada immunoloogiat, süvendada oma teadmisi eelköige loomuliku ja mittenakkusliku immuunsuse tundma-

* Osa Eesti NSV tervishoiuministri V. Rätsepa ettekandest meditsiinitöötajate aktiivi ülevabariigilisel koosolekul 13. aprillil 1976. a.

õppimisel, samal ajal leida võimalusi immunodiagnostikaks, -profülaktikaks ja -teraapiaks.

Programmis «NSV Liidu rahvamajanduse arendamise põhisuunad aastaks 1976—1980» on rõhutatud füsioloogilis-biokeemiliste ja immunoloogiliste organismi elutegevuse aluste uurimise vajalikkust integratsiooni kõigil tasandil: raku-, subtsellulaarsest ja molekulaarsest aspektist. On vaja kiirendada uurimistöid südame ja vereoonkonna, onkoloogiliste, endokriinsete, viirus-, kutse- ja närvisüsteemihaiguste valdkonnas. Erilist tähelepanu tuleb meie vabariigis pöörata pärilikele haigustele, seega muutub aktuaalseks meditsiiniline genetiika.

Oluline on teaduslike uurimiste organisatsioon. Me ei kasuta kaugeltki kõiki teadustöö korraldamise võimalusi. Vaja on teha otsustav pööre ekstensiivselt, eelistatud kvantitatiivselt teaduse arendamiselt tema kvalitatiivsele kasvule. Seetõttu saavad olulisema tähenduse teaduslike uurimiste planeerimine ning koordineerimine. Vaevalt, et meie vabariigi arstiteadlastel on otstarbekohane tegelda 39 üleliidulise probleemi uurimisega, mis loob killustatuse nii aneliste tehniliste võimaluste kui ka kaadri osas. Senisest enam tuleb leida põhjendatud koostööd uurimistööd Teaduste Akadeemia instituutidega ning Tallinna Polütehnilise Instituudiga esmajoonelooduskaitse ja toitumisbiokeemia valdkonnast. Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Teadusliku Meditsiinikogu uus koosseis ja muudetud töösüsteem peab need küsimused koostöös Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna nõukoguga konstruktiivselt lahendama.

Tervishoiusüsteem muutub üha komplitseeritumaks ja kallimaks ning dünaamiliselt arenevaks. Tema aremine peab kulgema koos meie vabariigi kogu rahvamajanduse arendamise plaaniga. Tervishoiusüsteemi arengu tempo on seotud töövõime probleemiga. Siit tuleneb meie tervishoiusüsteemi kompleksse planeerimise vajadus. See puudutab otseselt tervishoiusüsteemi struktuuri, juhtimist, tervishoiuökonomikat

ja prognoosimist, mille analüüsimise ja lahendamise pole võimalik meie vabariigi tervishoidu ratsionaalselt edendada.

Kahtlemata on üksnes suurtesse haiglatesse võimalik koondada tänapäevast meditsiinitehnikat, diagnoosimis- ja raviaparatuuri, mitme eriala spetsialiste, samuti tagada seal kõrgekvaliteediline ravi, diagnoosimine ning maksimaalsed ravitulemused. See nõuab meilt mitte üksnes voodifondi suurendamist, vaid ka selle ratsionaalset kasutamist.

Kõigest eespool öeldust tulenevad meie vabariigi tervishoiusüsteemi arendamise konkreetsed ülesanded X viis-aastakul:

1) jätkata ambulatoorse-polikliinilise võrgu väljaarendamist, eelkõige maa-rajoonides, samal ajal laiendada haigete kompleksset uurimist ja ravi;

2) rajada tänapäevaseid rajooni keskhaiglaid ja edasi arendada spetsialiseeritud arstiabi;

3) süvendada ja avardada tervishoiu profülaktilist laadi, efektiivselt rakendada profülaktikaabinõusid nüüdisaja arstiteaduse ja meditsiinitehnika tasemel.

Hiljaaegu valmis Eesti NSV tervishoiuasutuste paiknemise perspektiivplaan 1990. aastani. Plaani koostamist tingis tervishoiuasutuste ja apteekide võrgu reorganiseerimise vajadus. See oli tarvis viia kooskõlla meie vabariigi rahvamajanduse perspektiivse asustussüsteemiga, regionaarsete majanduslike piirkondade väljakujunemisega. Seejuures tuleb luua tingimused meie vabariigis meditsiinilise abi ja ravimitega varustamise kvalitatiivseks ümberkorraldamiseks, mille on kavandanud NSV Liidu Tervishoiu Ministerium põhiülesannete perspektiivplaanis 1990. aastaks. Seda kõike tehes ei tohi unustada, et $\frac{2}{5}$ Eesti NSV sotsiaal-majanduslikust potentsiaalst asub Tallinnas, 40% kogu Eesti NSV tööstustoodangust annab Tallinn. Tallinnal on meie rahvamajanduse regionaarses kompleksis oma kindel osa. Selliseks peab ta kujunema ka meie vabariigi tervishoiusüsteemis, olles Tartu kõrval teine kõrgema astme

spetsialiseeritud ravi keskus. Praegusel etapil on Tallinnale iseloomulik tervishoiusüsteemi teatav killustatus, mitmete väikeste spetsialiseeritud osakondade (silma-, kõrva-, nina- ja kurguhaiguste jt.) eksisteerimine, tööalane isoleeritus linna- ja samas asuvate vabariiklike haiglate vahel, mis on kaasa toonud mõnede erialade dubleerimise jne. Vaevalt, et selline olukord võimaldab optimaalselt kontsentreerida diagnoosimise ja raviaparatuuri, kaadrit ning tööle anda uut kvaliteeti.

Üha rohkem on rääkima hakatud tervishoiu rahvamajanduslikust tähtsusest, elujõu on saanud majandusteaduse uus haru — tervishoiuökonomika.

Paljud tervishoiuküsimused nõuavad eelnevalt konkreetsete majandusprobleemide lahendamist ja, vastupidi, paljusid majandusprobleeme ei saa lahendada ilma meditsiinitöötajate abita. Seega on tervishoiu- ja majandussüsteemi vastastikuse seose ning tervishoiu rakendatavate majanduslike seaduspärasuste uurimine rahvamajandusele äärmiselt tähtis.

Tervishoiu mõju majanduse arengule seisneb eelkõige selles, et ta soodustab tööjõu taastootmist rahva tervist säilitades, inimeste eluiga pikendades ning suremust vähendades.

Teine tervishoiu ja majanduse kokkupuutekoht on haigestumise ning ajutise töövõimetuse juhtude vähendamine. Viimase vähenemisega tõuseb tööviljakus, vähenevad haigete ravi- ja sotsiaalkindlustuskulud. Teiste sõnadega — elanikkonna töövõime säilitamine soodustab majanduse edasiarengut, ja mida suurem on tervishoiuürituste majanduslik efekt, seda rohkem on võimalusi rahvamajanduse edendamiseks. Seega tööviljakuse tõstmine on lahutamatult seotud ka tervishoiusüsteemi kiire arendamise vajadusega.

See kõik annabki aluse rääkida tervishoiuökonomikast kui teadusest, mis uurib taastootmise ja tööjõu säilitamise protsessis tekkivaid suhteid, mis töötab välja tervishoiusüsteemi planeerimise täiustamise, meditsiinilise abi ratsionaalsete vormide valiku meetodid ning

lahendab majandusliku efektiivsuse küsimusi. Sellealase koostöö alused on Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumil loodud Eesti NSV Teaduste Akadeemia Majanduse Instituudiga.

Nii kesk- kui ka allasutustes on oluline täiustada juhtimise organisatsioonilist struktuuri ja meetodeid. Organisatsiooniliste küsimuste olemust iseloomustades ütles Leonid Brežnev NLKP XXV kongressil: «... see seisneb lihtsalt öeldes selles, et igaüks, kellel on tarvilikud õigused ja kes kannab nende piires täit vastutust, tegeleks oma tööga. See elementaarne elureegel on samal ajal juhtimisteaduse ja -praktika põhialus.»

Meie vabariigi tervishoiusüsteemi juhtivad töötajad — polikliinikute ja haiglate peaarstid, nende asetäitjad, tervishoiuosakondade juhatajad, peaspetsialistid, tervishoiuministeeriumi ja teadusasutuste juhtivad töötajad — tulevad oma tööülesannetega põhiliselt hästi toime. Viisaastaku uued kohustused, töö intensiivistamine ja vajalik uus kvaliteet dikteerivad juhtivatele meditsiinitöötajatele senisest suuremaid nõudeid, nõuavad energiat, kogemuste ja tähelepanu keskendamist põhitööle — ravi, diagnoosimise ja profülaktika kvaliteedi tõstmisele, kaadri kasvatamisele ning teadustööle. Seetõttu ei saa põhjendatuks pidada nende töötamist pingelist tööd nõudva põhitöökoha kõrval veel ametikohtadel kohakaasluse alusel.

Optimaalse juhtimise oluline eeldus on täpne ja õigeaegselt saadud informatsioon. Ravi- ja profülaktikaasutustest lähtuva informatsiooni ning majandusliku informatsiooni pidev rohkene mine ning selle töötlemisega seotud töomahu pidev paisumine on iseloomulik ka tervishoiusüsteemile. Raske on informatsiooni operatiivselt saada kohtadelt tervishoiuasutustest, samuti ka kogu meie vabariigi tervishoiusüsteemi funktsioneerimise tulemuste ja tingimuste kohta, ka tulemuste õigeaegne analüüsimine ning üldistamine on raskendatud.

Eeltoodust lähtudes tuldi meie vabariigi tervishoiuministeeriumis järeldusele, et süsteemisisesel erialasel ja majan-

dusliku informatsiooni töötlemise mehhaniseerimine, automatiseerimine ning bürootehnika laialdane rakendamine juhtimistöös on objektiivselt möödapääsmatu.

Esimese etapi põhiülesandena on alustatud tervishoiuministeeriumi ja tervishoiusüsteemi rajoonikeskuste vahelise teletaip-sidesüsteemi rajamist.

Teise etapi ülesanne on sidesüsteemi ühendamine arvutuskeskusega ja tervishoiusüsteemi vabariikliku andmepanga organiseerimine.

Kolmandal etapil tuleb asuda erialaste (profülaktika- ja raviastutuste, nende kitsalt erialaste, majandus- ja varustussüsteemide jt.) mehhaniseeritud ja automatiseeritud organisatsiooniliste komplekside väljakujundamisele. Automatiseeritud juhtimissüsteem võimaldab tõsta tervishoiu juhtimise kvaliteeti, aitab saada paremaid erialaseid ja majanduslikke näitajaid ning tõhustada profülaktilist ja meditsiinilist abi, olles samal ajal Eesti NSV rahvamajanduse automatiseeritud juhtimissüsteemi osa.

Eestimaa Kommunistliku Partei XVII kongressi ja Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei ülemaailmse tähtsusega XXV kongressi otsused ja neist tulenevad järeldused peavad saama ning olema kõikide meie tervishoiuorganite, tervishoiuasutuste ja uurimisinstituutide tegevuse aluseks. Meditsiinitöötajate aktiivi kohus on kriitiliselt analüüsida meie vabariigi tervishoiu olukorda, samuti kavandada töid ning võimalusi elanike meditsiinilise abi parandamiseks ka edaspidi ja konsolideerida meie tahe ning töö selle ülesande täitmiseks.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium

SÕNAVÕTTUDEST

Tallinna TSN Täitevkomitee esimees

I. Kallion

IX viisaastakul alustasid Tallinnas tööd uus, 260-kohaline sünnitusmaja ja naistenõuandla (400 külastust päevas), kaks polikliinikut (kummaski 1200 külastust päevas). Uutesse ruumidesse asus I Lastehaigla, rekonstrueeriti sama lastehaigla Kose osakond, II Lastehaigla ja selle polikliinik, avati reanimatsiooniosakond Tõnismäe Haiglas, operatsiooniblokk ning vastuvõtuosakond Pelgulinna Haiglas, administratsiooniruumid Kallavere Haiglas. Harjumäe Haigla ehitati juurde üks korrus, I Sünnitusmaja günekoloogiaosakonnale tehti juurdeehitus. Mustamäel on valmimas 800-kohaline kiirabihaigla korpus, samas kõrval ehitatakse 300-kohalist lastehaiglat. Jätkub 270-kohalise meremeeste haigla ja polikliiniku ning 200-kohalise Vabariikliku IV Haigla uue korpuse ehitamine. Lõppjärgus on Kesklinna Lastepolikliiniku kapitaalremont, Mustamäe naistenõuandla ja Käsperti tänava lastepolikliiniku rekonstrueerimine. Tänavu läheb uutesse ruumidesse ka Tallinna kiirabi jaam.

See loetelu ei tähenda veel seda, et Tallinna tervishoiuasutuste materiaalne baas oleks täiuslik. Tegelikult pole see kaugelki nii. 1980. aastaks planeeritud normatiividega võrreldes on puudu ligikaudu pooled kohad haiglate voodikohtade üldarvust. Praegu on 500 voodit amortiseerunud hoonetes. Enamik haiglaid on ülemajutatud. Voodikohtade keskmise arvu poolest iga 10 000 elaniku kohta on Tallinn teiste liiduvabariikide pealinnade hulgas ühel viimastest kohtadest. Ka polikliinikute üldpind on Tallinnas 40% alla normi. Sellest järeldus: tervishoiuasutuste ehitamist Tallinnas peab jätkama suurema hooga. Oleks meeldiv, kui nende ehitust plaanivad organid seda vajadust mõistaksid ning kavandaksid selleks tarvilikud vahendid.

Ravi- ja profülaktikaasutuste korrashoidu raskendab kapitaalremondi summade nappus. Remondi- ja ehitusvalitsuste mitteküldane tootmisvõimsus teeb raskeks nendegi summade ärakasutamise. Tervishoiuministeeriumi eraldatud remondimaterjalide kogused ei vasta remondimahtudele. Suuri

raskusi on sanitaartspordiga, mistõttu haigetele meditsiinilise abi andmine nende kodudes on keerukas. Halb on olukord narkoosiaparatuuri ja pisiinstrumentariumi osas.

Enamik Tallinna meditsiinitöötajaid töötab täie pinge ja suure kohusetundega. Nad suhtuvad oma töösse kriitiliselt, on teadlikud töös esinevatest puudustest ja teevad kõik nende kõrvaldamiseks. Nende töökoormust suurendab tunduvalt ka see, et paljud ametikohad on vakantsed. Nii oli 1975. aasta 1. detsembril Tallinna TSN Täitevkomiteele alluvate tervishoiuasutuste 7233 koosseisulisest kohast 908 täidetud kohakaasluse alusel töötavate inimestega, 597 ametikohta olid üldse komplekteerimata. Suuresti annab tunda pediatrite, terapeutide, neuroloogide ja otorinolarüngoloogide vähesus. Kaadri komplekteerimist raskendab Tallinna TSN Täitevkomiteele jagamiseks jääva elamispinna ja ühiselamukohtade vähesus.

Eesti NSV Ülemnõukogu Tervishoiu- ja Sotsiaalkindlustuskomisjoni esimees, EKP Kingissepa Rajoonikomitee esimene sekretär J. Suurhans

Tervishoiuseaduse täitmisel on meil ära tehtud küllalt suur töö ning ka meie rahvas on hakanud suuremat huvi tundma tervishoiuküsimuste vastu. Sellest kõneleb kas või elav vastukaja telesaatele «Foorum», milles puudutati tervishoiuprobleeme.

Samal ajal suhtuvad rahvasaadikud kriitiliselt seni tehtusse. Avaldatakse rahulolematust selle üle, et voodikohtade arv haiglates suureneb aeglaselt. Aastast aastasse on kasutamata jäänud kapitaalehituse summad. IX viisaastakul jäi kasutamata umbes kolm miljonit rubla ja see on ka üks põhjus, miks ei täidetud meie vabariigis haigla voodikohtade juurdekasvu plaani.

Meil tuntakse puudust arstide ja keskastme meditsiinitöötajate järele. Mitmed maa-arstijaoskonnad on pikemat aega arstita, vähe on laste- ja hambaarste, silmaarste, nina-, kõrva- ja kurguarste. Olukord on eriti raske Tallinnas ja Tartus.

Meil tehakse suurt tööd ajutise töövõime tuse vähendamiseks, kuid töövõimetuslehtede arv on ikkagi väga suur. Üks põhjus

on, et tervishoiuürituste kompleksplaani täitmine paljudes ettevõtetes on veel juhuslik ning mõnel pool plaane ei koostatagi.

Alkoholism hakkab üldse muret tekitama. Ilmselt ei võitle iga töökollektiiv selle pahe vastu resoluutselt. Televisioonis ja raadios on harva saateid tervete eluviiside kohta. Viimasel ajal on levimas veel teinegi pahe: mõnede ravimite, nagu uinutite, rahustite, antibiootikumide ja muude taolistega liialdamine. See ei ole tühine küsimus. Ma arvan, et psühhiaatrid nõustuvad minuga.

Kingissepa rajoonis on iga 10 000 elaniku kohta 90,6 haiglavoodit. 115 voodikohta on endise Sõmera tuberkuloosisanatooriumi ruumides, mis on üle antud invaliididekodule ja kuhu nüüd on paigutatud psüühiliselt haiged. Teatavasti on niisuguste haigete tarvis meie vabariigis kohti vähe ja sellepärast oleks loomulik, et Kingissepa Rajooni Keskaigla oma osakonna seal sulgeks. See aga tähendaks, et Kingissepa rajoonis jääks 70 haiglavoodit iga 10 000 elaniku kohta, rääkimata ravi- ja muudest kabinetidest. Keskaiglas on olukord raske: nõutava 7 m² asemel on haige kohta põrandapinda 4,5 m².

Lahendamata on keskhaigla 300-kohalise juurdeehituse küsimus. Rajooniorganid on teinud ja teevad ka edaspidi kõik selleks, et meditsiinilist abi parandada. Haiglale antakse üle Kingissepa Kalakombinaadi administratiivhoone, milles saavad ruumid laste- ja naistenõuandla ning laboratoorium. Rajooni täitevkomitee eraldab tervishoiu vajadusteks täiendavaid summasid.

EKP Kohtla-Järve Linnakomitee esimene sekretär L. Ananits

IX viisaastakul avati Viivikonnas, Sirgalas ja «Estonia» kaevanduses kolm tsehhiarstijaoskonda, nüüd on neid kokku 15. Oma jõududega valmisid 1. Linnahaigla kirurgiakorpus, põlevkivitöötlemise kombinaadi polikliinikuhoone ja rekonstrueeriti psühhiaatriaosakond. Kõik koolieelsete lasteasutuste ning koolide arsti- ja õekohad on komplekteeritud. Meil on üldse tubli arstide kaader, kellest mitmed tegelevad ka teadustöoga. Korraldame kutsevõistlusi parima õe, samuti parima velskripunkti, parima naiste ja laste tervisekaitseasutuse (osakonna) nimetuse

taotlemiseks. Nii üleliidulistest kui ka meie vabariigi keskustes korraldatavatel kvalifikatsiooni tõstmise kursustel käivad arstid regulaarselt. Poliitharidustööd teeb enamik arste, 66% meditsiinitöötajatest võtab osa poliitõppustest.

Üldsuremus, samuti laste suremus on Kohtla-Järvel vabariigi keskmisest madalam, seevastu iive on kaks korda suurem. Mullu novembris koostati detailne plaan, mis näeb ette tervishoiu materiaal-tehnilise baasi tugevdamise ja tervishoiutöötajatele korterite muretsemise. Kohtla-Järve vajab uusi ravi- ja profülaktikaasutusi, vanade kapitaalset rekonstrueerimist. Linn vajab tänapäeva nõuetele vastavaid polikliinikuid Jõhvi ja ka teistesse linnaosadesse, kus oleksid vesi- ja mudaravi- ning ravivõimlemiskabinetid, samuti nüüdisaegne meditsiiniaparatuur. Meil tuntakse puudust ka kesk-apteegi järele. Kohtla-Järve 2. Linnahaiglast on tegelikult saanud lastehaigla, mis tuleks legaliseerida. Suured raskused on kiirabi korraldamisel, sest autod on vanad, kiirabibrigaade on vaid viis, neist ainult ühte juhib arst. Kiirabisüsteemis peaksid töötama ka pediatrid ja reanimatoloogid. Meil on üldse puudu 30 mitmesugust eriarsti.

Kohtla-Järve Meditsiiniakadeemia lõpetajate erialateadmised ja -oskused ei vasta nõuetele. Peamine põhjus on, et puudub oma koolihoone, õige õppebaas.

TRÜ Arstiteaduskonna dekaan professor L. Allikmets

IX viisaastaku jooksul on TRÜ Arstiteaduskonnas suurenenud üliõpilaste ja õppejõudude arv. 80%-l õppejõududest on teaduslik kraad.

Viimane on omakorda muutnud õppetöö kvaliteetsemaks. Teadussaavutusi on küllalt palju ning teadussidemeid on loodud nii meie kui ka välismaa teadlaste vahel. TRÜ Arstiteaduskond on saavutanud stabiilsuse.

Pärast sõda on ülikooli lõpetanud 5000 arsti ja farmatseuti, aastas on keskmiselt 200 lõpetajat. Tublit tööd tehakse ülikooli täiendamise ja spetsialiseerumise teaduskonnas, kus oma teadmisi täiendab umbes 200 arsti aastas. Õppeedukus arstiteaduskonnas on 90% lähedal. Teen plaanikomiteele ettepaneku, et me võiksime üliõpilasi roh-

kem vastu võtta pediatria-, farmaatsia- ja stomatoloogiaosakonda.

Arstiteaduskonna ruumid, eriti Toomel, on vanad ja kitsad. Maarjamõisa haigla arvelt oleme üht-teist saanud, see aga ei rahulda. Eriti halb on olukord lastehaiglas ja nakkushaiglas. Kitsas on ka psühhiaatria-haiglas. Tahaksime, et lähemal ajal alustataks lastehaigla ehitamist. Tartus puudub niisugune polikliinik, kus üliõpilased võiksid menetluspraktikal käia. 1980. aastal hakkab arstiteaduskond tõenäoliselt üle kolima Maarjamõisa.

Arstiteaduskonnas on uus õppeplaan, tulevad ka uued õppeprogrammid. Meditsiinilisebioloogiliste õppeainete osatähtsus järjest suureneb. Tulevastele arstidele hakkame õpetama ka teadustöö metoodikat.

Pärnu Linna TSN Täitevkomitee tervishoiuosakonna juhataja E. Võlli

IX viisaastakul suurenes tervishoiule eraldatud summa 18% võrra, mida kasutati raviasutuste materiaalse baasi tugevdamiseks. Suurenes ka täitevkomitee poolt eelarvele antud lisasumma. Rohkem oleks soovinud asutuste ja majandite abi. Leian, et eelarve kasutamisel peaks tervishoiuasutustel olema rohkem otsustamise õigust.

Pärnu tervishoiuasutuste kapitalremondiks kulutati IX viisaastakul umbes 500 000 rubla. Valmis nüüdisaegne naha- ja suguhaiguste dispanser, kus on 25 voodikohta, ning avati sünnitusosakonna III korruse juurdeehitus, mille juures on raseduspatoloogiaosakond. Alustatud on kirurgiliste ja traumatoloogiliste haigete intensiivraviosakonna rajamist.

Möödunud viisaastakul ei ehitatud Pärnu linnas ega rajoonis ühtki uut raviasutust. Ehkki suurendati voodikohtade arvu, toimus see sisemiste reservide maksimaalse rakendamise teel. Selle tagajärjel aga halvenesid meditsiinivõimete töötingimused. Tänaolevate ruumide reservid täielikult ära kasutanud, sellele vaatamata ei jätku voodikohti. Meil rajoonis on 88,4 voodikohta iga 10 000 elaniku kohta. Pärnu rajooni haiglate 300 voodikohast asuvad 200 vanades haiglates, kus ravi ja diagnoosimine jäätavad soovida. Sageli tuleb nende piirkonna haigetele abi anda Pärnu Linna Haiglas. Pärnus tuleb iga

10 000 elaniku kohta 60 voodikohta. See näitaja on arvatavasti vabariigi madalaim.

Suur ruumipuudus on ka polikliinikus. Olukorra lahendamiseks oli plaanitud ehitada polikliiniku juurdeehitus, mis aga valmib alles XI viisaastakul.

Keskastme meditsiinitöötajate nappus on muret tekitav. Olukorda on püütud muuta sellega, et Pärnus töötab Tallinna Meditsiini-kooli Pärnu filiaali õhtune osakond.

Paide Rajooni TSN Täitevkomitee esimees E. Elevant

Möödunud viisaastakul anti eksploatatsiooni nüüdisaegne polikliinik Paldiskis. Paranes kogu rajoonile antav ambulatoorne ja polikliiniline abi. Kiir- ja vältimatu abi on muutunud operatiivsemaks. Silmas pidades olemasolevaid võimalusi, reorganiseeriti üks 10 voodikohaga haigla ja üks veldkriipunkt maa-ambulaatoriumiks. Tööstusettevõtete juurde on asutatud tervishoiupunkte.

Paide rajoonis on kuus ravi- ja profülaktikaasutust, voodikohti on kokku 350, neist 220 rajoonihaiglas. Voodikohtade otstarbekaks kasutamiseks on ambulaatorsete uuringute osatähtsust suurendatud. Patsiendil on haiglaravile minnes tarvisminevad uuringud juba eelnevalt tehtud. Ühes maahaiglas ravitakse ainult närvihaigusi põdejaid. Rajooni kolhoosid ja sovhoosid abistavad tervishoiuasutusi materiaalselt.

Palju on vaja veel ära teha, et väheneksid töötraumajuhud, paraneks profülaktiline töö. Tõhusamaks tuleb muuta eelkooliealiste ja kooliõpilaste meditsiiniline teenindamine.

Narva Linna Haigla parteiorganisatsiooni sekretär G. Žamiro

IX viisaastakul alustas tööd linna polikliinik, kus võib vahetuses vastu võtta 650 abivajajat, rekonstrueeriti lastepoliikliinik, rajati linnahaigla juurdeehitus, kus paiknevad kiirbiosakond, apteek ja patoanatomiaosakond. Tänavu valmivad lisaassigneeringute arvel sünnitusabi- ja günekoloogiakorpus, kus on 209 voodikohta, samuti naistenõuandla, rekonstrueeritakse vereülekandeosakond. Meil on olemas juba koopereeritud summad ambulaatoriumi ja apteegi rajamiseks Narva-Jõesuusse. Kooskõlas Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrusega on meil vaja laiendada

psühhonarkoloogiaosakonda, kus oleks vähemalt kuni 200 voodikohta.

Oleme pidanud oluliseks tõsta nii arstide kui ka keskastme meditsiinipersonali kvalifikatsiooni. Täienduskursustel on IX viisaastakul olnud 60 arsti, terapeutide korraldati TRÜ väljasõidutsükkel, ka tänavu toimub selline pediatrite täiendutsükkel. Kvalifikatsiooni tõstmise kursustel on olnud enam kui 150 keskastme meditsiinitöötajat, kes on oma teadmisi täiendanud sisehaiguste, pediatra, kirurgia, sünnitusabi ja günekoloogia alal, samuti koolieelsete lasteasutuste töö ning vereülekande küsimustes. Praegu toimuvad vanemõdede ja laborantide täiendamise kursused. Oleme arvamusel, et on vaja koostada kiirabi, tervishoiupunktide ja jaoskonnavevskrite kvalifikatsiooni tõstmise programmid. Kolm aastat tagasi avasime keskastme ja noorema meditsiinipersonali puudusest ülesaamiseks haigla baasil õdede ettevalmistuse õhtuse osakonna.

Mullu korraldasime kutseala võistlusi parima jaoskonnaterapeudi, -pediaatri ja tsehhterapeudi selgitamiseks. Meil on 265 kommunistliku töö lööklast.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi direktor, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor P. Bogovski

Eesti NSV-s on arstiteaduse alal möödunud viisaastakul märkimisväärsed saavutusi. Seda on soodustanud arstiteadlaste sihhipärane ettevalmistamine, teaduslike uurimisasutuste ainelise ning tehnilise baasi tugevdamine, samuti teaduslike uurimiste keskendamine ja kompleksne rakendamine teoreetilise ning praktilise meditsiini tähtsaimate probleemide lahendamisel. Viisaastaku jooksul suurenes arstiteaduse doktorite arv meil 32-lt 60-le ja arstiteaduse kandidaatide arv 172-lt 249-le. 65%-l teaduslikest töötajatest ja teaduslikpedagoogilisest kaadrist on teaduskraad. Teadurite peamine jõud on keskendatud tänapäeva meditsiini põhiprobleemide lahendamisele.

30% arstiteadlastest ja enam kui 100 praktiseerivat arsti (sealhulgas 15 arstiteaduse doktorit ja 49 arstiteaduse kandidaati) tegelevad südame- ja veresoonte haiguste ning pahaloormuliste kasvaja uurimisega. Tähelepanu keskmes on latentset kulgeva

südame-isheemiatõve varajane diagnoosimine.

Vähktõve uurimises on kolm suunda: eksperimentaalonkoloogia, vähktõve epidemioloogia ja kliiniline onkoloogia. Kooperatsioonis Tallinna Polütehnilise Instituudiga on alustatud meil täiesti uudse suunaga uurimistööd kantserogeensete nitrosouhendite väljaselgitamisel. Sel alal on Tallinnas juba peetud kaks üleliidulist sümposiumi ja üks rahvusvaheline nõupidamine. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis tegetseb üleliiduline rinnavähi epidemioloogia uurimise koordineerimise keskus. NSV Liidu ja USA teadlaste koostöölepingu protokollis, mis hiljuti alla kirjutati, on meie instituudil ette nähtud selle probleemi uurimisel teha põhilised tööd. Kliinilises onkoloogias on alustatud uurimistööd, selgitamaks organismi immunoloogilist seisundit, mille foonil arenevad prekantseroosid ja vähktõbi.

Tööhügieen, kutsehaigused ja tööstustoksikoloogia põlevkivitööstuses on tähtsamad teadustöö suunad meie vabariigis. Nimetatud aladel on instituudil juhtiv koht NSV Liidus ning isegi kogu maailmas, millest annab tunnistust ka USA teadlaste suur huvi instituudi sellealaste tööde vastu. Kutsehaiguste Kliiniku ja kliinilise toksikoloogia osakonna avamine avardas veelgi instituudi võimalusi kutsehaiguste profülaktika valdkonnas.

Kutsehaiguste Kliiniku baasil organiseeriti hiljuti vabariiklik allergoloogiakeskus, mis arendab edukat koostööd Soome kolleegidega. Juba mõnda aega funktsioneerib samuti vabariiklik pulmonoloogiakeskus instituudi pulmonoloogiaosakonna ja Vabariikliku Tuberkuloosidispaneri baasil. Selle keskuse tegevuse põhisuund on krooniliste mitpetsiifiliste kopsuhaiguste uurimine. Et meie vabariigis on alus pandud uutele kuuorratravikustele, nagu Värska ja Narva-Jõesuu, kasvab kurortoloogiliste uurimistööde tähtsus, millega tegeldakse instituudi kurortoloogiaosakonnas Pärnus. Suure tähtsusega töid on tehtud toitumise ja ainevahetuse uurimisel, mille tulemusena on antud mitmeid teaduslikult põhjendatud soovitusi ning esitatud elanikkonna toitumise tasakaalustamise plaan.

Edukalt kulgeb teaduslike uurimistööde

koordineerimine koostöös TRÜ Arstiteaduskonna teadlastega arstiteaduslike uurimiste ühtses süsteemis, mida organiseerivad ning juhivad üleliidulised teaduslikud meditsiini-nõukogud ja Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Teaduslik Meditsiininõukogu.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis on häid saavutusi mitmes valdkonnas. Gam-maglobuliinprofülaktika tulemusena on suudetud ära hoida paljude tuhandete inimeste haigestumine nakkuslikku hepatiiti. Düsenteariaalaste uurimiste põhjal on kindlaks tehtud Eesti NSV-s tsirkuleerivate *Sh. sonnei* bioloogiliste omaduste erilaadsus, on isoleeritud uusi biotüüpe. Tähtsal kohal on viroloogiaalased tööd. Palju on instituudis ära tehtud kooliõpilaste kehalise arengu ja tervisliku seisundi uurimisel. On koostatud Eesti NSV kooliõpilaste kehalise arengu standardid.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Instituut vajab tingimata uut hoonet ning teise kategooriasse üleviimist, et intensivistada suure tähtsusega uurimistööd viirus- ja soolenakkuste alal.

Nii tervishoiuministeeriumi, mõlema instituudi kui ka TRÜ Arstiteaduskonna teaduslikud nõukogud pööravad palju tähelepanu teadussaavutuste kasutuselevõtule meditsiini-praktikas ning see tegevus toimub kindla plaani alusel. On väga oluline, et ettepanekud realiseeritaks õigeaegselt. Selle eest kannavad suurt vastutust tervishoiuministeeriumi peaspetsialistid ja valitsusjuhatajad.

X viisaastakul on meil palju teha. On vaja otsida ja leida, mõtestada ning rakendada uusi mõjusaid arstiteaduslike uurimistööde kvaliteedi ja efektiivsuse tõstmise võimalusi ning mooduseid, seda ka tänapäeva meditsiini fundamentaalsete probleemide lahendamisel. Ees seisab ka mitmesuguseid organisatsioonilisi töid, mille hulgas tähtsal kohal on teaduslike uurimistööde koordineerimine ja komplekseerimine Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi süsteemi ja kõrgkoolide süsteemi asutuste vahel. Kui silmas pidada teadusliku meditsiininõukogu kasvanud töömahtu, peaks nõukogus olema 2...3 koosseisulist ametikohta. Tugevdada on vaja ka teadlaste rühmi, kes tegelevad fundamentaalsete uurimistega südame- ja veresoonte haiguste ning elukeskkonna kaitse alal.

Võru Rajooni Kesksaigla peaarst H. Kalda

IX viisaastakul on Võru rajoonis nii mõn-
dagi tehtud inimese tervise hoidmisel ja
taastamisel. Valmis polikliinik, alustati Vast-
seliina jaoskonnahaigla rekonstrueerimist.
Võru rajooni meditsiinitöötajate kasutada
on Rõuge puhkebaas.

Tähelepanu keskmes on olnud arstide ja
keskastme meditsiinitöötajate kvalifikat-
siooni tõstmine. Igal aastal on saadetud
täienduskursustele ja spetsialiseerumisele
15...20% arstidest. Vastuvõtt polikliinikus
toimub 22 erialal. Oleme jõudnud nii kau-
gele, et iga haige võetakse vastu hiljemalt
poole tunni jooksul. 1975. a. avati kesksaigla
polikliiniku baasil Tartu Meditsiinikooli
Võru filiaali õhtune osakond, kus õpib 20
õpilast, kes kahe ja poole aasta jooksul
omandavad meditsiiniõekutse.

Tänu küllalt hea ambulatoorse materiaalse
baasi olemasolule oleme välja töötanud elan-
nike massiliste profülaktiliste uuringute
kava, mida oleme juba täitma asunud.

Kahjuks on arstid profülaktilisele läbi-
vaatusele kuuluva kontingendi kohalekutsu-
misele sageli pidanud kulutama rohkem aega
ja vaeva kui läbivaatusele. Asutuste ja ma-
jandite juhid peaksid mõistma, et see toimub
eeskätt töötajate ning asutuste huvides,
mitte ainult meedikute huvides. Aastaid ole-
me põllumajandustöötajate ajutise töövõime-
tuse kestuse suutnud hoida väiksema vaba-
riigi keskmisest.

Kahjuks ei suuda me tagada haiglaravi
kõigile, kes seda vajaksid. Tegelikult saame
hospitaliseerida üksnes eluohutlikus seisundis
haigeid. Suuri raskusi on meil kaadri osas,
alates arstidest ja lõpetades hooldusõdede
ning majanduspersonaliga. Hädasti oleks
vaja ehitada rajooni keskustesse hotellitüüpi
elamuid, et oleks võimalik töölesuunatuile
anda elamisvõimalusi. Ebakohti on nii ravimite
kui ka tehniliste vahenditega varustamisel.

Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu sotsiaal- kindlustusosakonna juhataja P. Reinas

Töötajate meditsiiniline teenindamine,
ajutise töövõimetuse vähendamine, tööstuse
areng ning tööviljakuse tõstmine on küsi-
mused, millest on huvitatud nii tervishoiu-
ministeerium kui ka ametiühingute nõuko-
gu. Töötingimuste parandamine, uue tehnika
juurutamine, tervislike ja ohutute töötingi-

muste loomise eest seisavad head ametiühin-
gud, kelle käsutuses on ka riikliku sotsiaal-
kindlustuse eelarve ja tervistavate asutuste
võrk. Rohkem kui 40 000 töötajat saavad
igal aastal kas soodustatud hinnaga või ta-
suta tuusikuid sanatooriumidesse, puhkeko-
dudesse, pansionaatidesse ja turismibaasi-
desse. Üle 9000 töölise ja teenistuja said
1975. a. dieettoitu soodustatud hinnaga.

Nagu mujalgi Nõukogude Liidus, nii ka
meil toimub tööstustöölise meditsiiniline
teenindamine eelisjärjekorras. Sel eesmärgil
on loodud küllalt suur tsehhiarstijaoskon-
dade võrk. Kogemused on näidanud, et edu-
kamalt töötab see tsehhiarstijaoskond, tehase
polikliinik, tervishoiupunkt, kellele majan-
dusorganid, ametiühingukomitee abi annavad
ja tähelepanu pööravad. Niisugune meeldiv
koostöö on näiteks V. I. Lenini nimelises
Põlevkivitöötlemise Kombinaadis jm.

Kahjuks on meil küllalt palju tervishoiu-
ametiühingu- ja majandusorganisatsioone,
kus ei kasutata täielikult kõiki võimalusi
meditsiinilise abi, tervistavate ürituste ja
profülaktilise töö tõhustamiseks ettevõtetes.

Palju saame teha ja tulebki teha profü-
laktooriumide avamisel ettevõtetes ning ma-
jandites. See võimaldab kiirendada ravi
ning korraldada laialdast profülaktilist tööd.

Ajutisest töövõimetusest põhjustatud töö-
ajakaod ületavad meie vabariigis NSV Liidu
ja naaberliiduvabariikide vastavad näita-
jad. Eriti suured on tööajakaod põllumajan-
duses. Üks põhjus on vaieldamatult ajutise
töövõimetuse ekspertiisi alase töö madal tase
mitmes ravi- ja profülaktikaasutuses.

Mitmete meie ministeeriumide juurde on
moodustatud laboratooriumid, kus uuri-
takse töötingimusi ning analüüsitakse ajutist
töövõimetust. Kahjuks puudub nende töö
ühtne metoodiline juhendamine. Seda tege-
vust tuleb koordineerida, et sellest oleks
kasu tööaja kadude vähendamisel.

Tallinna Vabariikliku Haigla peaõde

A. Metsmäe, Eesti NSV Meditsiiniõdede Seltsi esinaine

Eesti NSV Meditsiiniõdede Selts on õdede
nõukogu kaudu tegelnud õdede kutsemeis-
terlikkuse tõstmisega. Meie töö võiks olla
palju edukam, kui meid ei segaks mõned
väga pakilised probleemid. Keskastme me-
ditsiinitöötajate väike töötasu, füüsiliselt ja

emotsionaalselt raske vahetuste ning öövalvetega töö on põhjused, milks öetöö on vähe populaarne. Keskastme meditsiinitöötajad, esmajoones palatiõed, lahkuvad ametist. Nad lähevad tööle hoopis mõnel muul erialal, kus töötingimused on paremad. Kahjuks töötab meil sadu eriharidusega keskastme meditsiinitöötajaid teistes rahvamajandusharudes.

Reanimatsiooni- ja intensiivravipalates, erakorralist vältimatut abi andvates osakondades, kus töö on väga pingeline, on personali komplekteerida väga raske. Koosseisude määramisel peaksime lähtuma iga haige põetamisele kuluvast ajast vastavalt tema seisundi raskusele. Seega peaks koosseis niisugustes osakondades olema hoopis suurem ning töötasu kõrgem. On vaja vakantsed töökohad komplekteerida kutsekaasluse teel, kuigi see ei ole lahendus. On avaldatud arvamust, et võimalus töötada 1,5 ametikoha koormusega on õdedele väga soodus, kuid tihti kiputakse unustama, et tööpäeva pikkus on sel juhul 9,75 tundi.

Õdede nappuse kõrval on suuremates linnades suur puudus noorema meditsiinipersonali järele. Hooldusõdede ettevalmistamine läheb isevooluted. Kahjuks tuleb meil hooldusõdede kaader sageli komplekteerida muudes rahvamajandusharudes kõlbmatu tööjõu arvel. On selge, et see mõjutab meie haiglate tööd.

Meditsiinitöötajate korteriolusid tuleks parandada, ning kas oleks võimalik teha soodustusi meditsiinitöötajale lastesõime ja lasteaeda kohtade saamisel.

Õdede selts on arvamusel, et meditsiinkoole peaksid juhtima tervishoiuorganid, mis lubaks õdede õpetamisel suuremat tähelepanu pöörata just haiglatööle. Riia meditsiinkoolide kogemused võivad seejuures olla meile eeskujuks.

Tallinna riiklik peasanitaararst I. Kovaljova

Aastail 1971...1975 esines Tallinnas mitmeid sanitaarhügieenilisi ja epidemioloogilisi iseärasusi, mis nõudsid kindlasuunaliste sanitaartervistavate ürituste korraldamist. Nendeks iseärasusteks olid elukeskkonna, eriti lahtiste veekogude intensiivne saastamine, ägedate soolenakkushaiguste suur esinemissagedus. Samal ajavahemikul suurenes sanitaarhügieenilise ja epidemioloogilise valvsuse vajadus puhketsoonides, Tallinnas

toimunud rahva- ja laulupidudel, spordipidustustel ning mitmesugustel kokkutulekutel. Seda kõike silmas pidades ongi Tallinna sanitaarteenistus tegutsenud koostöös Tallinna Linna TSN Täitevkomiteega.

Viimase juures tegutsevad alatised elukeskkonna- ja looduskaitse-, müratõrje- ning epideemiatorjekomisjonid. Üheksas tööstusettevõttes avati sanitaarkeemialaboratooriumid. Sanitaarkontrolli maht suurenes 39%, sanitaar- ja bakterioloogiliste uuringute arv kaks korda, tootmistehhides tehtavate õhu- proovide arv 1,5 korda. Igal aastal korraldatakse massilisi vaksineerimisi poliümüeliidi, difteeria, tuberkuloosi, leetrite, läkakõha j.m. vastu. Seejuures peetakse silmas juba likvideeritud nakkushaiguste järjekindlat tõrjet ja olemasolevate esinemissageduse vähendamist. Nakkushaigustesse haigestumise juhtude vähendamisel on märkimisväärne majanduslik efekt, sest ühe nakkushaigusjuhu maksumus on töövõimetuse maksumust ja arstiabikulutusi arvestades kõhutüüfuse korral 476, salmonelloosijuhtudel 318, düsenteeriasse haigestumisel 194 rubla.

Müratõrje jääb ka edaspidi akuutseks. IX viisaastakul suurenes mürast põhjustatud kutsehaigusjuhtude arv, nende osakaal on praegu 42,3% ja moodustavad suurima kutsehaiguste rühma. Halb on olukord paljudes toitlustus- ja kaubandusettevõtetes, soolekpekikeste väljakülv proovidest on 26%.

Tallinna sanitaarteenistus vajab täiuslikumat laboratoorset baasi, laboratooriumiautotsid õhu- ja veeanalüüside tegemiseks. Laboratoorsete uuringute rohkenemine ning sanitaar- ja epidemioloogiajaama laboratoorse baasi tsentraliseerimine toob kaasa komplekssete seadmete ning aparatuuri vajaduse.

Tallinna sanitaar- ja epidemioloogilist seisundit peab järsult parandama juba lähimate aastate jooksul, liiati et Tallinn saab olümpiaregatlinnaks. Me peame tagama Tallinnas stabiilse ja eeskujuliku sanitaarseisundi ning töötajatele optimaalsed töö- ja olmetingimused.

Viljandi rajooni Keskapteegi juhataja M. Päär

NLKP XXV kongressi otsuste täitmisel maarajoonide elanike teenindamisel on Viljandi rajooni apteekidel mitmeid ülesandeid.

On vaja välja selgitada rajoonis olemasolevate apteekide osatähtsus ning rajooni apteegivõrk järk-järgult reorganiseerida. Tuleb leida võimalusi, et ravimitega varustamine muutuks regulaarseks, et ei tekiks olukorda, et mõnda ravimit (pankreatiin, rinnaeliksiir jt.) pole võimalik saada pikema aja vältel. Valmisravimite osatähtsust apteekide nomenklatuuris tuleb suurendada.

Uute ravimite tutvustamisel teeb tänuväärset tööd keskapteegilao informatsiooni-osakond, kus koostatakse ja levitatakse sisukaid informatsioonilehti. Paraku neid veel ei jätku, trükiarv võiks suurem olla. Tihedam võiks ja peaks olema arstide ning apteegitöötajate vaheline koostöö.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee esimees I. Galanin

Tööviljakuse kasvus on tähtis inimeste kommunistlik töösse suhtumine. Viisaastaku jooksul osales selles liikumises enam kui 12 000 tervishoiutöötajat, kellest pooled on saanud kommunistliku töö lööklase aunimevuse. Tervishoiuasutuste üleliidulise ülevaate tulemuste põhjal autasustati Narva Linna Haiglat, Kingissepa ja Haapsalu Rajooni Keskhaiglat, Tallinna Vabariiklikku Tuberkuloosidisperserit, Taheva Lastesanaatoriumi apteeke nr. 12 ja 50 ning teisi tervishoiuasutusi.

Ametiühingu töös peab ka edaspidi võrdset tähelepanu pöörama nii tervishoiuasutuste kollektiivide ja üksiktöötajate ideelipoliitilisele kui ka tööalasele ning kutse-eetilisele kasvatusel.

Ei ole saladus, et nii mõnedki töökasvatuse vormid, nagu kutseala parima, samuti parima tervishoiuasutuse väljaselgitamise konkursid, kulgevad sageli loiult ja selle üks põhjus on, et puudub materiaalse stimuleerimise võimalus. Läti NSV-s on selliseid võimalusi siiski leitud. Ka töötajate moraalsel ergutamisel on meil palju tegemata jäänud. Tervishoiutöötajate töökultuuri ja meditsiinilise abi kvaliteedi tõstmisel on väga oluline ka see, millised on meditsiinitöötajate töö- ja puhketingimused, kahjuks on sellele vähe mõeldud. X viisaastakul on vaja normide ning nõuetega vastavusse viia nii tervishoiutöötajate töötingimused ja -kaitse kui ka tervishoiuasutuste sanitaar-hügieeni-

lised tingimused. Tervishoiuorganitel ja -asutustel ei ole isegi oma puhkebaasi. Meie vabariigi plaanikomitee suudaks meid selles aidata.

Haapsalu rajooni Linnamäe velskri-ämma-emandapunkti juhataja E. Toffer

Me teenindame ravi ja profülaktilise abi osas 12 asutust, neist suurim on Linnamäe kolhoos. Elanikke on selles piirkonnas 950, neist 300 on vanemad kui 60 aastat. Patsientide huvides toimub velskri vastuvõtt liinija kolhoositranspordi sõidugraafikut arvestades. Põllumajandustöötajate vastuvõtt toimub kord nädalas ka õhtupoolikul.

Laste teenindamisel kuulume Haapsalu Lastenõuandla alla. Kuni ühe aasta vanuseid lapsi jälgib lastearst regulaarselt. Laste surumus on Haapsalu rajoonis olnud pikemat aega üks madalamaid Eestis — 12,8.

Viimastel aastatel on tõhusamaks muutunud profülaktika. Laste nakkushaigusi on esinenud vaid üksikjuhtudel. Nakkushaiguste vältimiseks on suurt rõhku pandud sanitaarharidustööle koolis, kultuurimajas ja mujal. Selle tegevuse hõlbustamiseks oleme tööle rakendanud viis ühiskondlikku sanitaarinspektorit ja 10 kodust haigepöetajat.

TRÜ Arstiteaduskonna psühhiaatria kateedri juhataja, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor J. Saarma

Kui silmas pidada psüühiliste häirete ulatuslikku ning sügavat sotsiaalset resonantsi, on selge, kui ulatusliku meditsiinilise ja sotsiaalse probleemi moodustab psühhiaatriline abi meie rahva tervishoiu üldises süsteemis.

IX viisaastakul arenes psühhiaatriline abi meil edukalt, voodikohtade arv suurenes pärast aastatepikkust seisakut 12% võrra. Kohtla-Järve haigla ja Narva haigla koosseisus avati psühhiaatriaosakonnad ning seitse esimest psühhiaatriakabinetti rajoonides, mis aitab lähendada psühhiaatrilist abi elanikele.

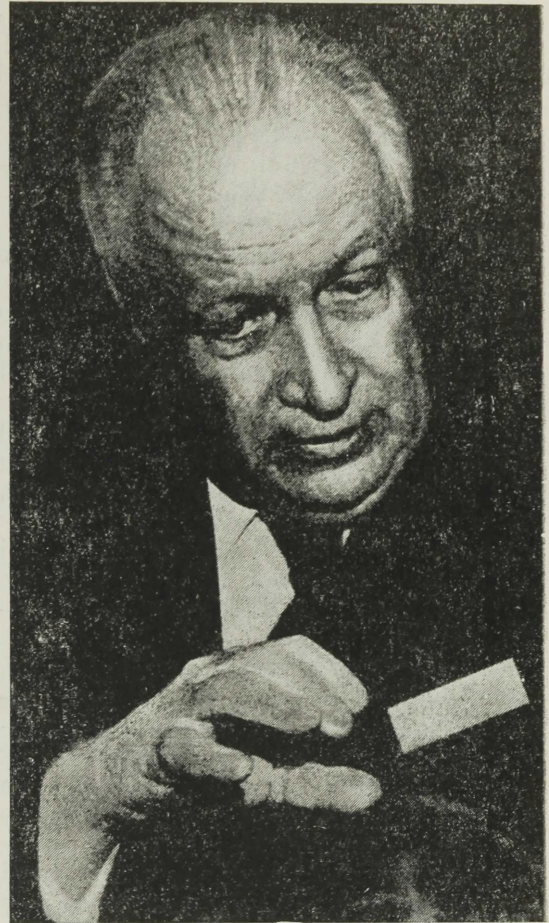
Olulised on meie ülesanded X viisaastakul. Teatavasti võttis Eesti NSV Ministrite Nõukogu mullu vastu määruse psühhiaatrilise abi edasise parandamise kohta. See dokument on tegelikult programm, mille raken-

damine toob enesega kaasa märgatava edu elanike meditsiinilise teenindamise selles valdkonnas. Määruses on ette nähtud luua kõikides rajoonides, kus neid veel ei ole, psühhiaatriakabinetid. Kavatsusel on tunduvalt laiendada statsionaarse abi baasi. Määruses on nõue, et uutes üldhaiglates tuleb avada ka psühhiaatriaosakonnad. Ambulaatorse ja statsionaarse abi baasi laiendamise kõrval on määruses rõhutatud tööstusettevõtete ja asutuste juures narkoloogiliste poolstatsionaaride loomist.

Tuleb rõhutada, et Ministrite Nõukogu määruse realiseerimine nõuab mitte ainult psühhiaatrite energilist ning sihikindlat tööd, vaid eeldab ka kohalike tervishoiuorganisaatorite tööd ning kohalike parteija nõukogude organite toetust ning kaasabi.

NSV LIIDU TERVISHOIUMINISTRI AKADEMIK B. PETROVSKI KÕNE EESTI NSV MEDITSIINITÖÖTAJATE AKTIIVI KOOSOLEKUL

On väga meeldiv, et tänasest aktiivi koosolekust võtavad osa ka EKP Keskkomitee ja Eesti NSV valitsuse liikmed. NLKP XXV kongressil kõlasid rahusõnad ja rahupoliitikat viime me ellu ka tulevikus. Oleme humaanse nõukogude meditsiini esindajad. Me toome tagasi rivvi töölisi, silmapaistvaid teadus- ja kunstiinimesi, nagu tegime seda sõja ajalgi. Kõik need inimesed on meie sotsialistliku ühiskonna materiaalsete ja vaimsete väärtuste loojad. Meie töö on ka poliitiline laad, sest iga inimese ja kogu rahva tervise eest hoolitsemine on olnud meie riigi tähtsaim ülesanne. Nõukogude meditsiin on populaarne kogu maailmas. Nõukogude tervishoiu saavutused IX viisaastakul on absoluutselt veenvad, sest need olid tõesti suured. Voodikohtade arv meie haiglates, arstide üldarv ning hoolitsus ema ja



lapse eest — need on parimad näitajad kogu maailmas ning on äratanud üldist tähelepanu.

IX viisaastakul kulutati tervishoiule ligikaudu 52 miljardit rubla. On suurendatud haiglate voodifondi ja edendatud spetsialiseeritud arstiabi. Kuigi viibin Eesti NSV-s lühikest aega, võin kindlalt öelda, et teie meditsiinitöötajad on korda saatnud palju. Teie vabariik on mitmete saavutuste osas Nõukogude Liidus esimeste hulgas: Eestis on laste suremus kõige väiksem, olete palju ära teinud elanikkonna meditsiinilise abi korraldamisel, mitmeid nakkushaigusi ei esine teil üldse. Teil töötavad tublid meedikud, kes annavad kõik oma oskused ja südametule inimese heaks. See töö on suurt tunnustust vääriiv.

Tartus vaatasime meditsiinikeskust.

Tartu on teaduskeskus, kus kunagi töötasid Pirogov, Zoega von Manteuffel, Burdenko, Puusepp jt. silmapaistvad arstid. Olin Tartus kümme aastat tagasi, mul oli meeldiv võrrelda neid muutusi, mis vahepeal on toimunud — edasiminek on väga ilmne. Teil tehakse südameoperatsioone, te opereerite koronaartereid, siirdate neerusid. Tartus on nüüd ajakohane kardioloogiakeskus. Olin Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis, kus teadlased on palju suutnud korda saata. Instituudi plaanid on huvitavad ning tunnustust väärivad. See kõik teeb heameelt. Kuid peale saavutatut tuleb teha veel palju elanike meditsiinilise abi täiustamisel, mida te ka suudate.

Meie töös on mitmeid puudusi, kuid need tuleb jõudu säästmata kõrvaldada. Tahaksin peatuda mõningatel küsimustel.

Me peame ehitama uusi haiglaid, polikliinikuid, uusi instituute. Ehitamine on kallis ja üha kallimaks muutuvad nii ehitised kui ka sisseseade ning meditsiiniaparatuur. Peame arvestama üht: on kasvanud nõukogude inimese heaolu, tohutult paranenud tema olme-tingimused. Kui inimene, kes on elanud sellistes tingimustes, haigestub ja me paigutame ta haigla koridori, siis mõjub see talle väga halvasti. Ühe voodikoha maksumus päevas on 8,5 rubla. Seetõttu peab haiglate töö kulgema ladusalt, voodifondi tuleb kasutada ratsionaalselt. Haige tahab haiglast kiiresti koju saada, meie kohus on haigust õigel ajal diagnoosida, kohe ravida, kui aga vaja, siis õigel ajal opereerida. Selleks peab raviautuse varustus ja sisseseade olema otstarbekas. Ka see kuulub materiaaltehnilise baasi küsimuste hulka. Üldse kõik, mida riik eraldab tervishoiu vajaduseks, tuleb ära kasutada 100%-liselt. Paraku see nii ei ole, ei teil ega NSV Liidus üldse.

Meditsiinitehnika on keerukas ja vallas küsimus. Nüüdisaegne meditsiin vajab kallihinnalist aparatuuri, mida tuleb kasutada ratsionaalselt, koondatuna haiglatesse ja polikliinikutesse. Meil aga on see kõik liiga killustatud ja

laiali valgunud. Tšehhoslovakkias on haiglaid keskmiselt 600-kohalised, meil vaid 108-kohalised. On vaja kontsentreerida erialaosakondi ning suurendada haiglaid üldse.

Ameerika Ühendriikides on 10 000 röntgeniaparatuuri, Nõukogude Liidus 30 000, kuid seda tohutut hulka nagu polekski näha. Ainuüksi Eesti NSV-s on röntgeniaparate 283. Te saate igal aastal palju meditsiiniaparatuuri, kuid rohkesti sellest on laiali jaotatud väikeste haiglate vahel, aparatuur on hajutatud. Me ei saa nõuda ainult välismaist tehnikat, tuleb kasutada ka oma, kodumaist. Oleme planeerinud koostööd meditsiiniaparatuuri tootmisel sõprusühenduse maadega. Sageli räägitakse, et ei jätkuvat röntgenifilme. On aga olemas kodumaine röntgeniaparatuur, mis pildistab otse paberile ja röntgenifilme pole vajagi, kusjuures foto kvaliteet on hea. Teie vabariik on 1976. aastaks niisuguseid aparate tellinud ainult 8. Neid tuleks kasutada hoopis laialdsemalt. Kiirabi ja reanimatsiooniosakondade jaoks valmistame aparate «Lada», mis on odavad, kuid on välismaistega võrreldes tunduvalt paremad ja neid on lihtsam käsitseda. 1976. aastaks on teil selliseid aparate tellitud ainult kolm. Peale nende on muidki häid kodumaiseid aparate, millega saab reanimatsiooniosakonda odavalt ja hästi sisustada.

Aparatuuri peavad tellima ja jaotama «Eesti Meditsiinitehnika» töötajad, peaarstid ja peaspetsialistid. Välismaist aparatuuri ei saa iial nii palju kui sooviksime. On olemas Jaapani firma «Olympus» fiiberendoskoobid, millega on võimalik magu ja soolestikku väga hästi uurida kuni kahe meetri ulatuses. Prantslased näiteks ostavad neid endoskoopide kalli hinna tõttu küll väga vähe, kuid oskavad neid kasutada otstarbekalt. NSV Liidus on fiiberendoskoopide ühtekokku 1500. Need peavad töötama endoskoopiakabinettides ja -osakondades, mitte aga seisma riivil. Need peavad olema eelkõige onkoloogide käes ja neid tuleb kasutada tsentraliseeritult, pidevalt. Kahjuks on olnud

üksikjuhte, kui haige uurimine on põhjustanud perforatsiooni. Seetõttu võivad neid endoskoobe käsitseda üksnes vilunud spetsialistid.

Teie vabariigi elanikud armastavad väga ravimeid. NSV Liidus tarvitatakse ravimeid keskmiselt 9 rubla eest inimese kohta aastas, Kasahstanis vaid 3,5 rubla, teil aga 14,5 rubla eest aastas. Tahame suurendada summasid ambulatoorsel vastuvõtul, samuti hambaarstide, kirurgide vastuvõtul kulutatavate ravimite jaoks. Enam peame kasutama just kodumaiseid preparaate, sest need on kliinikutes põhjalikult aprobeeritud ja kontrollitud.

Rääkides vatist ja sidemetest, rõhutan, et ükski riik maailmas ei kuluta nii palju puuvilla kui NSV Liit. Puuvillast valmistame vatti ja marlit, aga puuvill — see on valge kuld. Me peame seda kokku hoidma. Laialdasemalt oleks vaja toota viskoosvatti, elastseid sidemeid. Joodi enam ei ole mõtet kasutada, sest joodi tootmine on väga kallid. Meil on olemas joodiasendajad, mis on tunduvalt ohutumad ja parema toimega ning ei põhjusta allergilisi reaktsioone.

Proportsionaalselt tuleb arendada kõiki meditsiini eriharusid. Pärast Isamaasõda arendati intensiivselt kiirabi, sünnitusabi, mõnevõrra hiljem kardioloogiat ja onkoloogiat, kuid stomatoloogiat, psühhiaatriat, oftalmoloogiat pole me veel küllaldaselt edendanud, sest neist on olnud olulisemaid. Palju on teha gerontoloogia, geriaatria valdkonnas, eakaid inimesi on meil palju, neil on palju silma- ja kuulmishäireid, neil on halvad hambad. Nende haigused ja ravi on aktuaalne.

Arengumaades on omad mured, näiteks nakkushaigused. Nende riikide juhtivad tervishoiutöötajad on öelnud, et nende inimesed ei elagi eani, mil tekib tavaliselt insult või müokardiinfarkt, sest nakkushaiguste ja muude põhjuste tõttu on arengumaade inimeste keskmine eluiga meie inimeste elueast ikkagi palju lühem.

Eesti NSV-s tuleb üks arst iga 270 inimese kohta, mujal liiduvabariikides on olukord selles suhtes märgatavalt

halvem. USA-s on üks arst iga 800 ja Iraanis iga 5500 inimese kohta, kuid Inglismaal on kaks korda rohkem stomatolooge kui NSV Liidus. Stomatoloogiapolikliinikuid ja -kabinette on meile tarvis palju rohkem, ent selleks pole vaja lausa uusi ehitisi rajada, hambaarvabinette võib avada kas või ühekorruselistes majades ning selleks kohandatud ruumides.

Arstide ettevalmistamist peab erialade järgi täpselt planeerima, me vajame rohkem psühhiaatreid ja stomatolooge. Meelehärmli valmistab psühhiaatriliste haigete arvu suurenemine. Tõsi küll, USA-s on nende arv kaks korda suurem.

Rohkem on tarvis avada narkoloogiadispensereid. Mis siin salata, praegu on alkoholism meil aktuaalne küsimus. Võitlus alkoholismi vastu pole ainult meditsiiniprobleem. Võitlusse on vaja kaasa tõmmata tööstusettevõtted ning nende finantseerimisel ettevõtetes ja asutustes avada narkoloogiakabinette ning poolstatsionaare. Nendes ravitavad alkohoolikud saavad oma igapäevast tööd jätkata, ilma et ravi seda segaks. Oma kogemuste põhjal võime öelda, et niisugustes osakondades on tervistunuid 37%, psühhiaatria haiglate narkoloogiaosakondades vaid 17%. Eestis on sel alal veel palju teha.

Tervishoidu ei ole ilma teaduseta. Hügieeni, elukeskkonna kaitse ja tervistamise valdkonnas ei ole kõik korras, kuid see on väga tähtis tööloik. Sanitaarteenistus peab olema alati range. Sellepärast andsimegi nimetuse *riiklik sanitaararst*. Meil ei tohi enam olla sanitaarrežiimi rikkumisi toitlustusettevõtetes, ei tohi esineda toidumürgitusi.

Makro- ja mikromaailm on tihedas seoses. Hiiglaslik mikromaailm oma viiruste ja mikroobidega võib meile halbu üllatusi valmistada. Mikroobide elutingimused on muutunud, muutunud on ka mikroobid ise. Gripiviiruse põhjustatud epideemiad kujutavad endast suurt ohtu. Ameerika ühes sõjaväeosas nõudis gripp ohvreid, tekitaja oli gripiviirus *A/New Jersey/76*. Rahvakeeles

tuntakse seda sea gripiviirusena, kuid ta on väga ohtlik ka inimesele. Ameerikas vaksineeritakse selle viiruse vastu nüüd kogu elanikkond. Nimetatud viirusnakkus on ohtlik ka meile. Sanitaarteenistusel on teha palju: ka gripp tuleb arvele võtta kui eriti ohtlik nakkushaigus.

Rohkem tähelepanu tuleb pöörata sünnitusabile ja günekoloogiale. Praegu ei mõju stafülokokkidele enam ei penitsilliin ega muud antibiootikumid. Seetõttu peavad sünnitusosakonnad olema väga puhtad. Eestis on sündimus madal, seetõttu madal ka laste suremus. Need kaks on omavahel ikka ja alati seoses. Siiski, surmajuhud laste hulgas on teil viimastel aastatel sagenenud. Enam tähelepanu peame pöörama maa-lastete uurimisele seal, kus töötavad üksnes velskri-ämmaemandapunktid. Velskrid-ämmaemandad on meie tervishoiu suur jõud kogu maal, arste nende asemele tööle panna me ei saa, kuid velskrite tööd on vaja meetodiliselt juhendada ja kontrollida.

Tuleb täiustada kiir- ja vältimatu abi teenistust. See on nagu sõjaväeline meditsiiniteenistus. Me saame surmast päästa väga paljusid, sest meil on reanimatsiooniosakonnad, nüüdisaegne aparatuur, vilunud eriarstid. Esmaabioskused, samuti elustamisvõtted peavad olema selged kõikidel miilitsatöötajatel, autojuhtidel, kõigil meditsiinitöötajatel. Elanikele on vaja õpetada, kuidas anda esmaabi katastroofide ja loodusõnnetuste korral.

Oleme jõudnud nii kaugele, et külmutatud verd saame säilitada kuni 10 aastat. Doonoriverd on meil praegu kaks korda rohkem kui varem. Tänapäeva meditsiinis on aga konservvere vajadus väga suur, tegevust sel alal peame veelgi laiendama.

Onkoloogias on palju keerukaid probleeme. Onkoloogilise abi parandamiseks ilmus uus valitsuse määrus. Töö tuleb korraldada nii, et vähimagi kahtluse korral oleks võimalik haige saata sinna, kus on võimalik haigust täpselt ja kiiresti diagnoosida, saata ta kvalifitseeritud raviasutusse. Vähktõve etio-

loogiat isegi teadmata tuleb võidelda vähktõve vastu. NSV Liidus on üks miljon 756 000 inimest, kes on vähktõvest paranenud. Teie vabariigis avastatakse vähktõbe 30% rohkem kui NSV Liidus keskmiselt ning ka suremus on teil 30% suurem. Eesti NSV-s peaks olema onkoloogia kateeder.

Suguhaiguste vastu võitluses peab aktiivsem olema, see probleem ei puuduta üksnes meditsiinitöötajaid, vaid see puudutab ka paljusid ametkondi.

Arst on humanist, kes oma üllast tööd alustades on vande andnud. Kahjuks leidub veel üksikuid, kes rikuvad arstieetikat, tuues sellega kahju meile kõigile. Tulevikus keelame erapraksise täielikult. Arstide vastutustunnet arstivigade, samuti arstieetika rikkumise juhtudel peab suurendama. Kutse-eetika peame tegelema ka edaspidi. Arsti karistada — see on raske ülesanne. Me seda ei poolda. Enamik eksimusi ei ole kriminaalsed. Erandjuhtudel tahame kehtestada korra, et süüdlasel keelame teatavaks ajaks arstipraksise, ja et arstitegevuseks taas õigust omandada, tuleb anda terve seeria eksameid. Sel viisil on toimitud nii mõneski riigis.

Olen veendunud ning usun, et meie arstiteadus ja tervishoid saavad hakka nende ülesannetega, mida nõuab meie aeg.

EESTI NSV MEDITSIINITÖÖTAJATE AKTIIVI ÜLESKUTSE

Kallid seltsimehed!

Nõukogude rahva loov töö oli IX viisaastakul suunatud Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei juhtmõtte — kõik inimese nimel, kõik inimese heaks — elluviimisele. NLKP XXIV kongressi direktiive ellu viies tagati nõukogude rahva tervishoiu edasine paranemine. Meie inimeste tervise, nende töövõime ja pikaajalise aktiivse elu huvisid on kajastanud Eesti NSV Ülemnõukogus 1971. aastal vastu võetud «Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi tervishoiuseadus». Sellele vastavalt on hoolitsus rahva tervise eest kõikide riigiorganite, ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide kohus, Nõukogude riigi üks tähtsamaid ülesandeid.

Meile, nõukogude meditsiinitöötajatele, on usaldatud kõige suurem väärtus — nõukogude inimese tervis. Nõukogude riik teeb kõik selleks, et me täidaksime meile pandud vastutusrikkad kohustused. Iga aastaga on parenenud meditsiinitöötajate töötingimused, tervishoiuasutusi on varustatud nüüdisaegse meditsiiniaparatuuriga, uusimate ravimitega. Pidevalt on suurenenud tervishoiule tehtavad riiklikud kulutused. Üheksandal viisaastakul suurenesid meie vabariigi tervishoiu eelarvelised assigneeringud 20% võrra, mis võimaldas tugevdada tervishoiuasutuste ainelist baasi.

Viisaastaku jooksul on ehitatud ja eksploatatsiooni antud uusi ning rekonstrueeritud mitmeid tervishoiuasutusi Tallinnas, Narvas, Kohtla-Järvel, Paines ja teistes linnades ja asulates. On eksploatatsiooni antud Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi uus hoonetekompleks koos Kutsehaiguste Kliinikuga. Paljud ettevõtted ja majandid on andnud uusi ruume ambulatooriumide ja tervishoiupunktide jaoks.

Viimastel aastatel on intensiivselt arendatud spetsialiseeritud arstiabi — on avatud uusi erialakabinette, kus

ravitakse südamehaigusi, kopsuhaigusi, mao- ja soolte- ning teisi haigusi. Mitmes linnas on organiseeritud elustamiskeskusi, on kasutusele võetud uusi diagnoosimis- ja ravimeetodeid.

Erilist tähelepanu on pööratud sirguva põlvkonna tervisele, tema füüsilisele ja vaimsele arengule. Rahuldusega võime nentida, et paljud laste nakkushaigused on jäänud ajalukku või esineb neid veel vaid üksikjuhtudena.

Meil on silmapaistvaid saavutusi arstiteaduse arendamisel, paljude teadusprobleemide kompleksel lahendamisel, arstiteadusliku uurimistöö tulemuste kiires kasutuselevõtmises.

Palju on tehtud haiguste profülaktika alal, väliskeskkonna tervendamisel ja parandamisel.

Meil on olemas kõik eeldused, et edukalt toime tulla nende ülesannetega, mis on ära toodud NLKP XXV kongressi ja Eestimaa Kommunistliku Partei XVII kongressi otsustes.

NLKP Keskkomitee peasekretär Leonid Iljitš Brežnev ütles oma aruandekõnes, et sotsiaalülesannete seas ei ole tähtsamat kui hoolitsus nõukogude inimese tervise eest.

Partei XXV kongressi otsuseid heaks kiites ja neist kõrvalekaldumatult juhindudes pöördume kõikide Eesti NSV tervishoiutöötajate poole üleskutsega:

Parandagem pidevalt meie rahva tervishoidu ja suunakem kõik jõud ja vahendid selle heaks!

Muutkem haiguste profülaktika veelgi mõjusamaks!

Võtkem meditsiinipraktikas kasutusele uusimad teadussaavutused, parimad diagnoosimis- ja ravimoodused! Tõstkem arstide ja proviisorite, keskastme meditsiini- ning farmaatsiapersonali kvalifikatsiooni, täiustagem nende ettevalmistust!

Täiustagem ja laiendagem haigete ambulatoorset kompleksset uurimist ja ravi!

Edendagem spetsialiseeritud arstiabi ajanõuete kõrgusel!

Pidagem silmas ravi optimaalset korraldamist, spetsialiseeritud haiglavoodite ökonoomset kasutamist!

Parandagem oma tööd ema ja lapse tervise kaitsel, nendele soodsamate tingimuste loomisel!

Täiustagem ja laiendagem elanikkonna dispanseerimist!

Süvendagem ja avardagem arstiteadlaste ja praktiseerivate arstide koostööd kõikides meditsiiniharudes!

Edendagem teadustööd aktuaalsemate meditsiiniprobleemide valdkonnas!

Täiustagem arstiabi andmist tööstus-, transpordi- ja ehitustöölisele!

Hoogustagem tervishoiuteadmiste levitamist rahva hulgas, propageerigem doonorlust, igati toetagem ja abistagem Punase Risti Seltsi ja ametiühingu aktivistide tööd rahva tervise kaitsel!

Pidagem lugu tervislikest eluviisidest, tervise- ja rahvaspordist! Jätakem ratsionaalse toitumise probleemide uurimist, tegelgem mõjusa sanitaarselgitustööga.

Hoidkem puhas meie elukeskkond, selgitagem välja selle saastamise allikad, kaitskem inimest tervist kahjustavate mõjude eest!

Tõstkem veelgi meditsiinitöötajate töökultuuri! Pidevalt olgu meie tähelepanu keskpunktis arstieetika ja meditsiiniline deontoloogia!

Tervishoiuorganisatorid! Püüdkiem leida tervishoiuasutuste kompleksseid planeerimis- ja ehitusvõimalusi koostöös teiste ametkondade ja majanditega! Koos partei-, nõukogude, ametiühinguning majandusorganitega taotleagem tervishoiuehitiste ehituse plaanide täitmist ja ehitustööde kvaliteedi parandamist! Kandkem hoolt ja seiskem hea selle eest, et tervishoiuasutuste töötajatel oleksid head töö- ja olmetingimused! Nende töö on lugupidamist väärt ja üllas, vastutusrikas ning raske.

Eesti NSV meditsiinitöötajate aktiiv on veendunud, et kõik meie vabariigi tervishoiutöötajad annavad kogu oma jõu ja teadmised nõukogude inimeste tervise järjekindlaks tugevdamiseks, Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XXV kongressi ajalooliste otsuste edukaks täitmiseks.

Tallinn, 13. aprillil 1976

Teooria ja praktika

UDK 616.22-073:537.725

ELEKTROFÜSIOLOOGILISI UURIMISI KÕRI FUNKTSIOONI HINDAMISEL

ELMAR SIIRDE VIKTOR SÄRGAVA
HILJA ALEV · TARTU

Hääle omaduste hindamiseks kõnelemisel ja laulmisel puuduvad veel küllaldased objektiivsed kriteeriumid. Üks võimalus fonatsiooni ehk hääle teket objektiivselt uurida ja analüüsida on spektrograafia (2, 7), kuid seda võimaldab ka ostsillograafia, mille abil tehakse kindlaks heli põhisageduse võnkumise amplituud (3). Need meetodid ei ole foniatrias veel laialdast rakendust leidnud.

Töö autorid on kasutusele võtnud kaks originaalmeetodit: hääle sünkroonostsillokoopia ja kõri lihaste summaarse biovoolude registreerimise meetodi, mistõttu võrreldavad kirjanduse andmed puuduvad.

Sünkroonostsillokoopilisel meetodil uuriti hääle omadusi kooliõpilastel, täiskasvanuil, ooperilauljail (65 isikut), samuti kõne kvaliteeti nürmikutel ja kurtidel, kokku 240 õpilasel. Uuritavad ütlesid ja siis laulsid mikrofoni kaks rida laulust «Ei saa mitte vaiki olla», mis salvestati magnetofonilindile. Kurdid ja nürmikud lugesid numbreid ning neile tuntud sõnu.

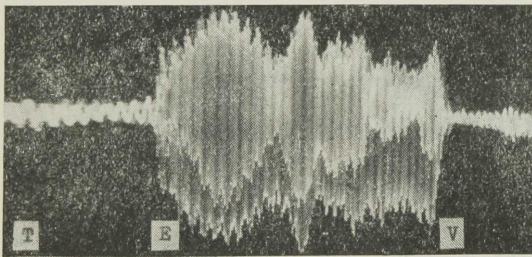
Hääle ja kõne analüüs magnetofonilindilt tehti sünkroonostsillokoobiga, mille on konstrueerinud V. Kiis ja V. Reeben TRÜ-st. Aparaat võimaldab häält magnetofonilindilt kuulda ja samal ajal ekraanil näha selle ostsillo-

skoopilist kujutist, mis dokumenteerimiseks fotografeeriti.

Et täishäälikud on helilised, tekitaavad nad suureamplituudilisi võnkumisi, millest saadakse ostsiloskoobi ekraanil hästi nähtav kujutis. Iga täishäälikule on iseloomulik temale omane võnkumiskujutis (formant). Igal täishäälikul peale suureamplituudiliste võnkumiste (põhitoonid) on ka väiksemaamplituudilisi võnkeid, mis on tõenäoliselt ülemtoonid. Viimased esinevad korrapäraselt ja reastuvad 2...3 kihis, vahel ka korrapäratult. Lisavõnkumistest oleneb ostsilogrammi tihedus või hõredus (vt. joonis 1).

Laulu ja kõne ostsiloskoopiline analüüs näitas järgmist. Hääle kõlavus ja selgus sõltuvad võnkumiste korrapärasusest: mida reeglipärasemalt reastuvad ülemtoonid, seda selgem ning kõlavam on hääle, ja vastupidi. On põhjust järeldada, et hääle kõlavus sõltub eelkõige kõri anatoomilistest iseärasustest ja selle funktsioonist ning seejärel alles resonantssüsteemist (neel, suu- ja ninaõõs). Kõige suurem ülemtoonide korrapärasus esineb täishääliku «i», siis «e», «o» ja «u», kõige väiksem hääliku «a» korral.

Kuulmishäiretega laste (kurdid ja nürmikud) kõne ostsiloskoopilisel jälgimisel võis kindlaks teha nii kõrvale kuuldavaid kõnevigu kui ka peensusi, mida kõrv ei taju või mida pannakse tähele alles siis, kui see on kindlaks tehtud ostsiloskoopiliselt. Hääle ja kõne ostsiloskoopiline analüüs võimal-



Joonis 1. 13-aastase poisi laulmise sünkroonostsilogramm. Võnkumine e hääldamisel sõnas mitte. Võnkumised on korrapäraselt, kahes kihis. Hääle kõlav.

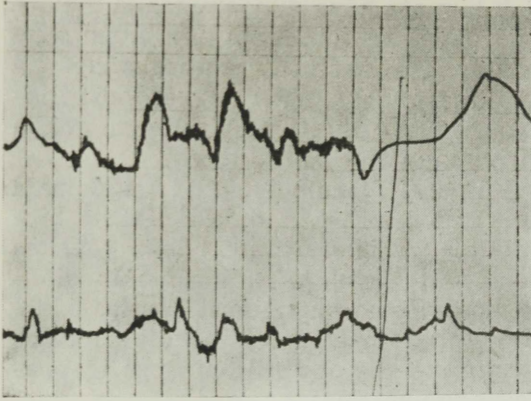
dab hinnata kõne dünaamikat ja meloodiat, üksikute häälikute ning kogu sõna hääldamise kestust, samuti kõne- ja hääldusvigu. Kurtidel on kõne ostsiloskoopilised muutused rohkem välja kujunenud kui nürmikutel.

Viimasel ajal on hakatud rakendada kõri müograafiat, s. o. kõri lihaste biovoolude registreerimist. Seda tehakse peamiselt nõoelektroodidega, mis viiakse kõri sisse häälelihastesse (1, 4, 6). Nimetatud meetod on mõeldav üksnes eksperimendis ega tule arvesse igapäevases foniaatrias.

Antud töö autorid on rakendanud kõrivälist uurimist, millega on võimalik registreerida kõri lihaste biovoolusid summaarselt. Kõri lihaste elektromüograafia tegemisel jälgiti kõri summaarseid biovoolusid, mis tekivad fonereerimisel. Sel eesmärgil uuriti 145 isikut, osa korduvalt. Kõri biovoolud registreeriti elektroentsefalograafi (Orion 4EEG-1) tintkirjuti abil paberilindile. Kaks paari metallist nõopelektroode (diameeter 0,5 cm) asetati kaela nahale bilateraalselt kilpkõhre ülemise ja alumise serva kõrgusele kaela keskjoone lähedusse.

Vaikimisel olid kõri biovoolud vähe märgatavad, fonatsioonil aga hästi registreeritavad. Kõri lihaste summaarse biovoolude registreerimisel saadud elektrilised võnked olid mõlemas kõripooles enam-vähem sümmeetrilised. Seejuures oli kõri lihaste elektriline aktiivsus ühtedel isikutel suurem kui teistel, laulmisel tavaliselt intensiivsem kui lugemisel. Esines kahte liiki võnkeid: 1) suured sinusoidaalsed võnked mõlemas kõripooles tingituna kõri liikumisest fonatsioonil; 2) müogrammile iseloomulikud, sageduselt tihedad, kuid väikese ulatusega võnked (vt. joonis 2).

Elektromüograafia võimaldab kindlaks teha kõri funktsioonis mitmeid korrapärasusi, mida üksnes hääle kuulmise järgi ei ole võimalik sedastada. Kui bioelektriline aktiivsus mõlemas kõripooles tavaliselt avaldub ühemomentselt, siis vahete-vahel esineb selles asünkronism: üks kõripool astub varem tegevusse kui teine. See näht ilmneb



Joonis 2. 12-aastase poisi laulmise ajal summaarselt registreeritud kõrilihaste biovoolude kõverad (alumine kõver vasakult kõripoolelt, ülemine kõver paremalt kõripoolelt). Laulmise lõpetamisel (ristjoonel) kaovad ka kõri lihastest tingitud võnkumised. Märgatav on parema kõripoolse suurem elektriline aktiivsus, patoloogilisi muutusi kõvera põhjal ei ilmnenud.

eriti kogeletajatel. Samuti võib ühe kõripoolse funktsioon olla ülekaalus, selle bioelektriline aktiivsus on suurem (analooiline parema- või vasakukäelisu-sega). Sellist ebasümmeetriat hääle-paelte funktsioonis leidsid I. Potapov ja S. Ibragimova (1968) stroboskoopiliste uurimiste põhjal.

Kõri halvatus või -kasvajate puhul märgati haiges kõripooles bioelektrilise aktiivsuse tõusu, mida võib seletada väliste kõri lihaste kompensatoorse aktina. Larüngiidi puhul kõri elektri-line aktiivsus tõuseb, mis pärast paranemist langeb ja jõuab normi piiresse.

Funktsionaalsete häälehäirete puhul (düsfoonia) võib esineda kõri lihaste kõrgenenud (hüperkinees) või nõrgenenud (hüpokinees) bioelektrilise aktiiv-sust. Kogeletajatel on kõnetõkestuse ajal lihaste tegevus pidurdatud, mis graafiliselt väljendus tetaanilise krampina. Kõrilt registreeritud biovoolude korra-päratus, asümmeetria ja asünkroonsus, samuti ühe kõripoolse hüperkinees (kõrge elektriline aktiivsus) avaldusid eriti persisteruva fistulhääle puhul (pikaleveninud häälemurdeperiood).

Kõritegevuse elektromüograafiline ja ostsillooskoopiline uurimine võimaldavad

täpsustada ja objektiivselt hinnata kõri lihaste funktsiooni, hääle teket ja kõnet.

Ostsillooskoopia võimaldab jälgida kõne dünaamikat ja meloodiat, üksikuid häälikuid ning formante, samuti kõne-ja hääldusvigu. Kurtidel ja nürmikutel on sünkroonne ostsillooskoopia kõne ja selle omaduste hindamise objektiivne kriteerium.

Kõri lihaste elektriliste potentsiaalide summaarne registreerimine on fonat-siooni jälgimise usaldusväärne viis kõri normaalse ja haigusliku seisundi puhul, eriti funktsionaalsete häälehäirete korral, millest sõltub ka ravimeetodi valik; on võimalik hinnata ka ravitulemusi.

Neid uurimismeetodeid võib raken-dada foniaatrias ja surdologopeedias kui hääle ning kõne objektiivse uurimise objektiivseid mooduseid, nad võivad abiks olla ka laulupedagoogikas.

KIRJANDUS: 1. Lesoine, W., Poulsen, H.-J. Z. Laryng. Rhinol., 1968, 47, 7, 543—551. — 2. Seeman, M. Sprachstörungen bei Kindern. Halle (Saale), 1959. — 3. Winckel, F. In: R. Luchsinger u. G. Arnold: Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde. Wien, 1959, 44—58. — 4. Wustrow, F. In: R. Luchsinger u. G. E. Arnold: Handbuch der Stimm- und Sprachheilkunde, Bd. I, Wien—New York, 1970, 145—170.

5. Потапов И. И., Ибрагимова С. И. Ж. ушн., нос. и горл. бол., 1968, 3, 35—37. — 6. Салимов Ш. А. Вестн. оторинолар. 1972, 2, 30—35. — 7. Седлачек К. В кн.: Развитие детского голоса. Под ред. В. Н. Шацкой, М., 1963, 146—157.

TRÜ Arstiteaduskonna otorinolaringoloogia ja oftalmoloogia kateeder
Tartu Kliiniline Haigla

UDK 616.057-008.1

TELEFONISTIDE KUTSE-KUULMISKAHJUSTUSED

ARVID LUTS · TALLINN

Elukutsete hulka, mille puhul võib esineda mürast tingitud kuulmisteravuse nõrgenemine, kuuluvad peale katel-seppade, kangrute ja muude elukutsete esindajate samuti telefonikaagejaamade telefonistid (1, 2, 3, 6, 7).

Töö ülesanne oli uurida audiomeetriselt Tallinna Telefonikagejaama telefonistide kuulmisteravust professionaalse mürakahjustuse astme ja kahjustuse laadi kindlakstegemiseks.

T. Palva (5) ja E. Lehnhardti (4) arvates mõjuvad telefonistidele peamiselt 1000 Hz sagedusega helisignaali, mille tugevus on kuni 130 dB. Väiksem mõju on nende arvates kõnemüral või juhuslikel kontaktnaksudel.

Eesti NSV Ehitusmaterjalide Tööstuse Ministeriumi Spetsiaalse Konstruktsioonibüroo poolt Tallinna Telefonikagejaama telefonistide tööruumis mõõdetud müra tugevus oli 70...75 dB, sageduse maksimum 1000 Hz piires.

Telefonistid kannavad kuuldetoru vasakul kõrval, jättes vabaks parema kõrva.

Kuulmist uuriti 38 telefonistil, kes kõik olid naised. Tööstaaž kuni viis aastat oli 7 telefonistil, 6...10 aastat 5-1, 11...15 aastat 4-1, 16...20 7-1, 21...25 a. 11-1 ja 26...30 aastat 4 telefonistil. Uurituist oli kuni 20 aasta vanuseid 6 telefonisti, 20...30-aastasi oli 6, 30...40-aastasi 10 ja 40...50-aastasi 13, kolm telefonisti olid üle 50 aasta vanad.

Kuulmislävi määrati kindlaks helisageduse osas 125...8000 Hz, milleks kasutati Saksa DV-s valmistatud audiomeetrit «Audiofon-20». Mõõtmisi püsiva (PTS¹) ja ajutise kuulmisläve nihkumise (TTS²) kindlaksmääramiseks tehti enne tööpäeva algust ja mõni minut pärast töö lõppu.

Anamneesandmete kogumisel selgitati välja varem põetud kõrvahaigused, kuulmist kahjustada võivad nakkushaigused ja koljutraumad; küsiti, kas haige on kasutanud ototoksilise toimega ravimeid. Tähelepanu pöörati ka sellele, kas haige kaebas kuulmise nõrgenemist,

¹ Permanent threshold shift (ingl. k.) — PTS, bleibende Schwellenabwanderung (saksa k.), постоянное смещение порога слуха (vene k.) — ПСП.

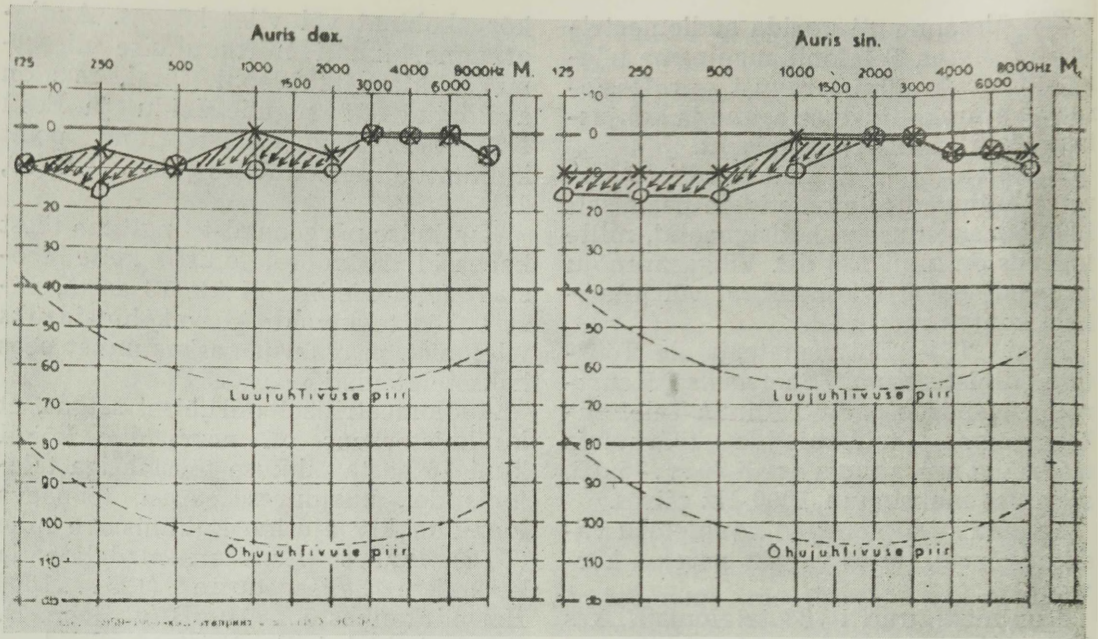
² Temporary threshold shift (ingl. k.) — TTS, vorübergehende Schwellenabwanderung (saksa k.), временный сдвиг порога слышимости — ВСП.

kõrvakohinat või vilet kõrvas. Audiogramme hinnati nürikuulmise viieastmelise klassifikatsiooni järgi, mis on avaldatud Nõukogude Liidu ja Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi poolt kinnitatud meetodilistes juhendites (10, 11).

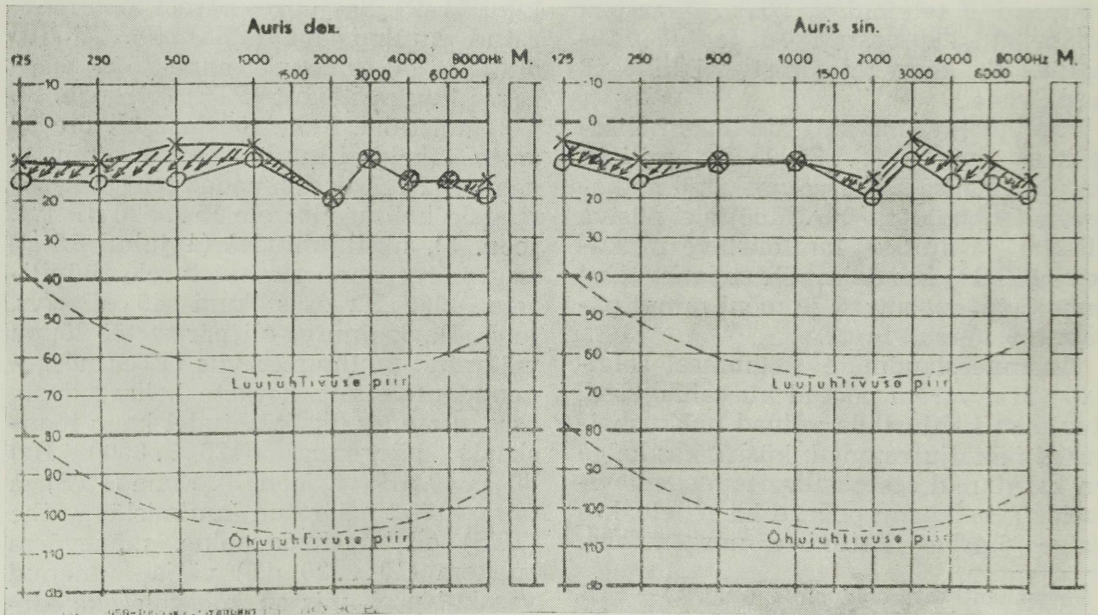
Kuulmise nõrgenemist tingituna tööst kaebasid kolm telefonisti, kelle tööstaaž telefonistina oli üle 10 aasta, pärast tööd tekkivaid kõrvakohinaid üks telefonist, peavalu ja raskustunnet peas kaks telefonisti.

Audiomeetrisel uurimisel selgus, et kuulmisteravus oli normaalne kõigil kuni 10 aasta pikkuse tööstaažiga telefonistidel, kusjuures pärast tööpäeva lõppu tekkiv ajutine kuulmisläve nihe (TTS) ilmnes peamiselt madalate ja keskmiste helisageduste (125...1000 Hz) piirkonnas 5...10 dB (vt. joon. 1). Telefonistidel, kelle tööstaaž oli 11...20 aastat, täheldati kuulmisteravuse nõrgenemist (PTS) 10...15 dB peamiselt madalate ja keskmiste helisageduste piirkonnas, maksimum 2000 Hz osas kuni 25 dB. Seejuures pärast tööd määratud kuulmislävi (TTS) (0...5 dB) oluliselt ei erinenud enne tööd määratud kuulmislävest (PTS) (vt. joon. 2). Telefonistidel, kelle tööstaaž oli üle 20 aasta, täheldati kuulmisteravuse nõrgenemist (PTS) lisaks madalatele ja keskmistele helisagedustele 15...20 dB (vt. joon. 3), üksikjuhtudel (4 juhul 15-st) isegi kõrgete mürakahjustusele tüüpilisele 4000 Hz osas kuni 45 dB (vt. joon. 4). Seejuures oli pärast töö lõppu määratud kuulmisteravus (TTS) nõrgenenud peamiselt kõrgete helisageduste osas, ulatudes üksikjuhtudel kogu toonskaala piirkonnas (125...8000 Hz) 30...40 dB (vt. joon. 3). Enne (PTS) ja pärast tööd määratud kuulmisläve nihe (TTS) oli mõlemapoolne, mõnevõrra rohkem (10...20 dB) välja arenenud vasakul pool, mis on kooskõlas ka kirjanduse andmetega (2, 4, 7, 9).

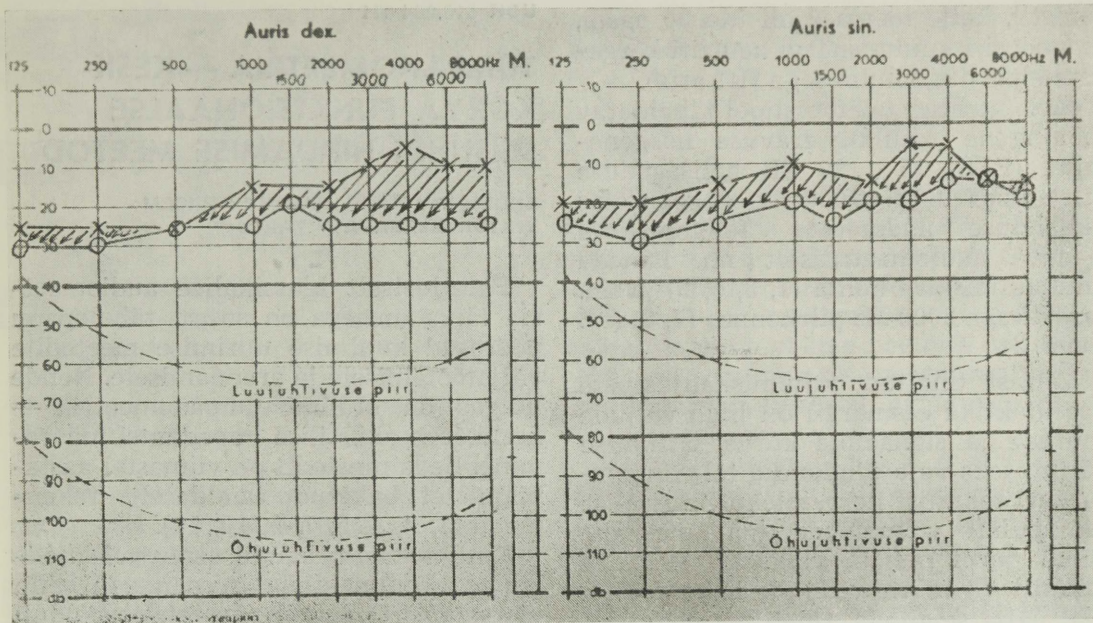
Vastavalt mürast tingitud nürikuulmise klassifikatsioonile täheldati 38 uuritud telefonistist 9-1 audiomeetriselt kuulmisteravuse nõrgenemist normaalse sosinkõne puhul (I ja II aste) ja 2 tele-



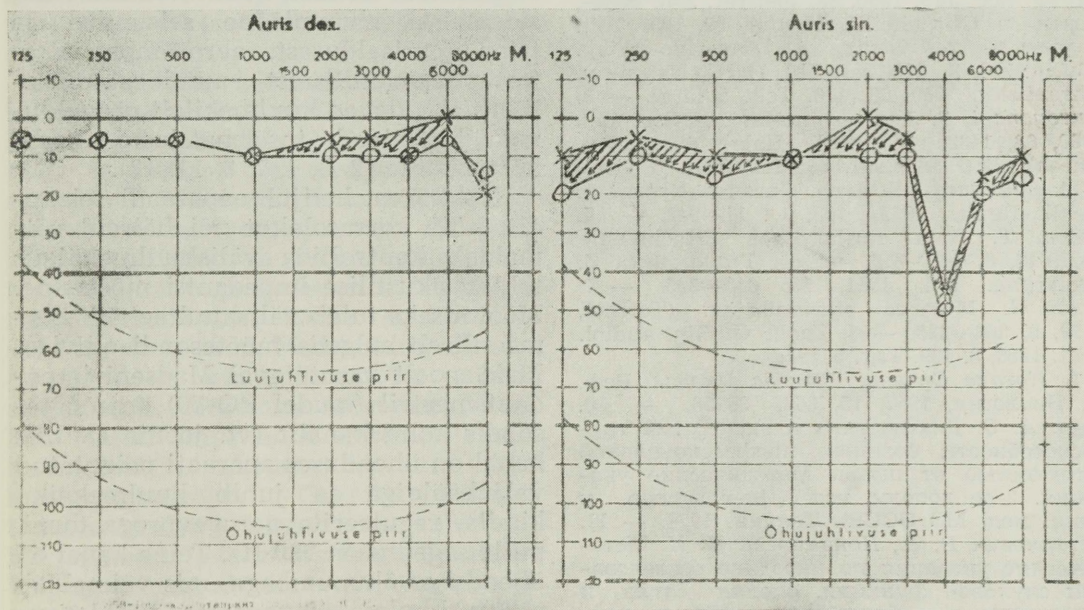
Joonis 1. Inge D., 20 aastat vana, tööstaaž telefonistina 4 aastat. Pärast töö lõppu esineb ajutine kuulmisläve nihe (TTS) madalate ja keskmiste võnkesagedustega helide piirkonnas (125 ... 1000 Hz) 10 dB.



Joonis 2. Marta K., 42 aastat vana, tööstaaž telefonistina 11 aastat. Võnkesagedusel 2000 Hz maksimaalne püsiv kuulmisläve nihe (PTS) 20 dB. Ajutine kuulmisläve nihe 0...5 dB.



Joonis 3. Valve, V. 40 aastat vana, tööstaaž telefonistina 25 aastat. Pärast töö lõppu ajutine kuulmisläve nihe maksimumiga kõrgete võnkesagedustega helide (300...4000 Hz) piirkonnas 15...20 dB.



Joonis 4. Regina S., 53 aastat vana, tööstaaž telefonistina 27 aastat. Võnkesagedusel 4000 Hz (C₅) maksimaalne püsiv kuulmisläve nihe, 45 dB ainult vasakus kõrvas.

fonistil, kelle tööstaaž oli üle 20 aasta, diagnoositi kuulmisnärvi neuriiti kergeastmelise nürikuulmisega (III aste).

Meie uuritud telefonistidel täheldatav mõningane kuulmisteravuse nõrgenemine (PTS) 15...20 dB helisageduse piirkonnas 125...1000 Hz on kooskõlas kirjanduse andmetega telefonistidel esineva audiomeetriselt nn. lameda õhukuulmisläve kohta (1, 3, 5, 6) ja nn. teravikuga 2000 Hz piirkonnas (7, 8) (vt. joon. 2).

Mürast tingitud kuulmiskahjustuste profülaktika eesmärgil on liiga valjude mürade ja signaalide kõrva sattumise vältimiseks vaja jälgida ka telefoniaparatuuri tehnilist korrasolekut. Pingelise töö puhul võimaldada iga ühe-kahe tunni järel puhata vaikuses 10...15 minutit. Et müratundlikke isikuid õigel ajal välja selgitada, tuleb perioodiliselt iga kahe aasta järel (enne ja pärast tööd) kontrollida kuulmisteravust audiomeetriselt.

KIRJANDUS: 1. Hagino, S. J. oto-rhino-laryng. Soc. Jap. 1960, 63, 109; ref. Zbl. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1960/61, 69, 160. Tsit. 5. järgi — 2. Kilenyi, L. Oto-rino-laryng. (Buc.) 1958, 3, 125. ref. Zbl. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1959, 63, 180. Tsit. 5. järgi. — 3. Kuroyanagi, S. J. oto-rhino-laryng. Soc. Jap. 1960, 63, 1438, ref.: Zbl. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk., 1960/1961, 69, 242. Tsit. 5. järgi. — 4. Lehnhardt, E. Arch. Ohren-, Nasen- u. Kehlk.-Heilk. 1965, 185, 1, 11—242. — 5. Palva, T. Acta oto-laryngol. (Stockholm), 1957, 47, 6, 510—519. — 6. Trabczynski, Z. Otolaryng. Pol. 1961, 15, 315—325. — 7. Zaoli, G. Minerva otorinolaring. (Torino), 1959, 9, 268—283. — 8. Zaoli, G. Riv. audiol. prat. 1958, 8, 139. Tsit. 5. järgi.

9. Котакэ Сукава, Такэда Икэда. Реф. ж. Биология, 1957, 15, 366, 36756. — 10. Лутс А. Э. Диагностика и экспертиза трудоспособности больных профессиональной тугоухостью от шума. Методические указания. 2-ое дополн. изд. (Ин-т экспер. и клин. мед. МЗ ЭССР). Таллин. 1974. — 11. Остапкович В. Е., Пономарева Н. И. Методические указания по методике обследования слуховой функции, оценки слуха и экспертизе трудоспособности рабочих, подвергающихся воздействию производственного шума и вибрации. (Министерство здравоохранения СССР). М., 1973.

*Ekspериментаalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut*

UDK 616.284-071

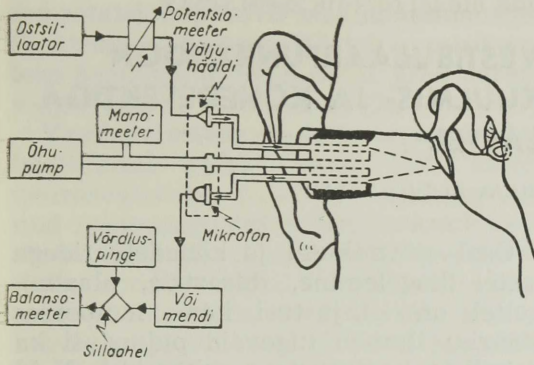
TÜMPANOMETRIA — KESK- KÕRVA FUNKSIONAALSE SEISUNDI HINDAMISE MEETOD

ENDEL LAAMANN RAIMUND PREEM
VIKTOR SÄRGAVA . TARTU

Paralleelselt klassikalise audiomeetria täiustamisega on suurt tähelepanu pööratud kuulmise uurimise meetodite väljatöötamisele ja arendamisele. Nende hulgas on oluline tümpanomeetria — keskkõrva akustilise impedantsi määramine. Seda meetodit on viimastel aastakümnetel hakatud laialdaselt rakendada (1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11).

Kuulmekäigu kaudu satuvad helilained kuulmekilele ja panevad selle võnkuma. Osa helienergiat peegeldub kuulmekilelt tagasi. Selle frekvents on identne sissesuunduva heliga, amplituud ja faas aga sõltuvad kuulmekile akustilistest tingimustest, mis omakorda olenevad kuulmekile omadustest, kuulmeluukeste ahelast, keskkõrva lihastest, sidemeist, trummiõone seisundist ja tema õhusisaldusest, aerotümpanaalsest pneumaatilistest ruumidest. Järelikult sisaldavad kuulmekilelt peegelduvad helilained informatsiooni keskkõrva kohta (2, 3, 4, 7, 8, 11, 12).

Keskkõrva helijuhteaparaadi seisundit, selle korrasolekut või häireid võimaldab kontrollida väliskuulmekäigus tehtav akustilise impedantsi mõõtmine. Mõõtmiseks tuleb väliskuulmekäik hermeetiliselt sulgeda mõõtesondi oliiviga. Meie poolt kasutataval Madseni impedantsmeetril (mudel ZO-70) on mõõtesondis kolm kanalit (vt. joonis 1). Üks kanal on ühenduses aparati paigutatud valjuhääldiga ja juhib kuulmekäiku kindla, reguleeritava tugevusega tooni, mille sagedus on 220 Hz. Teine kanal on ühenduses õhupumbaga, mis võimaldab rõhku kuulmekäigus tõsta või langedada kuni ± 400 mm H₂O, vastavalt rõhu muutustele liigub kuulmekile sisse- või väljapoole. Muutub kuulmekile pingestatus, sellega koos tema liikuvus. Seda mõõdetakse kuulmekilelt



Joonis 1. Impedantsmeetri skeem (vt. selgitusi tekstis).

peegeldunud tooni tugevusega, mis juhitakse läbi kolmanda sondiava mikrofoni. Mikrofonis elektriliseks muudetud signaal alaldatakse pärast võimendamist ja võrreldakse konstantse alalisvoolu 18-voldise pingega. Mõlemad on ühendatud balansomeetriga silla lülituses, pingete võrdsuse korral on balansomeetri osuti nullis. Mõõtmine seisneb selles, et balansomeetri osuti seatakse nulli, muutes väljastatava tooni tugevust. Skaalalt loetakse akustiline impedantsi oomides.

Mida mõõdab akustiline impedants? Mingi helijuhtivussüsteemi akustilise impedantsi all mõistetakse vastupanu, mida ta avaldab helienergia sisenemisele antud süsteemi. Seda mõõdetakse suurusega helirõhk/helivoog. Et helirõhk ja helivoog on ajaliselt muutuvad suurused, on vaja impedantsi täielikuks iseloomustamiseks kahte suurust — amplituudi ja faasi. Madseni impedantsimeetriga on võimalik mõõta ainult amplituudi. Mõõtmise tulemuse, skaalalt loetud impedantsi esitame graafikuna, valides sõltumatuks muutujaks kuulmekäigurohu. Graafik kannab tümpanogrammi nime (vt. joonis 2). Horisontaalteljele märgitakse kuulmekäigus tekitatud üle- või alarõhk ja vertikaalteljele mõõdetud akustiline impedants oomides. Mõõtmise alustamisel kontrollitakse kõigepealt oliiviga suletud kuulmekäigu hermeetilisust. Seejärel tõstetakse väliskulmekäigu rõhku 200 mm-ni ja alustatakse luge-

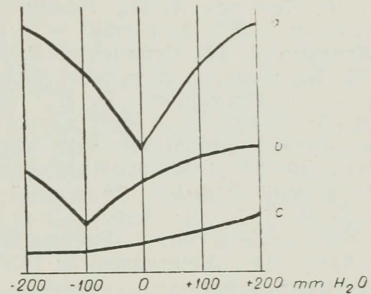
mite fikseerimist impedantskaalalt, langetades iga kord rõhku kindla suuruse, näiteks 40 mm võrra. Seda tehakse seni, kuni väliskulmekäigus saavutatakse negatiivne rõhk — 200 mm H₂O.

Impedants on väike, kui kuulmekile neelab suurema osa saabuvast helienergiast ja tagasi väljapoole kiirgub sellest vähe. Impedants on seda suurem, mida väiksem on kuulmekile vibratsioonivõime ja mida vähem neeldub helienergiat, kuna suurem osa peegeldub tagasi. Impedantsi muutused avaldavad mõju kuulmisläävel.

Paljude autorite (2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12) uurimistulemused juhivad tähelepanu tümpanomeetria kasutamise võimalustele kuulmisanalüsaatori patoloogiliste muutuste jälgimisel. Impedantsaudiomeetriga on võimalik objektiivselt hinnata kuulmekile ja kuulmeluukete ahela seisundit, trummiõone lihaste ja kuulmetõrve talitlust jne.

Tartu Kliinilise Haigla kõrva-, nina- ja kurguosakonnas on tümpanomeetriat keskkõrva akustilise impedantsi määramiseks rakendatud alates 1975. aasta lõpust. Et vaatlusaluseid on veel vähe (30 isikut), saame esitada vaid mõningaid üldistavaid tähelepanekuid.

Keskkõrva normaalse füsioloogilise seisundi korral on tümpanogramm il kajaka kuju (vt. joonis 2^a). Kõver on kõige madalam nullrõhu lähedal, sest kuulmekile liikuvus on maksimaalne



Joonis 2. Tümpanogrammid: a — tümpanogramm normaalse keskkõrva seisundi puhul; b — tümpanogramm negatiivse rõhu puhul trummiõones, esineb kuulmetõrve funktsiooni langus; c — lame, sirgjoonele lähenev tümpanogramm liidete ja armistumisprotsessi puhul trummiõones.

siis, kui väliskuulmekäigu ja trummiõone rõhud on võrdsed.

Mitmesugused patoloogilised muutused keskkõrvas väljenduvad tümpanogrammi kuju muutustes. Normaalselt on rõhk trummiõones hea ventilatsiooni puhul lähedane välisrõhule. Kuulmestõrve talitluse häirumise korral võib miinimum nihkuda märgatavalt negatiivse rõhu piirkonda (vt. joonis 2^b). Armistunud kuulmekile võib anda ühe miinimumi asemel mitu. Teiselt poolt võib miinimum puududa ja tümpanogrammi kõver läheneda sirgjoonele (vt. joonis 2^c). Sel juhul on trummiõõs kas täidetud vedelikuga või esinevad tugevad liited, mis ei võimalda kuulmekilel vabalt võnkuda. Kuulmeluukeste ahela katkemisele vastab eriti sügav ja terav miinimum.

Meie esialgsed kogemused kinnitavad kirjanduses esinenud seisukohti. Tümpanomeetria on keskkõrva funktsionaalse seisundi hindamise uus ja objektiivne meetod.

KIRJANDUS: 1. *Gestewitz, H. R.* In: Funktion und Therapie des Innenohres, Leipzig, 1973, 87—99. — 2. *Jerger, J.* Arch. Otolaryngol., 1970, 90, 4, 311—324. — 3. *Lilly, D. J.* In: Handbook of Clinical Audiology. Baltimore, 1972, 434—469. — 4. *Metz, O.* Acta Oto-laryngol. (Stockholm), Suppl. 63, 1946. — 5. *Zwislocki, J.* Ann. Otol. (St. Louis), 1961, 70, 599—606.

6. *Базаров В. Г., Морос Б. С.* В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов. М., 1975, 317—318. — 7. *Белов И. М., Успенский В. В.* Вестн. оторинолар., 1970, 6, 57—62. — 8. *Гинзбург Б. П., Успенский В. В., Лопотко А. И., Рандин П. П.* Мед. техника, 1975, 5, 33—36. — 9. *Олисов В. С., Лопотко А. И., Успенский В. В., Лосев А. В.* Ж. ушн., нос. и горл. бол., 1976, 2, 12—24. — 10. *Сагалович Б. М., Дроздов А. А.* В сб.: Труды Московск. научного исследовательского института уха, горла и носа. Вып. 18. М., 1973, 170—176. — 11. *Сапуш-Залесский Ю. Ф., Залесский В. В., Чернышев В. П.* В кн.: Актуальные вопросы оториноларингологии. Ростов-на-Дону, 1974, 51—57. — 12. *Хечинашвили С. Н.* В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов. М., 1975, 296—299.

Tartu Kliiniline Haigla

Eesti NSV TA Füüsika Instituut

*TRÜ Arstiteaduskonna otorinolaringo-
loogia ja oftalmoloogia kateeder*

UDK 616.281-002+616.22-008.5-053.2

VESTIBULAARFUNKTSIOON KUULMIS- JA KÕNEDEFEKTIGA LASTEL

HILJA ALEV · TARTU

Osal nürmikutel ja kõnedefektidega lastel (kogelemine, düsartria, alaalia), kellel on kahjustusi kõne motoorses sfääris, ilmneb tugevaid pidurdusi ka kehaliste harjutuste sooritamisel. Neid tuleb esile käte tegevuses (käekiri), pidurdatud on käte ja jalgade koordineeritud tegevus, häiritud on keha staatiline tasakaal. Lapsed ei tule toime üldhariduslike koolide kehalise kasvatus tunde programmis nõutavate harjutustega. Seetõttu taotlevad paljud arstilt luba vabastada nad kehalise kasvatus tundidest.

Kirjandusest on teada, et viimase aastakümne jooksul on palju uuritud vestibulaarfunktsiooni, lähtudes sisekõrva kahjustusest, vähe aga on andmeid laste vestibulaarpatoloogia kohta (3, 4, 6, 9). Tšehhi teadlased *J. Langova, M. Moravek* ja *A. Široky* (1, 2), kes on uurinud laste vestibulaarfunktsiooni käte peenmotoorikat nõudvate harjutuste sooritamisel, avastasid defektse kõnega lastel vestibulaarfunktsiooni häireid neli korda sagedamini kui samaealistel lastel, kellel kõne areng oli olnud õigeaegne. *M. Seemanni* (5) arvates mõjub vestibulaarfunktsiooni häire kõne arengule negatiivselt.

A. Rjabitsev, O. Kostanjan ja *E. Obakimjan* (8, 10) on tähele pannud, et kurtide õpilaste liigutused on aeglasemad. Nad seostasid seda kuulmis- ja vestibulaaranalüsaatorite somaatilise defektiga.

Nürmikute vestibulaarfunktsiooni kohta on erialakirjanduses üksikuid uurimistulemusi küll toodud, kuid probleem, mis peaks huvitama nii arste kui ka pedagooge, pole veel küllaldaselt tuttav.

Et küsimusse selgust tuua, jälgisime 150 kuulmis- ja kõnedefektiga erikooli õpilase vestibulaarfunktsiooni nüstagmograafiliselt ning kõrvutasime tulemu-

sed rotatsioonproovil saadud andmetega. Elektronüstagmograafilisteks uuringuteks kasutasime meie poolt juba varem väljatöötatud metoodikat (7).

Vaatlusalusteks oli 85 kuue kuni viie- teistkümnepäevase vanuse last, kellel neurosensoorne kuulmine oli nõrgenenud mitmesugustes astmetes kuni kurtuseni (35 last). 15 uuritul oli analüsaatorite kombineeritud kahjustus — nürmus ja düsartria. 40 last olid üksnes kogeledajad ja 10 lapsel oli sensomotoorne alaalia (koolieas düsgraafia, düsleksia). Kuulmine oli viimastel häireteta. Tasakaaluhäireid lapsed ei kaevanud. Ilmne vestibulaarhäire (häiritud kõnnak) ja neuroloogilised nähud (tahtetud liigutused) ilmnesisid analüsaatorite kombineeritud kahjustuse puhul üksnes 15 lapsel.

Kuulmiskahjustuse aste oli järgmine: 30 lapsel oli varajases lapseeas omandatud nürmus, 20-l kurtus. 35 lapsel oli nürmus kaasasündinud, nendest 15 olid kurdid. 15 lapsel, kellel oli analüsaatorite kombineeritud kahjustus, oli infantiilne tserebraalparalüüs. 40 kogeledajast oli 20-l häire päriliku geneesiga. Anamneesi andmeil hakkasid 10 alaaliaga last ka hilja kõndima, alles poolteise eluaasta piires.

$\frac{2}{3}$ -l uurituist tuli etioloogilise tegurina arvesse sünnikahjustus, nagu enneaegsus, asfüksia, vastsündinute hemolüütiline haigus. Ülejäänutel oli oletatavaks haiguse põhjuseks ototoksilise toimega antibiootikumide põhjustatud tüsistus, mis sageli oli tekkinud varem põetud somaatiliste haiguste (viirusnakkused, kopsupõletikud, keskkõrvapõletikud) ravi tulemusena. Kõige ähmasemaks jäid põhjused sensomotoorse alaaliaga lastel. Kõigil 150 lapsel valmistati harjutuste tegemine kehalise kasvatus tunnis raskusi. Õpetaja seletuse järgi nad üldhariduslike koolide programmis nõutavate harjutustega toime ei tulnud.

Vestibulaarfunktsiooni häireid avastasime elektronüstagmograafiliste uuringutega kuni 55% -l lastest (rotatsioonprooviga ainult kuni 42%) (vt. tabel).

Kuulmise nõrgenemise astme ja vesti-

Vestibulaarfunktsiooni uurimise tulemused

Uuritute rühmad	Vestibulaarfunktsiooni	
	ala- ärritus %-des	üli- ärritus %-des
I Omandatud nürmus ühepoolne	24,4	kont- rala- teraal- sel
II kahepoolne Omandatud kurtus	48,4 71,9 ... 100	— —
III Kaasasündinud nürmus kahepoolne	16,8	24,1
IV Kaasasündinud kurtus kahepoolne	50,0	—
V nendest arefleksia	4,5	
V Infantiilne tserebraal- paralüüs nürmus, koreoatetoos, düsartria	65,8	45,0
VI nürmus, supranukleaar- paralüüs, rinofoonia	48,2	8,7
VII Kogelus — kuulmine normaalne	—	42,2
VII Sensomotoorne alaalia	—	25

Elektronüstagmograafiliselt olid I ja II rühma uuritutel ülekaalus tunnused, mis on iseloomulikud perifeerset tüüpi vestibulaarpatoloogiale.

$\frac{2}{3}$ -l (III ja IV rühma) juhtudest ilmnesisid elektronüstagmograafiliselt tunnused, mis on iseloomulikud vestibulaaraparaadi tsentraalset tüüpi kahjustustele.

Kolme viimase rühma (V, VI ja VII) lastest ilmnesisid 64,4% ... 78% -l elektronüstagmograafiliselt kindlaks tehtavad tunnused, mis on ka neil, kellel on traumaatiline entsefalopaatia (6).

bulaarfunktsiooni kahjustuse ulatuse vahel, mis oli audiomeetriliselt kindlaks tehtud, puudus võrdeline seos, eriti ilmnese omandatud kurtuse juhtudel (ototoksilise toimega antibiootikumidest põhjustatud). Viimane asjaolu räägib kindlalt mürkide selektiivse toime võimalusest sisekõrva eri osadesse.

Puuduliku vestibulaarfunktsiooni korral määrati lastele ravivõimlemist kolm korda nädalas 35 minutit korraga. Nende edaspidist käekäiku jälgiti 3 ... 4 aastat. Ravivõimlemise tundides rakendati valikharjutusi kaalutlusel arendada paremat tasakaalu ja koordinatsiooni.

KUULMISAPARAATIDE SOBITAMINE

VIKTOR SÄRGAVA TOOMAS SIIRDE · TARTU

Vaatlused toimusid esimesel aastal kahel korral, sügisel ja kevadel; hiljem üksnes kevadel. Vaatlused kinnitasid, et ainuüksi ravivõimlemisega ei osutunud võimalikuks vestibulaarfunktsiooni alaärrituse seisundist normi viia, küll aga võis täheldada $\frac{1}{3}$ vanema rühma õpilastel (12... 16 a.) vestibulaarfunktsiooni ülierutusseisundi taandarenemist. Eriti ilmnes see neil, kes ravivõimlemisest olid osa võtnud kolm ja enam aastat.

Kuulmis- ja kõnedefektiga laste saamatus võimlemisharjutuste ning jässete koordineeritud tegevust nõudvate harjutuste sooritamisel võib olla kuni 55% -l juhtudest tingitud vestibulaarfunktsiooni häiretest. Kõne- ja kuulmishäiretega õpilaste vestibulaarfunktsiooni elektronüstagmograafiline analüüs lubab kuni 78% -l kahtlustada vestibulaaraparaadi tsentraalset tüüpi kahjustust.

Vestibulaarfunktsiooni häirete korral ei tohi õpilasi kehalise kasvatuse tundidest vabastada, vaid vastavalt võimalustele määrata neile ravivõimlemist, viia nad üle ettevalmistusrühma. Süstemaatilise ravivõimlemisega on kõne- ja kuulmishäiretega laste vestibulaarfunktsiooni kõrgenenud ärritatavust võimalik normi viia kuni $\frac{1}{3}$ -l juhtudest.

KIRJANDUS: 1. Langova, J., Široky, A. Čs. otolaryng. 1957, 6, 287. — 2. Moravek, M., Langova, A. Folia phoniatic. 1962, 14, 305. — 3. Preibisch-Effenberger, R. HNO, 1964, 12, 3, 78. — 4. Schilling, A. Phoniatrie, 1963, 14, 99. — 5. Seeman, M. Monatschr. Ohrenheilk. 1969, 3, 103. — 6. Torok, N., Perlstein, M. A. Ann. Otol. (St. Louis), 1962, 71, 51.

7. Алев Х. С. Электронистагмографические наблюдения у лиц с нарушениями слуха равновесия и речи. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1971. — 8. Костянян А. О., Обакимян Э. А. В сб.: Материалы 2-й научной конференции по физическому воспитанию детей школьного возраста. М., 1964, 136. — 9. Митринович-Моджееска А. Патолофизиология речи, голоса и слуха. Варшава, 1965. — 10. Рябичев В. А. В сб.: Материалы 2-й научной конференции по физическому воспитанию детей школьного возраста. М., 1964, 141.

Tartu Kliiniline Haigla

Meditsiini edusammudest ja profülaktiliste võtete süvenemisest tingituna näitab ravimatute kuulmishäirete hulk tänapäeval vähenemistendentsi. Sellele vaatamata leidub nürikuuljaid (nürmi-kuid), kelle kuulmishäiret pole võimalik kõrvaldada. Kuulmise nõrgenemise tõttu on neil kõne abil suhtlemine teiste inimestega takistatud. Selliseid isikuid saab sageli abistada kuulmisaparaat.

Mitmesuguseid kuulmistorusid on kasutatud juba ammu, kuid neist oli abi vähe. Tänapäeval tuntakse kuulmisaparaatide nimetuse all pooljuhtidel töötavaid miniatuurseid helivõimendeid, mis võimaldavad kõnetaju püsiva kuulmisnõrkuse all kannatavatel isikutel. Moodsad kuulmisaparaadid annavad võimenduse 50... 60 dB ja rohkem, kusjuures heli on moonutatud suhteliselt vähe. Neid saab edukalt kasutada kuulmisnõrkuse kompenseerimiseks (2, 3, 4, 8, 9, 15).

Kuulmisaparaadi kasutamine on näidustatud tugeva püsiva kuulmisnõrkuse (nürmise) puhul, kui kuulumist pole võimalik raviga parandada ja kui läbikäimine teiste isikutega kõne abil on tunduvalt raskendatud (1, 5, 7, 11, 12). Siia kuuluvad põhiliselt need, kes kuulevad tavalist kõnet mitte üle 2... 3 m kauguselt. Teatavatel juhtudel võib kuulmisaparaat vajalikuks osutada ka kergemate kuulmishäirete korral. Kuulmisaparaat ei paranda kuulumist, vaid ainult võimendab kõnet ja muid helisid. Seepärast väga tugevate neurosensorsete kuulmishäirete puhul, mis lähenevad kurtusele, pole ka aparaadilt abi loota.

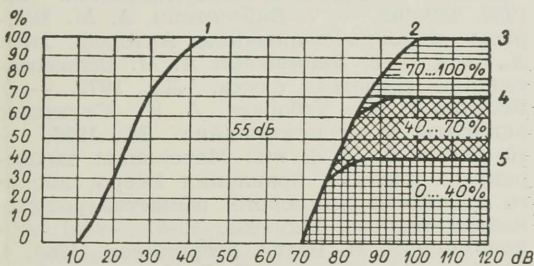
Kurtidel esineb kuulmise nõrgenemine vähemalt 70... 80 dB, düskomsordi lävi jääb aga enam-vähem endiseks, umbes 110 dB, või isegi langeb. Seega kurtide kuulumisdiapasoon ei ole tavaliselt üle 25... 30 dB. Kuuldud kõnest

häireteta arusaamine on võimalik üksnes siis, kui selle tugevus on 40...50 dB üle kuulmisläve. Kurtidel jääb sellest tunduvalt puudu (3, 7).

Sobiva kuulmisaparaadi valikul ja loodetava tõhususe hindamisel on vajalik kuulmisanalüsaatori funktsioonivõime hoolikas uurimine, mille puhul on tähtsal kohal toon- ja kõneaudiomeetria (1, 5, 9, 11, 14).

Enamikul kuulmisaparaatide kasutajatel on kuulmine kõnetsoonis (250...3000 Hz) nõrgenenud 50...70 dB. Kellel kuulmine on nõrgenenud 40 dB või vähem, on kõne kuuldavus vähemalt 3 m või rohkem. Sellised isikud kuulmisaparaati igapäevases elus ei vaja. Kui kuulmine on nõrgenenud üle 70 dB, on kõnetaju juba tugevasti häiritud ja kuulmisaparaadi kasutamine enamasti vähetõhus.

Erandjuhtudel võib aparaadi kasutamine tulla kõne alla veel kuulmise nõrgenemisel kuni 80...90 dB segatüüpi kahjustuste korral, kui sisekõrva talitlusvõime on paremini säilinud. Seejuures on oluline kõne eristamis- ehk diskriminatsioonivõime. Kui tegemist on neurosensoorsete kuulmishäiretega, siis tõuseb kõnetaju kõne tugevuse suurendamisel sageli ainult teatava piirini (näiteks 80%), kõne tugevuse edaspidisel suurenemisel hakkab kõnetaju tavaliselt uuesti langema või jääb endisele tasemele. Kuulmisaparaadi kasutamise väljavaated on head, kui sõnataju saavutab vähemalt 70% taseme (seostatud



Joonis. Kuulmisaparaadi efektiivsuse sõltuvus kõne eristamisvõimest. 1 — normaalne kõnetaju kõver, 2 — kõnetaju kõver kuulmise languse puhul 55 dB, 3 — kõne eristamisvõime 70...100%, 4 — kõne eristamisvõime 40...70%, 5 — kõne eristamisvõime 0...40%.

kõne puhul saavutatakse siis 100%-line kõnetaju) 80...90 dB intensiivsuse korral (14, 15) (vt. joonis 1).

Kõnetaju maksimaalse taseme puhul 40...70% (eristamisvõime langus 30...60%) on kõnest arusaamine juba märgatavalt häiritud ja küllaldast abi kuulmisaparaadilt loota ei ole. Kõnetaju puhul alla 40% on kuulmisaparaadi kasutamise väljavaated kahtlased, sest võimendus siin kõnetaju astet ei suurenda, vaid, vastuoksa, võib seda veelgi vähendada (14).

Keskkõrvakahjustuste puhul on kuulmisaparaadi sobitamine üldiselt lihtne ja tulemus hea. Sellistel juhtudel on sisekõrva talitlusvõime kas korras või suhteliselt vähe kahjustatud (segatüüpi kuulmishäire). Osutub vajalikuks ületada helijuhtetakistus, mis tavaliselt on kuni 40...50 dB, ja sisekõrva küllaldase talitlusvõime puhul kuuleb inimene kõnet enam-vähem normaalselt. Keskkõrvakahjustuste puhul on luukuulmine parem õhukuulmisest, mistõttu helijuhte- ja segatüüpi kuulmishäirete korral kasutatakse tavaliselt luutelefoniga varustatud kuulmisaparaate.

Keerukam on kuulmisaparaadi sobitamine neurosensoorse nürmise juhtudel, kui kõrgete toonide kuuldavus on rohkem nõrgenenud kui madalate toonide kuuldavus. Selline kõrv kuuleb võimendatud kõnet moonutatult — madalad kõnespektri osad on üleliia tugevad, kõrgemad, vastuoksa, aga liiga nõrgad. Sellistel puhkudel võib kasulikuks osutada selektiivne võimendus, mille puhul kõrgeid kõnespektri osi võimendatakse rohkem kui madalaid. Normaalsele kõrvale tundub selline kõne moonutatud.

Nagu juba eespool öeldud, raskendab diskriminatsioonivõime (kõne eristamisvõime) tunduv langus kuulmisaparaadi kasutamist. Suuri raskusi kuulmisaparaadi sobitamisel esineb vanaduskuulmisnõrkuse (*presbyacusis*) puhul, kui perifeersele kahjustusele teos ning kuulmisnärvis kaasub tsentraalne analüüsi- ja sünteesivõime nõrgenemine ajukooses. Sellele vihjab diskriminat-

sioonivõime tunduv nõrgenemine binauraalse katkestatud kõneaudiomeetria puhul. Nendel juhtudel ei anna ühe kõrva proteesimine tihti märgatavat tulemust, küll aga on tõhus mõlema kõrva varustamine kuulmisaparaadiga (binauraalne kuulmisaparaat). Teise kõrva kaudu saabuvad lisaimpulsid võimaldavad nähtavasti paremat helianalüüsi ajukoos. Binauraalse kuulmisaparaadi tõhususele osutavad binauraalse kõneaudiomeetria andmed: juhtudel, kui binauraalse kõnetaju tõus võrreldes monauraallega ulatub vähemalt 20% -ni, võime binauraalselt kuulmisaparaadilt soodsat tulemust oodata (6, 7, 11, 16).

Millist kõrva varustada kuulmisaparaadiga, see oleneb kuulmise nõrgenemise ulatusest. Kui paremini kuulva kõrva keskmine kuulmise nõrgenemine ei ole üle 50 dB, võib tõhusaks osutada halvemini kuulva kõrva varustamine kuulmisaparaadiga, sest siis on binauraalset stereofoonilist kuulmist võimalik taastada. Kui paremini kuulva kõrva kuulmine on nõrgenenud üle 50 dB, annab tavaliselt parema tulemuse selle kõrva proteesimine (8, 11, 13).

Kuulmisaparaat võimendab mitte üksnes kõnet, vaid ka kõrvalisi mürasid. Need mõjuvad haigele algul häirivalt, mistõttu paljud kuulmisaparaadist loobuvadki. Mõne aja pärast harjub haige välise müraga ja see ei sega teda enam. Seepärast on kuulmisaparaadiga harjutamiseks vajalik teatav kohanemisaeg 1...2 nädala vältel, mille jooksul haige viibib kontrolli all ja saab juhendeid, kuidas tal kuulmisaparaadiga tuleb ümber käia. Tihti on alles katseaja möödumisel võimalik otsustada kuulmisaparaadi tõhususe üle. Kuulmisaparaat oskuslikul kasutamisel mingit kahjustavat mõju kuulmisele ei avalda. Paralleelselt kuulmisaparaadi kasutamisega on soovitatav tugevate kuulmishäiretega isikutel õppida aru saama suuliigutustest kõnelemisel, mis aitab kuulmisenõrkest kompenseerida.

On hakatud rohkem rõhku panema nürikuljate laste varajasele varustamisele kuulmisaparaatidega. Aparaatide kasutamine juba 3...4. eluaastast ala-

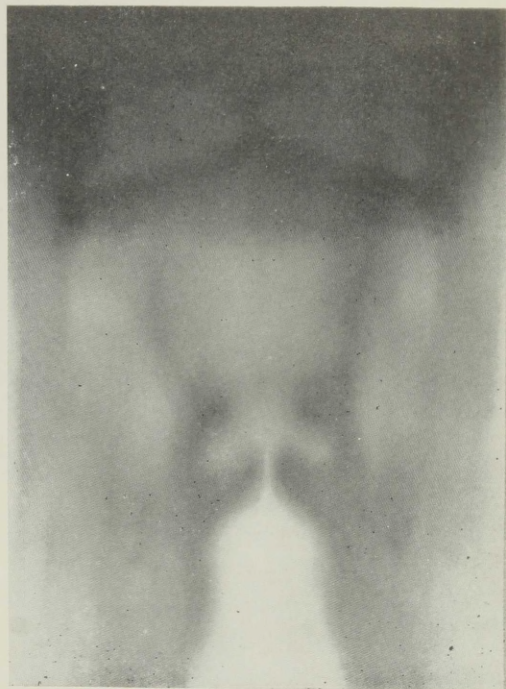
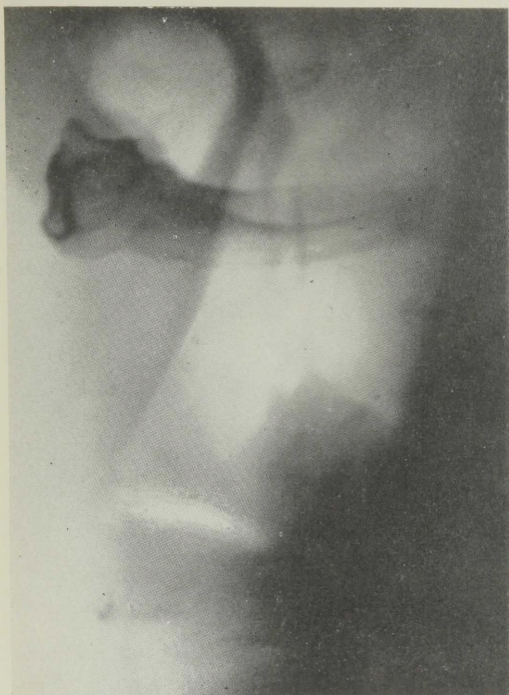
tes võimaldab neil luua sõnalist kontakti ümbrusega, soodustab kõnelema õppimist ja koos sellega üldist arengut (10, 13).

Nõukogude Liidus toodetakse mitmesuguseid kuulmisaparaate, millel on erinevad akustilised omadused. Nimetagem neist karbikujulisi aparaate taskus kandmiseks, kuulmisprille ühe ja kahe kõrva jaoks, juukseklambrikujulisi kuulmisaparaate jt. Seepärast peab enne kuulmisaparaadi muretsemist end eriarstil uurida laskma. Et sobiva aparaadi leidmine ja kohandamine on palju aega ning kogemusi nõudev töö, mille puhul tuleb kuulmisanalüsaatori talitlusvõimet igakülgsest uurida, on Nõukogude Liidus selleks otstarbeks spetsiaalsed kuulmise proteesimise ateljeed ja kabinetid. Eesti NSV-s töötavad proteesimise kabinetid Tallinnas Tõnismäe Haigla polikliinikus ning Tartu Kliinilise Haigla kõrva-, nina- ja kurguosa-konnas.

Pensionärid, invaliidid ja lapsed saavad kuulmisaparaate tasuta.

KIRJANDUS: 1. *Cody, R. C.* In: Otolaryngology by M. M. Paparella and D. A. Shumrick, vol. 1. Philadelphia—London—Toronto, 1973, 986—991. — 2. *Güttner, W.* In: Audiologie. Stuttgart, 1954, 174—195. — 3. *Katz, J.* Praxis Hörgeräteanpassung. Stuttgart, 1960. Handbook of Clinical Audiology, Baltimore, 1972, 564—665. — 4. *Schubert, K.* Theorie und — 5. *Watson, T.* In: Scott—Brown's Diseases of the Ear, Nose and Throat, vol. 2. Philadelphia, 1971, 569—587.

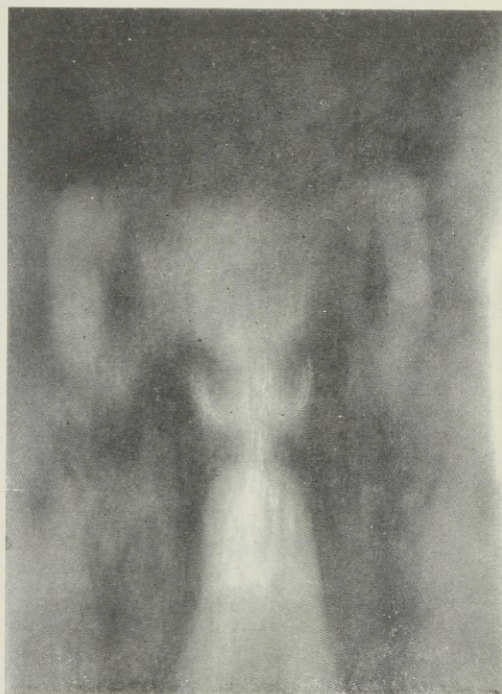
6. *Белов М. М.* В кн.: Труды I Всероссийского съезда оториноларингологов. М., 1963, 400—402. — 7. *Вайнштейн А. М.* Вопросы слухопротезирования. Автореф. дисс. Л., 1964. — 8. *Вайнштейн А. М.* Вспомогательные средства слуха. Л., 1972. — 9. *Васьков Р. Ф., Чебораев А. И.* Слуховые аппараты и их применение. М., 1956. — 10. *Годин Л. Ш.* В кн.: Материалы расширенного пленума правления Всероссийского научно-медицинского общества оториноларингологов. М., 1965, 30—31. — 11. *Дунайвицер Б. И.* Вестн. оторинолар., 1964, 4, 29—35. — 12. *Литачев Л. Г.* Справочник по оториноларингологии. М., 1967. — 13. *Преображенский Ю. Б., Годин Л. С.* Основы слухового протезирования детей. М., 1973. — 14. *Сяргава В. А.* Вопросы речевой аудиометрии и осциллографии речи на эстонском языке при расстройстввах слуха. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1969. — 15. *Темкин Я. С.* В кн.: Многогол-

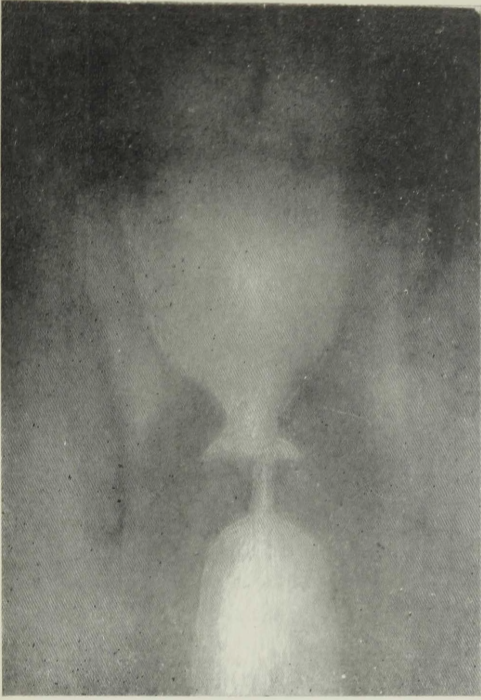


Röntgenogramm. Kõri röntgeniülevõte on tehtud küljprojektsioonis täishääliku *i* häälendamisel (27-aastane meeshaige T. J).

Tomogramm 1 kõrivatsakeste keskkihi sügavusest täishääliku *i* häälendamisel (samal haigel).

Tomogramm 2 kõrivatsakeste keskkihi sügavusest ühtlasel sissehingamisel (samal haigel).





Tomogramm 3 kõrivatsakeste keskkihi sügavusest täishääliku i häälendamisel (30-aastane meesnaige O. A.).

Tomogramm 4 kõrivatsakeste keskkihi sügavusest rahulikult hingamisel (samal haigel).

Tomogramm 5 kõrivatsakeste keskkihi sügavusest hingamise peetusel (samal haigel).

ное руководство по оториноларингологии, т. II. М., 1960, 440-448. — 16. Хилов К. Л. В сб.: Сборник трудов Ленинградского научно-исследовательского ин-та по болезням уха, горла, носа и речи, т. XIV. Л., 1966, 81-90.

TRÜ Arstiteaduskonna otorinolarüngoloogia ja oftalmoloogia kateeder

Tartu Kliiniline Haigla

UDK 616.22-002-073.75

RÖNTGENO- JA TOMOGRAAFIA KÕRIHAIGUSTE DIAGNOOSIMISEL

LEMBIT AHU · TARTU

Jagame G. Zemtsovi ja J. Fastovski* arvamust, et pidades silmas tänapäeva röntgendiagnostilise aparatuuri täiustumist ja kättesaadavust ning uurimismeetodite mitmekesisust, ei saa ühtegi kliinilist diagnoosi pidada lõplikuks enne, kui seda ei ole kinnitanud röntgenoloogilise uurimise andmed. See kehtib ka kõrihaiguste kohta. Igapäevases töös kasutatakse küll kõiki muid kliinilisi uurimismeetodeid, kuid röntgenoloogilist uurimist kõrihaiguste diagnoosimisel kas alahinnatakse või unustatakse see hoopis. Nende meetodite tundmine ja kasutamine on eriti oluline rajooni tingimustes, kus otorinolarüngoloogil tuleb haigust diagnoosida suhteliselt piiratud võtetega. Samal ajal ei saa röntgenoloogilised uurimised asendada muid uuringuid, nagu näiteks kaudset larüngoskoopiat. Ükski teine kliiniline uurimismeetod ei võimalda saada kõrist sellist ettekujutust, nagu seda saame röntgeno- ja tomograafiliselt uurides. Öeldut illustreerib järgmise haigusjuhu kirjeldus.

* «Материалы I межреспубликанской научно-практической конференции оториноларингологов Средней Азии, Казахстана и Московского научно-исследовательского института уха, горла и носа Министерства здравоохранения РСФСР 6—8 марта 1968 года» Душанбе, 1968, 71—73.

Juht 1. 27-aastane meeshaige T. G. (haiguslugu nr. 466/1972) oli haiglas uurimisel ja ravil. Diagnoos: *carcinoma planocellulare plicae vocalis sinistrae, in st. I.*

Patsient oli haige olnud neli kuud. Ilmnesid häälehäired, mida ta seostas külmetusega. Esialgu oli ravil olnud häälekurdude põletiku tõttu. Et ravi ei andnud tulemusi, kahtlustati tuberkuloosi, kuid täiendavad uuringud tuberkuloosi diagnoosi ei kinnitanud. Kolm kuud hiljem tehti vasaku häälekurru biopsia, mille patohistoloogilise uuringu põhjal diagnoositi *carcinoma epidermoides (typus cornescens).*

Haige saadeti röntgeno- ja tomograafilisele uurimisele. Diagnoos: *carcinoma plicae vocalis sinistrae* (vasakul häälekurrul piirdunud kasvajaline moodustis, mis ulatus ka häälekõrialsesse ruumi).

Kaudsel larüngoskoopial oli nähtav, et häälekurru on hüperemilised ja ühtlaselt tursumud, mõnevõrra enam vasakul pool. Vasaku häälekurru vaba serv oli mittesile, kohati oli kaetud valkja katuga.

Röntgenograafiline uuring normis (vt. tahvel IX, röntgenogramm).

Tomograafiliselt: (vt. tahvel IX, tomogramm 1) kõrile omane tüüpiline kujutis. Häälekurdude vabad servad olid pikenenud ja keerunud kraniaalsele, vasaku häälekurru intensiivsem ja ristiläbilõikes suurenenud vari, mis oli eriti väljendunud mediaalses osas. Ühtlasel sissehingamisel (vt. tahvel IX, tomogramm 2) kõri valendik avardub hästi ja sünnmeetriselt (normis).

Nimetatud juhul kinnitas kõri röntgeno- ja tomograafiline leid isegi häälekurdude suhteliselt tagasihoidlikke muutusi. Samal ajal eitas raviarsti kahtlust, et muutused on ka häälekõrialses ruumis, ning kinnitas seega vaid lokaalseid muutusi, mis kavandatavat raviaktiivikat igati õigustas — lokaalset kiiritusravi kilpkõhre fenestratsiooni meetodil.

Nii saame röntgenoloogiliselt uuritavast elundist röntgenograafilised kujutised ning fikseerime nendel paljusid kaudsel larüngoskoopial sedastatud morfoloogilisi muutusi kui funktsionaalseid häireid. Saame ettekujutuse ka neist muutustest, mis alati pole jälgitavad kaudsel larüngoskoopial (kõrivatsakesed, häälekõrialune oõs, pirmsopised, neelu kõrimine osa, kudedesisesed infiltraadid, kõhreline skelett jne.). Sageli jäävad muutused neis piirkondades kaudsel larüngoskoopial kauaks varjatuks ja need avastatakse alles kaugelearenenud haigusjuhtudel. Rönt-

geno- ja tomograafiliselt on vaja uurida ka neil juhtudel, kui kaudne larüngoskoopia ei anna küllaldast ülevaadet kõrist ja seal esinevatest muutustest (kõripealise ja tema asendi muutus, samuti kõrijuurdekäigu muutused; kasvajaliste moodustiste asukoht ja ulatus; kõhrelise skeleti ja naaber kudede seisund; kiiritusravi mõjususe ja ravitulemuste objektiivne hindamine jne.).

Kõri röntgeno- ja tomograafiat võib õigustatult pidada elundi uurimise füsioloogilisteks meetoditeks, sest uurimistehakse elundi füsioloogilist või patofüsioloogilist seisundit mõjutamata. Seda illustreerib järgmine näide.

Juht 2. 30-aastase meeshaige O. V. (haiguslugu nr. 334/1968). Kõri uuriti röntgeno- ja tomograafiliselt. Kliiniline diagnoos: *laryngitis chronica sicca*.

Kaudse larüngoskoopia andmeil kõri limaskest ja häälekurrud kaetud sitke eritise ja koorikutega. Sedasama leiti ka häälekõrialsuses õõnes ning hingetorus.

Tomograafiliselt (vt. tahvel X, tomogramm 3) sedastasime kõripoolte vähe väljendunud asümmeetriat, mis oli selgelt väljendunud rahulikul hingamisel (tahvel X, tomogramm 4) ja hingamispeetusel (vt. tahvel X, tomogramm 5). See ilmnes ka korduvatel uurimistel. Seega võimaldas kõri röntgenoloogiline uuring tuginedes tüüpilisele tomograafilisele leiule diagnoosida parema kõripoolte häälekurru halvatust, mis aga ei olnud võimalik kaudsel larüngoskoopial ja mida ei olnud diagnoositud ka kliiniliselt.

Kõri röntgeno- ja tomograafiat peame kaudset larüngoskoopiat täiendavaks ja haige kompleksse kliinilise uurimise väärtuslikeks meetodeiks. Röntgenoloogilised uuringud koos teiste kliiniliste uuringutega võimaldavad kõrihaigusi nii diagnoosida kui ka diferentsida. Röntgenoloogilised uuringud dünaamikas võimaldavad ka objektiivselt dokumenteerida ja hinnata kõri pahaloomuliste kasvajate ning muude kõrihaiguste ravi mõjusust ja ravi hilistulemusi.

Eeltoodu peaks muutma ka meie vabariigi otorinolarüngoloogide ning röntgenoloogide suhtumist kõri röntgeno- ja tomograafiasse.

Tartu Kliiniline Haigla

KRÜOTERAAPIA ALLERGILISE RINOPAATIA KORRAL

SALME SIBUL · TARTU

Põhiline vaevus allergilise rinopaatia korral on ninahingamise takistus, mis on tingitud nina limaskestast veresoonte seinte läbilaskvuse suurenemisest.

Tähelepanekud on näidanud, et nina limaskestast veresooni ahendavate tilkade (naftisiin jt.) toime ei ole mitte ainult lühiajaline, vaid pikaajalisel kasutamisel põhjustavad nad ka limaskestast düstroofilisi muutusi.

Viimastel aastatel on mitmed autorid kirjeldanud krüoteraapia häid tulemusi vasomotoorse riniidi korral (1, 3, 4, 6). Vähem leidub andmeid krüoteraapia toime kohta allergilise rinopaatia korral (5). B. Ševrõgin (6) soovitab krüoteraapiat ka lastel, kes põevad ülemiste hingamisteede haigusi.

Krüoteraapia toimemehhanismi ei ole veel lõplikult selgitatud. Arvatakse, et lokaalse külmutamise tulemusena tekivad staas ja nina limaskestast veresoonte spasm ning isheemiline nekroos. Krüomõjutuse terapeutiline toime piirdub alaga, mis puutub kokku krüoaplikaatoriga. Külmutamisel tekkinud staas ja veresoonte spasm pidurdavad ühtlasi valgu laguproduktide imendumist koldest, mis ei ole välditud galvanokaustika korral.

Töö ülesanne oli välja selgitada krüoteraapia mõju ninahingamise takistusele allergilist rinopaatiat põdevail haigeil.

Metoodika. Krüoteraapia mõju uurisime 214 allergilist rinopaatiat põdeval haigel, kellel ninahingamine oli takistatud. Haigete vanus oli 6...76 aastat. Mehi oli 89, naisi 125.

Krüomõjutuseks kasutasime vedelat lämmastikku (-196°), milles jahutati krüosondi otsikut. Krüosond on metallvarb, mis on kaetud ftoroplastiga ning on varustatud erineva kuju ja suurusega (diameeter 2...5 mm) metallotsikutega, mis on kas nõelataolised või ümmargused. Krüosondi otsik viidi

kontakti alumise ninakarbiku limaskestaga ja hoiti seal kuni lahtisulamiseni (15...30 sek.) või ekstraheeriti ninapolüüpe. Nina limaskest tuimastati eelnevalt lokaalselt 2,5%-lise dikaiini- ja efedriini- (adrenaliini-) lahusega. Krüoteraapiaseansi ajal tehti 3...4 aplikatsiooni kummalegi ninapoolele.

20 haigel mõõdeti nina limaskesta temperatuuri elektrotermomeetriga enne ja pärast krüomõjutust ning järgmisel päeval pärast termoelektroaerosooli inhaleerimist. Krüoteraapiat korraldati 2...3 nädala pärast. Vaatlused toimusid ajavahemikul 1974. aasta märtsist 1976. aasta jaanuarini.

Tulemused. Kohe pärast pindmist krüomõjutust muutus nina limaskest krüosondiga kokkupuutunud alal valkjaks, mõne minuti pärast hüpereemiliseks, 4...5 tunni pärast tekkis turse ja ninahingamine raskenes. Järgmisel päeval võis ninakarbiku limaskestal leida valkjaid katte, mis 3...4 päeva pärast eemaldusid märgatavat armi jätmata. Krüomõjutuse järel võis kindlaks teha nii nina limaskesta kui ka nahapinna (rinnal, käel, jalgasäärel jm.) temperatuuri muutusi: $\frac{1}{4}$ -l haigetest nina limaskesta ($2,6...5,7^{\circ}$ võrra) ja nahapinna ($0,1...0,3^{\circ}$) temperatuur tõusis, pooltel juhtudel aga nii nina limaskesta ($-0,4...-2,2^{\circ}$) kui ka naha ($-0,3...-1,2^{\circ}$ võrra) temperatuur langes. Ülejäänud juhtudel nina limaskesta temperatuur küll tõusis, naha temperatuur aga langes. Olenemata sellest, kas nina limaskesta temperatuur tõusis või langes, langes käe naha temperatuur ($-0,1...-0,2^{\circ}$) kõigil juhtudel.

Järgmisel päeval pärast krüoteraapiat oli nina limaskesta temperatuur kõigil haigetel $0,5...0,8^{\circ}$ kõrgem kui enne krüoteraapiat. Termoelektroaerosooli (pihu temperatuur 29°C) inhaleerimisega langes neil nina limaskesta, tõusis aga naha temperatuur. Seega soodustas inhalatsioon nina limaskesta temperatuuri normaliseerumist.

Kroonilise turse korral osutus krüoteraapia allergilist rinopaatiat põdevail haigetel küllalt mõjusaks. Suurel osal haigetel (183 juhul) muutus ninahinga-

mine vabaks juba 1...2 krüoteraapia-seansi järel. Puudulike ravitulemuste korral, peamiselt nendel juhtudel, kui pikemat aega oli kasutatud nina veresooni ahendavaid tilku, nagu naftisiini jt., korralti krüoteraapiaseansse 3 ja 4 korda.

Krüopolüotoomiat, eriti polüüpoosse etmoidopaati korral, korralti vastavalt vajadusele 2...5 korda ja rohkem. Sellele vastavalt kadusid polüübid ninast ja ninahingamine muutus täiesti vabaks. See võimaldas üle minna hingamisharjutustele, mis seisneb selles, et käte ning jalgade liigutustega mõjutatakse sisse- ja väljahingamist nina kaudu. See on vajalik nina limaskesta veresoonte toonuse tõstmiseks. Nimelt nina kaudu sisse- ja väljahingamisel tekib rõhkude vahe ($4...7\text{ mm H}_2\text{O}$), mis on nina limaskesta veresoonte füsioloogiline massaaž.

Krüoteraapia toime kestis aasta, mõningatel juhtudel vaatlusaja lõpuni. Kirjanduse andmeil tekivad retsidiivid kuue kuu möödumisel (4). Meie andmeil halvendasid ravitulemusi interkurrentsed viirusnakkused. Ninahingamise takistus tekkis uuesti, millele ei avaldanud toimet tavaline nohu ravi, küll aga krüoteraapia. Krüoteraapia tulemused olid paremad siis, kui haiged olid enne ja pärast krüomõjutust kasutanud antihistamiinseid vahendeid ($4...5$ päeva jooksul).

Et krüomenetlus on veretu ega ole valulik, talusid krüoteraapiat hästi ka lapsed (isegi raske üldseisundi puhul), kes põdesid bronhiaalastmat või kes kannatasid südamepuudulikkuse all.

Meie tähelepanekud langevad kokku kirjandusandmetega, et krüomõjutus nina limaskesta kaitsesüsteemi talitlust (ripsepiteeli aktiivsust, imendamisvõimet jne.) ei kahjusta, küll aga paraneb lõhnatunne, väheneb ninaeritise hulk ning taastub nina kaudu hingamine allergilist rinopaatiat põdevail haigetel. Läbi nina hingamine aga on väga tähtis alumiste hingamisteede kaitse seisukohalt. Peale selle võib krüoteraapia toimuda ambulatoorselt ilma tööd katkestamata.

KIRJANDUS: 1. *Басихина Т. И.* Вестн. оторинолар., 1971, 6, 90-92. — 2. *Дайняк Л. Б., Загорская М. Е.* В кн.: Вопросы патологии верхних дыхательных путей, Московский НИИ уха, горла и носа. Сборник трудов. М., 1973, XIX, 62-65. — 3. *Кабымова М. И.* Вестн. оторинолар., 1973, 2, 81-84. — 4. *Потапов И. И., Рудня П. Г., Тарлычева А. С., Шеерыгин Б. В.* Криохирургия в оториноларингологии. М., 1975. — 5. *Преображенский Н. А., Григ М. Г., Безчинская М. Я., Комаров Б. А.* Вестн. оторинолар., 1974, 4, 48-53. — 6. *Шеерыгин Б. В.* Материалы межобластной научно-практической конференции оториноларингологов Сибири, Дальнего Востока и выездной научной сессии МНИИ уха, горла и носа, 18-20 сентября 1974. М., 1974, 65-66.

TRÜ Arstiteaduskonna otorinolarüingoloogia ja oftalmoloogia kateeder

UDK 611.134.9.001.5

REOENTSEFALOGRAAFILISTE NÄITAJATE MUUTUSED SÖLTUVALT PEA ASENDIST

JAAK MÜRSEPP · TALLINN

Peaaju verevarustuse uurimise meetodite hulgas on tähtis koht reoentsefalograafial. Kätesaadav aparatuur, uuritava suhtes kahjutu meetodika ja tulemuste küllaldane informatiivsus on seda diagnoosimisvõtet võimaldanud laialdaselt kasutada (4, 7).

Sisemise unearteri verevarustuse piirkonna uurimiseks kasutatakse frontomastoidaalset, bifrontaalset, bitemporaalset jt. lülitisi. Vertebro-silaarsüsteemi hemodünaamikat registreeritakse põhiliselt oktsipitomastoidaalse elektrootodid asetuse korral (7, 8).

Kaelalülide osteokondrootiliste muutuste korral sageli esinevad kuulmis- ja tasakaaluhäired on seotud vertebro-silaarsüsteemi vereringe puudulikkusega (5). Provotseerivaks teguriks võib olla pea asendi järsk muutus, mille tagajärjel haiguslikult muutunud kaelalüli komprimeerib lüliarterit.

Töö eesmärk oli lüliarterite elastsuse, toonuse ja läbitavuse hindamine reoentsefalograafia teel tervetel inimestel pea erinevate asendite korral.

Vaatlusalused ja meetodika. Uuritavaks valisime kakskümmend 18...26 aasta vanust üliõpilast. Mehi oli neli, naised 16. Uuringuteks kasutati reoentsefalograafi 4PT-1A ja 8-kanalilist elekt-roentsefalograafi «Alvar». Vertebro-silaarsüsteemi hemodünaamika määramiseks H. Jarullini meetodika järgi (8) asetati elektrootodid sümmeetriliselt. Funktsionaalseteks testideks olid järgmised peaaasendid: otse, pööre paremale, pööre vasakule, kaela painutus ette, kaela sirutus taha, pea kallutus paremale ja vasakule õlale. Vaatluse lõpul registreeriti reoentsefalograafiline näit pea otseasendis teistkordselt.

Uurimistulemusi töödeldi statistiliselt elektronarvutil. Reoentsefalogrammide analüüsiks kasutatud parameetrid ja arvutustulemused on esitatud tabelis.

Uurimise tulemused. Pea otseasendis saadud reoentsefalogrammide parameetrid on lähedased kirjanduses esita-tuile (2, 6).

Reogrammi laine amplituud väljendab pulsi täitumuse intensiivsust ning on põhiline veresoonte reoentsefalograafiline näitaja.

Pea pööre paremale ja vasakule põhjustas amplituudi languse pöörde poolel ja tõusu vastaspoolel. Kui pea otseasendis oli amplituud pea paremal poolel 0,070 oomi, siis paremale pöördel langes see 0,053 oomini, mis omakorda viitab lüliarteri komprimeerimisele kaelalülide poolt pöörde poolel. Poolte erinevat amplituudi rõhutab asümmeetriakoeffitsient, mis otseasendis oli 6,9%, paremale pöördel aga 35,6%.

Pea pööre vasakule põhjustas analoogilisi muutusi amplituudi ja asümmeetriakoeffitsiendi osas, vastavalt 0,063 oomi ja 11,9%. Ka I. F. Toole'i ja S. H. Tuckeri andmeil (1) mõjutavad kaela pöörded peaaju verevarustuse langust pöörde poolel.

Kaela painutamisel ette ja sirutamisel taha muutus amplituud võrdselt mõlemapoolsel lüliarteril ega erinenud oluliselt amplituudist pea otseasendi korral ($P < 0,05$).

Kallutustestide puhul mõjutati kallutusepoolset lüliarterit analoogiliselt

Reoentsefalograafilised keskmised näitajad tervetel

Pea asend	Pool	Reogrammilaine amplituud (a) oomides	Anakroodi kestus (α) sekundites	Katakroodi kestus (β) sekundites	Dikroodi amplituud (d) oomides	Dikroodi indeks d·100, %-des	Anakroodi suhe kogu laine- pikkusega $\frac{\alpha}{T}$	Anakroodi ja katakroodi suhe $\frac{\beta}{\alpha}$	Asümmeetriakoeffitsient $\frac{b}{c}$
Otse	D	0,070	0,102	0,613	0,045	64,3	14,4	0,17	6,89
	S	0,075	0,118	0,594	0,050	66,6	16,7	0,20	
Pööre paremale	D	0,053	0,100	0,693	0,040	75,5	14,3	0,17	35,65
	S	0,076	0,119	0,578	0,057	75,0	17,3	0,21	
Pööre vasakule	D	0,071	0,092	0,612	0,049	69,0	13,2	0,15	11,94
	S	0,063	0,104	0,594	0,045	71,4	15,2	0,18	
Kaela painutus ette	D	0,061	0,096	0,628	0,041	67,2	13,3	0,15	25,71
	S	0,079	0,114	0,627	0,054	68,3	15,4	0,18	
Sirutus taha	D	0,061	0,099	0,593	0,042	68,8	14,1	0,17	19,25
	S	0,074	0,114	0,533	0,053	71,6	17,6	0,21	
Kallutus paremale õlale	D	0,053	0,117	0,596	0,039	73,6	16,1	0,20	38,16
	S	0,078	0,117	0,590	0,058	74,3	16,7	0,20	
Kallutus vasakule õlale	D	0,074	0,107	0,614	0,050	67,6	15,0	0,18	5,55
	S	0,070	0,108	0,616	0,051	72,8	15,0	0,18	
Otseasend uuringu lõpul	D	0,086	0,100	0,610	0,049	57,0	14,2	0,17	8,48
	S	0,079	0,109	0,592	0,052	65,8	15,9	0,19	

Märkus. D — parem, S — vasak, b — reogrammi suurem laine, c — reogrammi väiksem laine.

pöördetestide puhul toimuvaga, kusjuures kallutus paremale õlale andis amplituudi suurema muutuse kui kallutus vasakule õlale, vastavalt 0,053 ja 0,070 oomi.

Vaatluse lõpul pea otseasendis tehtud reoentsefalogrammil osutus amplituud lähteamplituudist kõrgemaks, mis viitab funktsionaalsete testide reflektorisele mõjule vertebroasilaarsüsteemi hemodünaamikas.

Anakroodi kestuse suhe kogu laine-pikkusega annab võimaluse hinnata uuritava piirkonna magistraalveresoonte elastsust ja toonust (3). Väike kõikumine vaatlusandmetes (13,2% ... 17,6%) eeldab uuritava piirkonna veresoonte kõrget toonust, mis on vastavuses vaatlusaluste eaga.

Järeldused.

1. Pea pöörämisel ja kallutamisel lüliarterite verivarustus pöörde või kallutuse poolel halveneb, vastaspoolel paraneb.

2. Kaela painutus ja sirutus taha vertebroasilaarsüsteemi hemodünaamikale olulist mõju ei avalda.

3. Pea funktsionaalsete testide puhul komprimeeritakse rohkem parem lüliarter.

4. Eeltoodud tulemusi tuleks arvestada kaela magistraalveresoonte haiguslike seisundite hindamisel nendest tulevane sisekõrva verivarustuse häirete korral.

KIRJANDUS: 1. Toole, J. F., Tucker, S. H. Arch. Neurol., 1960, 6, 616—623.

2. Дунаевская С. Т. Реоэнцефалография в остром периоде закрытой черепно-мозговой травмы. Автореферат дисс. канд. мед. наук. Киев, 1975. — 3. Мартынов А. И., Зинкин Г. Г. Кадрология, 1969. 10, 93-104. — 4. Михеев В. В., Ронкин М. А., Явгуновская М. А. Максименко И. М. Сов. мед., 1970, 4, 65-69. — 5. Олисов В. С. Лабиринтопатии. М., 1974. — 6. Филимонов Н. Н. Реоэнцефалография у больных акустико-кинетической формой шейного остеохондроза (болезнь Меньера). Автореферат дисс. канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 1974. — 7. Эниня Г. И. География как метод оценки мозгового кровообращения. Рига, 1973. — 8. Яруллин Х. Х. Клиническая реоэнцефалография. Ленинград, 1967.

Tallinna Tõnismäe Haigla

HEPATODUODENAALPIIRKONNA PAHALOOMULISTE KASVAJATE EKSIDIAAGNOOSIMINE

LEO POKK · TARTU

Kirjanduse andmeil on hepatoduodenaalpiirkonna, s. t. maksa, sapipõie ja kõhunäärme pahaloomuliste kasvajate kliinilisel diagnoosimisel suuri raskusi. Mitmete autorite järgi (4, 7, 12) õnnestub kõhunäärmevähki kliiniliselt õigesti diagnoosida vaid 40...52%-l haigetest. Maksavähi diagnoosimisel ilmneb veel suuremaid raskusi ja õigeid kliinilisi diagnoose on ainult 30...40% haigusjuhtudest (2, 5, 10).

Võrdlesime kliinilisi ja patoloogilisanatoomilisi diagnoose kõhunäärme-, maksa- ja sapipõievähi puhul Tartu prosektoori lahanguandmeil 35 aasta jooksul, ajavahemikul 1941...1975. Sellel ajavahemikul oli Tartu prosektooris 13 939 lahangut, vastsündinud kaasa arvamata. 2554 lahangul leiti siseelundite pahaloomuline kasvaja, nimelt 18,3% lahanguvõrdsetest. Siseelundite pahaloomulised kasvajad olid diagnoosimata jäänud 518-l 2554 juhust (20,2%). Seega iga viies siseelundite pahaloomuline kasvaja oli jäänud kindlaks tegemata. Tabelist 1 nähtub, et 1961. a. alates on kliiniliste eksidiagnooside arv pidevalt vähenenud. Kõige

suurem oli diagnoosimisvigade arv meie uurimismaterjali põhjal kõhunäärme-, maksa- ja sapipõievähi juhtudel.

Kõhunäärmevähki sedastati 170 lahangu (6,6% kasvajatest). Kõhunäärmevähk oli kasvajate hulgas sageduse poolest kolmandal kohal maovähi (660 juhtu, 25,4%) ja kopsuvähi (385 juhtu, 15,1%) järel. Kõhunäärmevähki avastati meestel märgatavalt sagedamini (102 juhtu) kui naistel (68 juhtu), mis on kooskõlas teiste autorite andmetega (3, 8, 9). Kõhunäärmevähki juhtude sooline ja ealine jaotus on toodud tabelis 2. Meestel esines kõhunäärmevähki vanuserühmades 51...60, 61...70 ja 71...80 aastat peaaegu võrdse sagedusega. Naistel leiti kõhunäärmevähki kõige sagedamini 61...70 aasta vanuses.

Meie andmeil oli vähk kõige sagedamini kõhunäärmepeas — 105-l 170 juhust (63,0%). 35 juhul arenes difuusne vähk üle kogu kõhunäärme. 11 juhul oli vähk kõhunäärmeväljas, 9 juhul -kehas, 7 juhul oli vähk tabanud kõhunäärmepead ja -keha ning 5 juhul kõhunäärmekeha ja -saba. Vähi ülekaalukalt sagedamini paiknemine kõhunäärmepeas vastab kirjanduse andmetele (3, 7, 12). Metastaase leiti 124 lahangu (74,1%). Kõige sagedamini, 107 juhul, oli kõhunäärmevähki siirdeid maksa. Kõhunäärmepeas paikneva vähi puhul leiti siirdeid märgatavalt harvem

Tabel 1

Siseelundite pahaloomuliste kasvajate ja kliiniliste eksidiagnooside arv

Aastad	Lahanguvõrdsete arv	Siseelundite pahaloomuliste kasvajaid		Diagnoosimisvigu	
		absoluutne arv	%	absoluutne arv	%
1941...1945	1266	125	9,9	30	24,0
1946...1950	2302	290	12,6	67	23,3
1951...1955	1757	310	17,6	73	23,5
1956...1960	1421	340	23,9	82	24,1
1961...1965	1640	361	22,3	75	20,8
1966...1970	2574	531	19,4	101	18,8
1971...1975	2979	597	20,0	90	15,0
Kokku	13 939	2554	18,3	518	20,2

Vähahaigete jaotumine soo ja vanuse järgi

Vanus	Kõhunäärmevähk			Maksavähk			Sapipõievähk		
	meestel	naistel	kokku	meestel	naistel	kokku	meestel	naistel	kokku
kuni									
40-aastased	—	—	—	2	3	5	—	—	—
11...50	12	9	21	5	4	9	1	2	3
51...60	26	12	38	8	4	12	4	5	9
61...70	30	29	59	11	12	23	4	11	15
71...80	28	14	42	11	2	13	4	10	14
üle									
80-aastased	6	4	10	—	1	1	1	1	2
Kokku	102	68	170	37	26	63	14	29	43

kui muu lokaliseerimisega vähi korral: vastavalt 105 juhust 68-l ja 65 juhust 56-l.

Kõhunäärmevähk oli kliiniliselt diagnoosimata jäänud 170 juhust 62 juhul (36,4%). Kõhunäärmevähi asemel oli (43 juhul 62-st) enamasti diagnoositud teiste siseelundite pahaloomulisi kasvaja. Kõige sagedam eksidiagnoos oli maovähk — 17 juhtu. 7 juhul oli kauglearenenud protsessi tõttu diagnoositud kartsinomatoosi ilma algkollet kindlaks määramata. Kuuel haigel oli ekslikult diagnoositud maksavähki, kolmel jämesoole- ja kahel kopsu- ning kahel haigel munasarjavähki, kuna teiste siseelundite kasvaja diagnoos oli pandud üksikjuhtudel. Muid haigusi peale kasvaja oli kõhunäärmevähi asemel arvatud olevat 19 juhul, neist kuuel krooniline hepatiit või maksa-tsirroos ja neljal juhul sapipõiekiivitõbi.

Analüüsidest diagnoosimisvigu sõltuvalt haigete eest, leidsime, et kõige rohkem oli eksidiagnoose 51...60 aasta (16 juhtu 38-st) ja 61...70 aasta vanustel (23 juhtu 59-st), teistes vanuserühmades oli viga märgatavalt vähem. Meestel täheldati diagnoosimisvigu veidi sagedamini kui naistel, vastavalt 102 juhust 39 (38,2%) ja 68 juhust 23 (33,8%).

Märgatav vahe diagnoosimisvigade sageduses ilmnes sõltuvalt vähi lokaliseerimisest. Kõige rohkem oli viga kõhunäärmevähi paikneva vähi puhul; siin olid kõik 11 jäänud kliiniliselt diagnoosimata. 35 difuusselt vähist

olid kindlaks tegemata jäänud 15. Kõige vähem oli diagnoosimisvigu kõhunäärmevähi puhul, mis oli jäänud diagnoosimata 27-l 105 juhust (25,7%).

Tabelis 3 on toodud diagnoosimisvigade andmed viie aasta kaupa meie vaatlusaja vältel. Kõhunäärmevähi diagnoosimine on kümne, eriti viimase viie aasta jooksul märgatavalt paranenud.

Primaarset maksavähki leiti 63 lahingul, see on 2,45% kasvaja üldarvust. Tabeli 2 andmeil on maksavähi esinemissagedus 10 aasta jooksul küll märgatavalt suurenenud, kuid siiski on ta kasvaja üldises esinemissageduses tagasihoidlikul 12. kohal. Maksavähki diagnoositi meestel sagedamini (37 juhtu) kui naistel (26 juhtu). Ealise jaotumuse osas nähtub tabelist 2, et mees-

Tabel 3

Kõhunäärme-, maksa- ja sapipõievähi kliiniliste eksidiagnooside arv

Aastad	Kõhunäärmevähk			Maksavähk			Sapipõievähk		
	juhtude arv	diag-noosimisvigu	noosimisvigu	juhtude arv	diag-noosimisvigu	noosimisvigu	juhtude arv	diag-noosimisvigu	noosimisvigu
1941...1945	5	3	—	2	—	—	2	1	—
1946...1950	15	11	—	7	2	—	6	4	—
1951...1955	14	7	—	3	1	—	9	7	—
1956...1960	22	10	—	6	3	—	7	3	—
1961...1965	25	11	—	4	—	—	6	4	—
1966...1970	49	14	—	19	9	—	5	3	—
1971...1975	40	6	—	22	10	—	8	7	—
Kokku	170	62	—	63	25	—	43	29	—

tel oli maksavähki võrdse sagedusega vanuserühmades 61...70 a. ja 71...80 a., naistel esines maksavähki peamiselt 61...70 aasta vanuses.

Maksavähk tehti ühel juhul kindlaks 25-aastaselt naisel ja neljal juhul lastel, kellest üks oli 7 aastat, teine 2 aastat 3 kuud ning kaks 8 kuud vanad. Viimastel juhtudel oli tegemist kaasasündinud primaarse maksavähiga, mida kirjanduse andmetel on ette tulnud väga harva (1) ja millest ühte juhtu oleme varem kirjeldanud (8).

Maksavähk jäi kliiniliselt diagnoosimata 25-l 63 juhust (38,1%). Neist enamikul (18 juhul 25-st) oli pandud mingi muu siseelundi vähi diagnoos. Kõige sagedasem eksidiagnoos oli kõhunäärmevähk — 8 juhtu. Kahel haigel oli eksidiagnoosiks neeruvähk, kuna teisi siseelundite kasvajaid oli diagnoositud üksikjuhtudena. 7 haigel oli maksavähi asemel diagnoositud muid haigusi, neist neljal maksatsirroosi. Naistel oli diagnoosimisvigu rohkem (11 juhtu 26-st) kui meestel (14 juhtu 37-st). Maksavähk jäi kõige sagedamini kindlaks tegemata 71...80 aasta (10 juhtu 13-st) ja 61...70 aasta vanustel (10 juhtu 23-st).

Seega oli maksa primaarne vähk küllalt sageli jäänud kliiniliselt diagnoosimata ja, nagu nähtub tabelist 3, ka nüüd ei ole diagnoosimine paranenud. Teisest küljest oli meie lahanguandmeil 42 juhtu, mille puhul kliiniliselt oli kindlaks tehtud maksa primaarne vähk, kuid lahangul leiti hoopis kasvaja mõnes muus siseelundis, kõige sagedamini kõhunäärmes ja maos.

Sapipõievähki konstateeriti meie uurimismaterjali hulgas 43 juhul, mis moodustab 1,6% pahaloomulistest kasvajatest. Sageduse poolest on sapipõievähk teiste elundite kasvajate seas 13. kohal. Tabelist 3 selgub, et sapipõievähi esinemissagedus ei ole vaadeldaval ajal meie uurimismaterjali andmeil muutunud. Sapipõievähki täheldati naistel märgatavalt sagedamini kui meestel: naistel 29, meestel 14 juhtu.

Sapipõievähi puhul on kliinilisi eksidiagnoose kõige rohkem. Sapipõievähk oli diagnoosimata jäänud rohkem kui pooltel juhtudel: 29-l 43 juhust. Tabelist 3 nähtub, et ka selle vähivormi osas ei ole mingit nihet diagnoosimise paranemise poole ja veel aastail 1971...1975 jäi 8 juhust 7-l sapipõievähk kliiniliselt diagnoosimata. Ka sapipõievähi puhul oli eksidiagnoosiks enamasti (22-l juhul 29-st) kasvaja teistes elundites. Kõige sagedasem kliiniline eksidiagnoos oli kõhunäärmevähk (8 juhtu), maksavähk (5 juhtu), maovähk (3 juhtu), kartsinomatoos (3 juhtu), pärasoolevähk (2) ja jämesoolevähk (1). 7 juhul oli sapipõievähi asemel diagnoositud muid haigusi, neist kahel koletsüstiiti. Naistel oli diagnoosimisvigu märgatavalt rohkem kui meestel: naistel 29 juhust 23 ja meestel 14 juhust 6. Vigu oli kõigis vanuserühmades ühtlaselt.

Kokku võttes võime konstateerida, et kõhunäärmevähi kliiniline diagnoosimine on kümne, eriti aga viie aasta vältel märgatavalt paranenud. Väga palju kliinilisi eksimusi on Tartu prosektoori andmeil olnud maksavähi ja sapipõievähi diagnoosimisel.

KIRJANDUS: 1. *Abdine, F., Mokhtar, N.*, Arch. Pathol. 1961, 72, 2, 216—221. — 2. *Steiner, P.* Epidemiology of Cancer, London, 1958. — 3. *Виноградов В. В.* Опухоли поджелудочной железы и их хирургическое лечение. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1956. — 4. *Другова Т. А.* Вопросы течения процесса и непосредственные причины смерти при раке поджелудочной железы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1972. — 5. *Иванов В. М.* Клини. мед., 1973, 10, 107—110. — 6. *Михайличенко В. А., Тамаркин М. А.* Клини. мед., 1973, 6, 41—43. — 7. *Михайлов В. Я.* Патологическая анатомия рака поджелудочной железы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Омск, 1965. — 8. *Покк Л. Р.* Арх. патол., 1965, 3, 35—87. — 9. *Смирнова М. П.* Вопр. онкол., 1964, 5, 91—94. — 10. *Тарев Е. М., Афанасьева К. А.* Многоотное руководство по внутренним болезням. М., 1965, т. 5, 493—508. — 11. *Точибаев И. М.* Рак поджелудочной железы и фатерова сосочка. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Баку, 1960. — 12. *Шелагуров А. А.* Клиника рака поджелудочной железы. М., 1960.

TRÜ Arstiteaduskonna patoanatomia ja kohtumeditiini kateeder

HUMISOOLELEKTROFOREESI KLIINILISE APROBEERIMISE TULEMUSED

VIRVE SUI · TALLINN

Humisool kui süstepreparaat on arstidele tuntud ning arstide ja haigete seas ka tunnustust leidnud. Ent humisool manustatuna elektroforeesi teel on seni olnud katsetamise ja uurimise staadiumis. Humisoolelektroforeesi toime väljaselgitamise eesmärgil oli see aastail 1972...1974 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi plaanis. Humisoolelektroforeesi tehti vastavalt instruksioonile (koostajad H. Laur ja V. Sui), mille oli kinnitanud NSV Liidu Tervishoiu Ministeriumi Farmakoloogia Komitee. Humisoolelektroforeesi aprobeerimisest võtsid osa Moskva Traumatoloogia ja Ortopeedia Teadusliku Uurimise Instituut, Pjatigorski Kurortoloogia ja Füsioteraapia Instituut, Kalinini Linna Meditsiinilis-Sanitaarosakond, Läti NSV sanatoorium «Kemeris» ning Jan Fabriciuse nimeline sanatoorium. Meie vabariigis uuriti humisoolelektroforeesi Vabariiklikus Arstlikus Kehakultuuri Dispanseris, Tallinna Vabariiklikus Haiglas, Jämejala Psühhoneuroloogiahaigla füsioteraapiakabinetis ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis. Haigete ravimise andmeid analüüsiti ning tehti kokkuvõtted Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis.

Analüüsist selgus, et kokku said humisoolravi 723 haiget ja et ravi tulemused olid head 86% -l juhtudest. Neist 322 haiget said ainult humisooli ning tulemused olid head 74% -l. Ülejäänuil kombineeriti humisoolelektroforeesi muude füsioterapeutiliste protseduuridega (ultraheli, lühilaine, parafiini või osokeriidi aplikatsioonid jt.), neile ordineriti ka väävelvesinikku või radooni (vannidena) või muid ravimeid. Kombineeritud ravi saanud haigete rühmas olid tulemused soodsad 89% -l.

Humisoolelektroforeesravi määrati peamiselt tugi- ning liikumiselundite haigusi põdejaile, ka kroonilist tonsilliiti, naiste suguelundite kroonilisi põletikke ja parodontoosi põdevaile haigeile. Humisoolelektroforees oli kõige mõjusam radikuliidinähtudega spondülokondrooside ja spondüloartrooside puhul, samuti tugi- ja liikumiselundite traumajärgseis seisundeis haigeil, ka spordivigastuste ja osteoartrooside korral. Eriti tuleks hinnata humisoolelektroforeesi kasutuselevõtmist spordivigastuste ravimisel, kuna sportlased on noored terved inimesed, kellel sageli on vigastatud ainult üks-kaks liigest

Haigete jaotumus diagnoosi ja ravi tulemuse järgi

Diagnoos	Ravitud haigete arv	Ravitulemus	
		mõjus	ule-mus-teta
Spondülokondroosid, spondüloartroosid radikulaarse sündroomiga (ja ilma)	141	128 (91%)	13
Bechterewi tõbi	6	2	4
Artrosoartriidid, artroosid	99	83 (84%)	16
Polüartriidid	129	110 (85%)	19
Periartriidid	14	10	4
Traumajärgsed seisundid:			
liigesetrauma järel-nähud	69	63	6
liigeseoperatsiooni-järgsed seisundid	37	33	4
Ahhilleuse kõõluse paratenoniidid	21	18 (85%)	3
põlveliigese meniski vigastus	19	17	2
õla epikondüliidid	13	13	—
õlaliigese periartriidid	21	15	6
tendopaatiad	9	5	4
muud	26	21	5
Parodontoos	55	52	3
Kroonilised tonsilliidid	36	26	10
Naiste suguelundite kroonilised põietikud	23	23	—
Muud	5	5	—
	723	624	99

või kõõlust, mis on just sobivad elektroforeesraviks. Vähem tõhus on humisoolektroforees periartriitide, krooniliste tonsilliitide ja polüartriitide (infektsioossete) ravimisel. Haigete jaotumus diagnooside ja ravi tulemuste põhjal on esitatud tabelis.

Humisoolektroforeesi kasutuselevõtul lähtuti järgmistest kaalutlustest. Elektroforeesi teel sisseviidud ravimiga luuakse selle depoo haiguskolde läheduses ja muudes kehapiirkondades. Et elektroforeesi teel sisseviidava ravimi üldtoime on nõrgem, paikne aga tugevam, siis on sellist manustamisviisi eriti otstarbekohane kasutada lokaalsemat laadi haiguste, näiteks traumajärgsete seisundite korral. Võis oletada, et elektroforeesi teel kasutatud humisool kutsub harvem või ei kutsu üldse esile üldist organismi reaktsiooni, mida on täheldatud humisooli süstimise puhul osal haigetel, näiteks infektsioosset mittespetsiifilist polüartriiti, aga ka mõned muud haigust põdevail isikuil. Haigetele, kellel on karta üldist reaktsiooni, võiks humisooli viia elektroforeesi teel kitsasse vaevuse piirkonda. Nüüdisajaks on tulemused seda oletust kinnitanud. Elektroforeesi teel ravimi manustamisel on ka mõned eelised ravimi süstimise ees.

Humisoolektroforees võib osaliselt asendada mudaprotseduure. Elektroforeesiks vajalike humisooli ampullide hankimine on raviasutustele vähem tülikas ja kulukas kui muda hankimine, selle säilitamine ning protseduuriks ettevalmistamine, eriti ravimuda leiukohtadest kaugetes piirkondades. Humisoolektroforees nõuab füsioteraapiakabineti personalilt vähem aega ja tööd võrreldes mudaraviprotseduuriga, samuti kulub protseduuriks patsiendil vähem aega kui mudaprotseduuri korral. Mõnedes kehapiirkondades on humisoolektroforeesi meeldivam taluda kui mudaaplikatsiooni.

Eeltoodut arvesse võttes võib humisoolektroforeesi soovitada enamiku kirjutises mainitud haiguste raviks.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut*

Ülevaated

UDK 616-008.28(047)

MÜRATÖBI

BORIS SCHAMARDIN · ARVID LUTS
ARVI SILLAM · TALLINN

Müra spetsiifilise kahjuliku mõju uurimine kuulmiselundile algas juba XIX sajandi keskel, kuid alles XX sajandi keskel alustati ka mürast põhjustatud mittespetsiifiliste organismi muutuste uurimist.

Mitmete autorite (10, 14, 17, 30, 59) uurimused võimaldavad müra füsioloogilise mõju organismile jaotada olevalt müra intensiivsusest järgmisteks astmeteks: 1) 60...65 dB müra puhul täheldatakse eelkõige ebameeldivaid aistinguid ning neurootilisi reaktsioone; 2) 65...90 dB müra mõjul lisanduvad ilmsed vegetatiivsed reaktsioonid; 3) müra üle 90 dB põhjustab vegetatiivsete reaktsioonide tugevnemist kuni kudede degeneratiivsete muutuste tekkeni, ühtlasi tunduvalt muutusi kuulmiselundis ja kogu organismis. Vegetatiivsete reaktsioonide ulatus oleneb ka müra spektrist: keskmise sagedusega ja kõrgsageduslik ning laiaspektriline müra põhjustab ulatuslikumaid nihkeid, eriti vereringes (11, 18, 28). Nihked on ka katkendliku või impulssmüra korral ulatuslikumad kui stabiilse müra korral (68).

Paljude, eriti NSV Liidus korraldatud uurimiste tulemused mürast põhjustatud muutuste kohta närvisüsteemis, vereringes ning teistes elundites ja süsteemides annavad alust vaadelda neid kahjustusi kui üldhaigust, mida E. Andrejeva-Galanina soovitab nimetada müratõveks. Seda kontseptsiooni toetavad ka mitmed uurijad (36, 51, 57, 65,

74). Müratõve diagnostiliste kriteeriumide kohta ei ole veel täielikku selgust. Nii peavad mõned autorid müratõve diagnoosimisel piisavaks üksnes mitte-speetsiifilisi (ekstraauraalseid) mürakahjustusi organismis, kui vastav tööstaaž kahjustavates tingimustes on küllalt suur ning teised etioloogilised tegurid puuduvad (37). Omapoolsete uurimiste alusel oleme seevastu seisukohal, et müratõve korral kindlasti esinev sündroom on kuulmise nõrgenemine, millele lisanduvad üldise angiodystoonia sündroom ja asteenilis-vegetatiivne sündroom või üks viimastest (46). Just nende elundkondade muutusi on kõige sagedamini kirjeldanud ka paljud teised autorid.

Müra toimel tekkiv kuulmise nõrgenemine areneb kohleaarneuriiidi tüüpi (Rinne, Bingi ja Federice test on positiivsed, audiogrammil õhu- ja luukuulmine on võrdselt nõrgenenud) välimiste kuulmisrakkude kahjustuse tagajärjel, mistõttu kiirenenud helivaljenemise fenomenil (*recruitment*) põhinevad testid (Lüscheri, Langenbecki, SISI-test¹) on positiivsed.

Mürast tingitud kuulmiskahjustusele on tüüpiline kuulmisteravuse nõrgenemine helisageduse osas 4000 Hz, vaatamata müra spektraalsele koostisele (6, 15, 53, 60). Mürast tingitud püsivale kuulmislāve nihkele (PKN¹) eelneb ajutine kuulmislāve nihe (AKN²) [varajase adaptatsiooni ja kuulmisväsimusnähtude nimetamise asemel kuulmislāve võrdlemisel enne ning pärast mürarikast tööd (26, 44, 49) või lühiajalise helikoormustesti järel (23, 54)]. Mitme autori (26, 44, 49) arvates vastav ajutine kuulmislāve nihe esimese tööpäeva lõpul müras töötaval töölisel 10 tööaasta pärast tekkivale püsivale

kuulmislāve nihkele. Autorid teevad ettepaneku kasutada seda individuaalse müratundlikkuse kindlaksmääramiseks ja võimalike kuulmiskahjustuste prognoosimiseks. Dünaamilised uurimised on kinnitanud nendel testidel põhinevat püsiva kuulmislāvenihke paikapidamatust (5, 12, 15, 25, 54, 66, 69). Püsiva kuulmiskahjustuse tekkimise kiirus oleb ühelt poolt müra füüsikalistest (intensiivsus, kestus, spektraalne koostis), teiselt poolt aga inimese individuaalsetest omadustest. Kui müraga kaasneb vibratsioon, areneb kuulmiskahjustus kiiremini. Kiiresti areneb kahjustus ka töölistel, kes on mürarikkale tööle asunud alla 18 või üle 35 aasta vanuselt (15, 25, 32, 63). V. Kornevi (49) andmeil langeb kuulmislāvi kangrutel 4000 Hz osas aastas 3 dB. 105...115 dB tugevuses müras töötamise järel täheldas H. Dieroff (5) esialgu ajutist kuulmislāve nihkumist, järgmise 2...3 aasta jooksul ilmneb tema tähelepanekuil vähene püsiv kuulmislāve nihkumine, nn. parim kompensatsiooni faas. Sellele järgneb 4...12 aasta vältel kuulmisteravuse kiire nõrgenemine, nn. kokkuvarisemise faas, kusjuures 12 aasta jooksul kuulmine veelgi aeglaselt halveneb. S. Pietruck ja F. Ringer (24) konstateerisid audiomeetriliselt metallitöölistel esimesi kuulmiskahjustusi alles pärast kümneaastast töötamist müras.

Põlevkivisorteerijail, kes müras olid töötanud kuni aasta, ei olnud kuulmisteravus meie andmeil (53) nõrgenenud 4096 Hz piirkonnas üle 15 dB, 2...4-aastase tööstaažiga töolistest oli kuulmisteravus nõrgenenud 10%-l, 4...6-aastase tööstaažiga 25%-l ja üle 10 aasta pikkuse tööstaažiga töolistest 27%-l. Histokeemilistel (2, 7, 34, 40), elektronmikroskoopilistel (20, 27, 34, 41) ja historadiograafilistel (34, 35) uurimistel on kindlaks tehtud kuulmisraku struktuur ning müra toimel tekkivad submikroskoopilised muutused, mis arenevad ennekõike Corti elundi basaalkäärus 4000 Hz piirkonnas välimiste kuulmisrakkude ainevahetuse kahjustuse tagajärjel. Ainevahetushäire algab müra

¹ Short Increment Sensitivity Index.

ingl. k. — permanent threshold shift (PTS), saksa k. — bleibende Schwellenabwanderung, vene k. — постоянное смещение порогов (ПСИ)

² ingl. k. — temporary threshold shift (TTS), saksa k. — vorübergehende Schwellenabwanderung, vene k. — временный сдвиг порога слышимости (ВСП)

toimel välimiste kuulmisrakkude mitokondritest (oksüdatsioonientsüümide kandjad). Need vabastavad energiat süsivesikute lagundamisel, mis toimub oksüdeerimise teel, mille puhul mehaaniline helienergia muutub närviimpulsiks. Müra puhul on kuulmiselundi hapnikutarvidus suurem kui hapniku produktsioon, mille ajutiselt kompenseerib anaeroobse glükoosi ja lõpuks piimhappe lagundamine. Hapnikuvaeguse tagajärg on kuulmisraku valguainevahetuse häire (ribonukleiinhape ja leelisfosfaatide hulga vähenemine) (19). Corti elundi kahjustus tekib seda kiiremini, mida väiksem on hapniku juurdevool (2, 31). Valguainevahetuse häire möödub kuni nädala jooksul, kui müra tugevus ei ole üle 135 dB helisageduses 1000 Hz ja kui müra ei kesta üle 15 minuti (19). V. Anitšini (34) loomkatsetega saadud andmeil jäävat kuulmiskahjustust ei teki, kui neli tundi kestvale mürale (4000 Hz, 100 dB) järgneb vähemalt ühetunniline paus. Kuulmisraku mehaaniline kahjustus tekib alles müra puhul, mille tugevus on üle 140...145 dB. Seejuures ei kahjusta müra vestibulaaraparaadi retseptoreid (35).

J. Vinnikov ja L. Titova (40) töötasid histokeemiliste ja elektronmikroskoopiliste uurimiste alusel välja tsütotoemilise kuulmisteooria. See seletab helienergia transformeerumist närviimpulsiks atsetüülkoliini kaasabil. Teooria on kooskõlas H. Davise mehhanoelektrilise ja G. Bekesy hüdrodünaamilise kuulmisteooriaga. Välimiste kuulmisrakkude kahjustusele järgneb müra toimel sise- ja välisrakkude kahjustus, kusjuures ei ole tabandunud ganglionirakud ega kuulmisnärvikiud (16).

Paljud autorid (9, 29, 46, 51, 71) arvad, et müra avaldab närvisüsteemisse negatiivset toimet.

Juba 1928. aastal teati, et müra põhjustab psüühilisi reaktsioone, nagu apaatiat, unetust, mõtlemise raskust ja ka peavalu (59). Pikeneb psühhomotoorse reaktsiooni aeg (4). Müra toime väljendusena on täheldatud erutus- ja pidurdusprotsesside tasakaalu häireid

peaajukoores, seejuures varem kui kuulmisteravuse muutumist (9, 61).

E. Drogišina kaasautoritega (45) tuli järeldusele, et närvisüsteemi reaktsioonid, mis on tingitud müra, võivad suuresti erineda. Markantsema reaktsioonina kirjeldatakse krambihoo vallandumist epileptikuil juba nõrkade helide mõjul. Tervetel inimestel võib esineda nii väga tagasihoidlikke muutusi, näiteks motoorse kronaksia pikenemist, kui ka tunduvald närvisüsteemi muutusi (37).

Meie andmeil* põhjustas müra kõrgemas närvitalitluses erutus- ja pidurdusprotsesside tasakaalu häireid rohkem kui pooltel tsemenditehase töölistel. Häired väljendusid tähelepanuvõime nõrgenemises ning reageerimise aeglustumises vastavate psühholoogiliste testide alusel. Vegetatiivses närvisüsteemis täheldasime nihkeid 37% -l.

Müra toime üheks peamiseks kliiniliseks väljenduseks peetakse üldiselt asteenilis-vegetatiivset sündroomi. Mõned autorid eristavad veel dientsefaalset sündroomi (46, 51, 57, 71). B. Krivoglaz kaasautoritega (51) toob eraldi esile hemikraaniasündroomi.

Iseloomulikeks kaebusteks müras töötajail on tuimad peavalud (peamiselt otsmikul), väsimus, erutatavuse tõus, halb uni. Osa töölisi kaebab peapööratust, keha asendi muutmisel läheb neil silme ees mustaks. Objektiivselt leitakse käte ja silmalauge treemorit, konstaenteritakse kõõluse periostaalreflekside elavnemist, harvem nende nõrgenemist, elavnenuid dermografismi ja pilomotorset refleksi, üldist hüperhidroosi, nõrka hüpalgeesiat jäsemete distaalpiirkondades, harva ka vibratsioonitundlikkuse nõrgenemist (15, 52, 58, 71). Põlevkivikaevanduse sorteerimis- ja rikastusosakondade töölistel, kes töötasid sanitaarnorme ületavas müras, mille

* Sillam, A., Luts, A., Schamardin, B., Kaljulaid, L. Intensiivse müra ja üldvibratsiooni olukorras töötavate tsemenditehase «Punane Kunda» töölise tervise seisundi uurimine. ENSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut. Käsi kiri inv. nr. 381766, Tallinn, 1974. 71 lk.

intensiivsus oli 84...112 dB(A), oleme kindlaks teinud, et kaebused ja mõned objektiivsed nihked on alati positiivses korrelatsioonis kuulmise nõrgenemise või töötamise kestusega müras (75).

Asteenilis-vegetatiivse sündroomi nähte seostatakse kõrgemate vegetatiivsete osade häiretega. Neid nähte oli $\frac{1}{3}$ -l uurituist, kes töötasid 90 dB tugevuses müras, kuid puhkuse järel nühud kadusid. Uurituist, kes töötasid 120 dB tugevuses müras, täheldati pooltel püsivamaid asteenilis-neurootilisi häireid (58).

Asteenilis-vegetatiivseid häireid leidmise viiel põlevkivikaevanduse sorteerimis- ja rikastusosakondade töölisel (51 töölisest), just neil, kes ei kandnud antifoone. Selle tegime kindlaks neli aastat kestnud jälgimise alusel.

Mitmed autorid on uurinud aju biovoolusid. Nii täheldatakse EEG-s müra mõjul aju bioelektrilise aktiivsuse muutusi (37). 60 dB tugevune müra põhjustab magaval inimesel peaaegu biovoolude rütmi muutusi EEG-s ja une sügavuse vähenemist, kuid inimene üles ei ärka (17).

Kirjanduses on rohkesti andmeid vereringesüsteemi muutuste kohta nii intensiivse tööstusliku müra kestva mõju tagajärjel kui ka eksperimentaalingimustes.

Andmed müra mõju kohta vereröhule on mõnevõrra vasturääkivad. Enamik autoreid arvab, et kestva tööstusliku müra mõjul arteriaalne rõhk (süstoolne, diastoolne, keskmine dünaamiline) tõuseb (10, 38, 42, 62, 67, 70, 77). Mitmed autorid on konstateerinud vererõhu langust, peamiselt kõrgsagedusliku müra tingimustes töötajail (3, 39, 46), või siis kas selle tõusu või langust (36, 65). Samal ajal on täheldatud ka vererõhu labiilsust. Meie poolt uuritud põlevkivikaevanduse sorteerimis- ja rikastusosakondade töötajail täheldasime ilmselt süstoolse ning keskmise hemodünaamilise vererõhu tõusu, võrreldes kontrollrühma andmetega, ning vererõhu samaaegset labiilsust (74, 75). Kui arvestada vererõhu taseme korrelatsiooni tööstaažiga, dünaamilisi vaatlusi ja füsi-

loogilise uurimise tulemusi, ollakse seisukohal, et aastaid kestev kontakt tööstusliku müraga võib põhjustada püsivat vererõhu tõusu ja hüpertooniatõve arengut (38, 42, 59, 74, 77).

Müras töötajail tehtud uurimiste tulemusena on selgunud, et müra avaldab tunduvat mõju mikrotsirkulatsioonile. Seejuures on kalduvus väikeste veresoonte spasmi tekkeks. Sellele viitavad nii biomikroskoopilised vaatlused, reaktiivse hüperemia tekke aja uurimine kui ka teistel meetoditel saadavad uurimistulemused (9, 28, 58, 73, 74). Ilmselt tabab spasm eelkõige prearterioole (22), millega on seletatav ka arteriaalse rõhu tõus. Keha erinevate piirkondade uurimisega oleme kindlaks teinud, et nii vererõhu tõusul kui ka biomikroskoopilistel vaatlustel sedastatud angiospastilistel ja angiodüstoonialist laadi muutustel puudub regionaarne iseloom. Nad on üldised, generaliseerunud muutused (74). Samas on väga tõenäoline, et peaaegu vereringe nihked võivad halvendada kuulmiselundi troofikat ja olla seega kuulmishäirete tekke mehhanismi üheks lüliks (48, 74, 77, 78). Perifeerse vereringe häiretele — üldisele angiodüstooniale — viitavad ka müras töötavatel töölistel küllalt sageli täheldatavad asümmeetrilised reaktsioonid vererõhu, ostsillatoorse indeksi, naha temperatuuri jt. füsioloogiliste näitajate osas (65, 70, 74).

Mitmed uurijad on täheldanud müra mõjust tingituna südame funktsionaalseid muutusi, mis väljenduvad südame löögisageduse labiilsuses, siinusrütmias, T-saki muutumises, kodade- ja vatsakestesisese juhtivuse aeglustumises (9, 36, 65, 70, 74). Need peamiselt ekstrakardiaalsed muutused sõltuvad ilmselt innervatsioonimehhanismide kõrgeenenud labiilsusest. Kogemuste põhjal teame, et põlevkivikaevanduse sorteerimis- ja rikastusosakondade töötajad on küllalt sageli kaevanud valusid südame piirkonnas, kuigi EKG uurimisel rahuolekus ega südame füsioloogilisel uurimisel olulisi muutusi ei sedastanud (74).

Müra mõjul tekkivate angiodüstooni-

liste häirete kujunemisel tuleb primaar-seks pidada vereringe neurogeensete tsentraalsete regulatsioonimehhanismide düsfunktsiooni, millele ilmselt viitavad eksperimentaaluuringud. Nii on andmeid, et pidevalt toimiv müra aktiveerib ajutüve *formatio reticularis*'t, mis omakorda tekitab häireid vereringesüsteemis ning muudes elundkondades (17, 36, 50). G. Krivitskaja ja S. Nitschkoff (50) leidsid loomkatsete alusel, et neid häireid tuleb seostada ajukoore, *formatio reticularis*'es ja hüpotaalamuses paiknevate vegetatiivsete keskuste kahjustusega. Nagu viimasel ajal tehtud uurimised kinnitavad, etendavad müratõve tekke seisukohalt organismi vastusreaktsioonide kujunemisel teatavat osa ka naharetseptoritesse toimivad müravõnked (52).

Mitmete uurimuste alusel on kindlaks tehtud, et töölistel, kes töötavad müra- rohketes tsehhides, on nii üldhaigestumus kui ka hüpertooniahaigestumus suurem kui nõrgas müras või vaikes miljões töötajail (3, 47). Pikaajalise müra mõjul võivad tekkida lipoidide ja kolesteriiniainevahetuse häired, mis soodustavad ateroskleroosi arenemist (8, 72). On täheldatud vitamiiniainevahetuse häireid (37, 43).

On arvamusi, et intensiivne müra soodustab ka seedetrakti häirete teket (1, 3, 13, 62), mida me aga omapoolsete tähelepanekutega kinnitada ei saanud.

Kui arvestada müratõve puhul esinevate sündroomide mittespetsiifilisust, tuleb alati kriitiliselt hinnata nende võimalikke tekkepõhjusi või välja jätta juhud, kui selguvad nende ilmse tekke põhjusena mitteprofülaktilised etioloogilised tegurid.

Profülaktika. Suur tähtsus kutselise nürikuulmise profülaktikas on müras töötavate tööliste kuulmise perioodilisel kontrollimisel vastavalt NSV Liidu tervishoiuministri käskkirjale nr. 400. Selle järgi tuleb kuulumisteravust kontrollida igal aastal, kui müra on 20 dB üle lubatud normatiivi, iga kahe aasta tagant, kui 11...20 dB, ja iga kolme aasta tagant, kui müra tugevus on kuni

10 dB. Kuulmiskahjustuse ilmnemisel otsustatakse tööliste töövõime üle igal juhul individuaalselt, arvesse võttes töötingimusi, müras töötaja tööstaži, kuulmise nõrgenemise astet, tööliste eluiga, kvalifikatsiooni, ümberkvalifitseermise võimalust ja soovi müras edasi töötada. Eespool toodud töövõimeeksperitiisi eeskirjad ja selgitused müra- tingitud nürikuulmise diagnoosimise kohta on avaldatud NSV Liidu ja Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi poolt kinnitatud meetodilistes juhendites (55, 64). Tähtsat osa mürakahjustuse profülaktikas etendavad mürapausid: iga 1...2 tunni järel 10...15 minutit. Mürakahjustusi aitab ära hoida ka müradosimeetrite ja antifoone kasutuselevõtmine. Viimasel ajal on kasutusele võetud ülipeenest mineraalvatist valmistatud kuulmekäigusisesed kõrva- topid (ФПП—III). Neist on abi üksnes siis, kui müra tugevus ei ole üle 110 dB. Tugevama müra puhul peetakse vajalikuks kõrvaklapitaolisi või kogu pead katvaid antifoone (56).

Meie tähelepanekuist (74, 75) selgub, et neil, kes kannavad antifoone (kõrvaklappe), esineb müra- põhjustatud kuulmise nõrgenemist ja funktsionaalseid häireid väikeste veresoonte angiodüstooniatena mõnevõrra harvem (kuulmise nõrgenemise juhte 29% -l ja angiodüstooniaid 44% -l) kui neil, kes antifoone ei kannu (vastavalt 46,5% -l ja 67% -l). Järelikult ei ole antifoone kasutamise mõjus mitte üksnes kuulmiskahjustuste vältimisel, vaid see aitab ära hoida ka veresoonte talitlushäireid. Antifoonid kuulmise nõrgenemise ja muude mürakahjustuste eest siiski täielikult ei kaitse, eriti intensiivse müra puhul. Sellele on viidanud ka teised autorid (21, 52).

Meditiinilis-bioloogilistest mürakahjustuse profülaktika vahenditest peetakse soovitatavaks veresooni laiendavaid ja nende toonust normaliseerivaid vahendeid, nagu preparaati «Komplamiin» (10), PP-vitamiini (75), närvisüsteemi adaptatsioonivõimet parandavaid ning sisekõrva ainevahetust mõjutavaid aineid, näiteks A-, C- ja B₁-kompleksi

vitamiine ja ATF-i, samuti hapnikravi (5, 15, 33, 37, 75).

On oluline, et intensiivses müras töötajad saaksid pärast tööd sooja duši.

Arvestades müra võimalikku osatähtsust arteriaalse hüpertoonia süvenemise põhjusena, soovitame dispanseerida neid, kes müras on töötanud üle 5 aasta ja kellel on ilmne arteriaalse rõhu tõusu tendents. Neile tuleb määrata vere-rõhku normaliseerivat ravi (74,76).

Müra vastu võitlemisel jääb põhiliseks tehniline profülaktika mürarohketes töökohtades (10 dB allapoole lubatud normatiive, s. o. 85 dB — 10 dB = 75 dB).

KIRJANDUS: 1. *Anticaglia, J. R., Cohen, A.* Amer. Industr. Hyg. Assoc. J., 1970, 31, 3, 277—281. — 2. *Beck, C., Beickert, P.* Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 1958, 172, 238—245. — 3. *Bode, H.* Ärztl. Fortbild. 1960, 54, 22, 1282—1284. — 4. *Chemin, Ph., Bramcrie, Y., Chemin, A.* Rev. Hyg. Med. Soc. 1970, 18, 5, 519—534. — 5. *Dieroff, H. G.* Die Lärmschwerhörigkeit in der Industrie. — Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Zwangslose Schriftenreihe. J. A. Barth Verlag, Leipzig 1963. 203 S. — 6. *Dieroff, H. G., Beck, C.* Arch. Ohr.-, Nas.- u. Kehlk.- Heilk. 1964, 184, 33—45. — 7. *Gerhard, H. J.* Die Lärmschädigung der Schnecke. Habilitationsschrift. Berlin. 1965. — 8. *Hrubeš, V.* Abhandl. Dtsch. Akad. Wiss. (Kl. Med.). Berlin, 1966, 2, 81—83. — 9. *Jansen, G.* Arch. Gewerbepathol. u. Gewerbehyg. 1959, 17, 3, 238—261. — 10. *Jansen, G.* Dtsch. Med. Wochenschr. 1967, 92, 50, 2325—2328. — 11. *Jansen, G., Rey, P. J.* Internat. Z. angew. Physiol., 1962, 19, 4, 209—217. — 12. *Klosterkötter, W. Z.* Laryng, Rhinol., 1972, 4, 203—214. — 13. *Lehmann, G.* Physikalische Blätter, 1956, 12, 12, 554—557. — 14. *Lehmann, G.* Dtsch. med. Wochenschr., 1957, 14, 465—470. — 15. *Lehnhardt, E.* Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 1965, 185, 1, 11—242. — 16. *Lehnhardt, E.* Klinisches Referat. Z. Laryng. Rhinol., 1972, 4, 221—230. — 17. *Lessing, G.* Lärm und Erschütterungen. In: Koelschs. Handbuch der Berufserkrankungen. Herausgegeben von E. Kersten. 4. neu bearb. Aufl. Teil I. G. Fischer, Jena, 1972, 65—93. — 18. *Mazurkiewicz, I.* Ochrona Pracy, 1965, 20, 7, 7—10. — 19. *Nakamoto, K. J.* Oto-rhino-Laryng. Soc. Jap. 1960, 63, 2143, Tsit. N. 15 järgi. — 20. *Nakamura, S.* Nihon Univ. School of Med., Tokyo, 1964, tsit. N. 15 järgi. — 21. *Neumann, H.-J., Lorenz, W. Z.* Ges. Hyg., 1971, 17, 2, 89—93. — 22. *Odescalchi, C. P.* Med. del. Lavoro, 1970, 61, 12, 629—644. — 23. *Peysen, A.* Acta Otolaryng. (Stockholm) (Suppl.), 1952, 95, 99—105. — 24. *Pietruck, R., Ringer, F.* Zbl. Arbeitsmed., 1974, 5, 139—148. — 25. *Schreiner, L.,*

Eder, H. Zbl. Arbeitsmed. 1974, 5, 148—153. — 26. *Smith, P. E.* Amer. Industr. Hyg. Assoc. J. 1969, 30, 3, 245—250. — 27. *Spoendlin, H.* Pract. otorhinolar., Basel, 1958, 20, 197—214. — 28. *Straneo, G., Carpotti, M., Seghizzi, P.* 2. Eur. Konfer. Mikrozirkulation. Pavia 1962. Basel — New-York, 1964, 184—187. — 29. *Širl, J.* Československá hygiena. 1969, 41, 1, 13—20. — 30. *Tischendorfe, J.* (1961) — tsit. N. 62 järgi. — 31. *Tonnforf, S.* Arch. Ohr.-Nas.- u. Kehlk.-Heilk. 1961, 178, 137—140. — 32. *Wagemann, W.* Mschr. Unfallhk. 1966, 69, 23. Ref. Zbl. Arbeitsmed. 1967, 9, 292.

33. *Абула С. Ф.* Влияние шума на орган слуха рабочих некоторых профессий металлообрабатывающей промышленности и профилактическое применение кислородных ингаляций. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1972. — 34. *Аничин В. Ф.* Материалы к генезу утомления слуха под влиянием высокочастотного звука и узкополосного шума. (Экспериментальное исследование). Автореф. дисс. доктора мед. наук. Л., 1972. — 35. *Аничин В. Ф., Алексеев С. В., Ерохин В. Н., Памуков А. Т.* Гиг. труда, 1974, 12, 16—21. — 36. *Андреева-Галанина Е. Ц., Алексеев, Г. А., Суворов Г. А., Кадышкин А. В.* В кн.: Материалы научной сессии по проблеме «Современное состояние учения о производственном шуме и ультразвуке, их влияния на организм и профилактике вредного действия». Л., 1968, 6—9. — 37. *Андреева-Галанина Е. Ц., Алексеев С. В., Кадышкин А. В., Суворов Г. А.* Шум и шумовая болезнь. Л., 1972. — 38. *Андрюкин А. А.* Значение шума в развитии гипертонии. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1961. — 39. *Аркадьевский А. А.* Гиг. и сан., 1962, 2, 25—28. — 40. *Винников Я. А., Тытова Л. К.* Кортиев орган. Гистофизиология и гистохимия. М.—Л., 1961. — 41. *Гогниашвили О. Ш.* В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов. (Тбилиси). М., 1975, 301—302. — 42. *Graff, CH., Bockmühl F., Tietze V.* В кн.: Акустический стресс и церебровисцеральные нарушения. М., 1969, с. 98—106. — 43. *Гулько М. В.* Биохимические сдвиги в организме при действии на него интенсивного высокочастотного шума. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Харьков, 1970. — 44. *Дорошенко П. Н.* В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов (Тбилиси). М., 1975, 310. — 45. *Дрогичина Э. Н., Милков Л. Е., Гинзбург Д. А.* В кн.: Методические вопросы изучения действия шума на организм. М., 1963, 35—38. — 46. *Зарицкая Л. А.* Влияние интенсивного шума на состояние нервной системы рабочих крутильно-ткацкого производства. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Киев, 1965. — 47. *Ивачевич И. С.* В кн.: Методические вопросы изучения действия шума на организм. М., 1963, 93—94. — 48. *Козлов Л. А., Иванов И. Г., Львовская Э. Н.* Гиг. труда, 1964, 3, 34—38. — 49. *Корнев В. Я.* Влияние шума

и вибрации на организм ткачей и меры профилактики их неблагоприятного воздействия (по материалам обследования ткачей Ермолинского хлопчатобумажного комбината). Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1969. — 50. *Кривицкая Г. Н.*, *Ничков С.* В кн.: *Ничков С.*, *Кривицкая Г. Н.* Акустический стресс и церебро-висцеральные нарушения. М., 1969, 210—223. — 51. *Кривоглаз Б. А.*, *Бойко В. Г.*, *Зарицкая Л. А.*, *Качалай Д. П.* В кн.: Материалы третьей научно-практической конфер., посвященной вибрационной, шумовой болезням и их профилактике. Донецк, 1966, 41—44. — 52. *Крылов Ю. В.* Гиг. труда, 1974, 12, 13—16. — 53. *Лутс А. Э.* В кн.: Вопросы гигиены труда в сланцевой промышленности ЭССР, сб. 4. Таллин, 1960, 117—130. — 54. *Лутс А. Э.* Там же, 131—139. — 55. *Лутс А. Э.* Диагностика и экспертиза трудоспособности больных профессиональной тугоухостью от шума. Методические указания, 2-е дополненное указание. Таллин, 1974. (Ин-т экспер. и клин. мед. МЗ ЭССР). — 56. *Лутс А.*, *Волмер А.* Индивидуальная профилактика тугоухости от шума. Методические указания. 2-ое дополненное издание. (Министерство здравоохранения Эстонской ССР. Ин-т экспер. и клин. медицины). Таллин, 1974. — 57. *Любомудров Л. Я.*, *Басалмыгина Л. М.*, *Сухарская Г. А.*, *Докукина Г. А.* В кн.: Вопросы гигиены труда и профессиональной патологии. Киев, 1970, 107—109. — 58. *Милков Л. Е.* Влияние интенсивного производственного шума на функциональное состояние нервной системы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1963. — 59. *Ничков С.*, *Кривицкая Г. Н.* В кн.: Акустический стресс и церебро-висцеральные нарушения. М., 1969, 22—46. — 60. *Онанова И. А.* В кн.: VII съезд оториноларингологов СССР. Тезисы докладов. (Тбилиси). М., 1975, 302—303. — 61. *Орлова Г. А.* Гигиеническая оценка шума при испытании воздушных реактивных двигателей и меры по ограничению его воздействия. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1958. — 62. *Орлова Т. А.* Проблема борьбы с шумом на промышленных предприятиях. М., 1965. — 63. *Останкович В. Е.* В кн.: Программные доклады Пленума Правления Всесоюзного научного общества оториноларингологов. Л., 1973, 149—174. — 64. *Останкович В. И.*, *Пономарева Н. Н.* Методические указания по методике обследования слуховой функции, оценке слуха и экспертизе трудоспособности рабочих, подвергающихся воздействию производственного шума и вибрации. М., 1973 (МЗ СССР). — 65. *Покровский Н. Н.* Комплексное изучение влияния производственных шумов на слух, центральную нервную и сердечно-сосудистую систему. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Л., 1968. — 66. *Рахмилевич А. Г.* Вестн. оторинолар., 1962, 6, 25—27. — 67. *Русинова А. А.* В кн.: Методические вопросы изучения действия шу-

ма на организм. М., 1963, 86. — 68. *Суворов Г. А.* Импульсный шум и его действие на организм. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Л., 1972. — 69. *Темкин Я. С.* В кн.: Программные доклады Пленума Правления Всесоюзного научного общества оториноларингологов. Л., 1973, 174—185. — 70. *Хаймович М. Л.* В кн.: Вопр. сердечно-сосудистой патологии в клинике профессиональных болезней. Л., 1969, 91—96. — 71. *Хаймович М. Л.* Экспертиза трудоспособности при патологии, обусловленной производственным шумом и вопросы профессиональной пригодности к работам, связанным с его воздействием. Методическое письмо. (МЗ РСФСР. Ленингр. НИИ гиг. тр. и профзабол.). Л., 1972. — 72. *Хомуло П. С.*, *Дмитриева Н. А.*, *Русинова А. П.*, *Родионова Л. П.* В кн.: Научн. тр. Ленингр. гос. орд. Ленина ин-та усовершенствования врачей им. С. М. Кирова, т. 67. Л., 1969, 24—29. — 73. *Цысарь А. И.* Гиг. и сан., 1966, 2, 33—38. — 74. *Шамардин Б. М.* О нарушениях периферического кровообращения в профессиональной патологии. Таллин, 1974. — 75. *Шамардин Б. М.*, *Лутс А. Э.*, *Силлам А. Т.* В кн.: Гигиена труда и профессиональная патология в Эстонской ССР, 8. Таллин, 1972, 65—73. — 76. *Шамардин Б. М.*, *Лутс А. Э.*, *Силлам А. Т.* Методические рекомендации по выявлению клинических синдромов вибрационно-шумовой патологии у рабочих сланцевых шахт. Таллин, 1975. — 77. *Шаталов Н. Н.* Состояние сердечно-сосудистой системы при воздействии интенсивного производственного шума. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1971. — 78. *Шкаринов Л. Н.*, *Евдокимова И. Б.* Гиг. труда, 1970, II, 23—26.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium
Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut

Tervishoid. Töö teadus- lik organi- seerimine

TARTU KARDIOLOOGIAKESKUS

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus lubab silmas pidades meie rahva tervist kasutada kommunistlikest laupäevakutest saadud summasid ravi- ja profülaktikaasutuste ning lasteasutuste ehitamiseks.

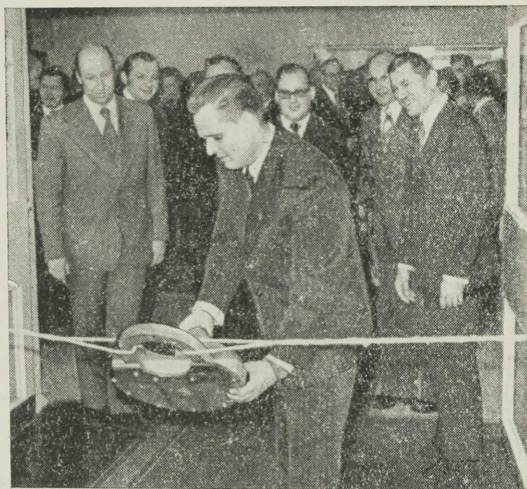
Meie vabariigis otsustati nende summadega rajada Tartu kardioloogiakeskus, mis avatigi 24. aprillil. Avamisel viibisid Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitja A. Green, tervishoiuminister V. Rätsep, tervishoiuministri asetäitja O. Tamm, Tartu linna ja rajooni partei- ning nõukogude organite töötajad, arstiteadlased jt. Keskus allub Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumile ning kardioloogiakeskuse juhataja on professor K. Valgma.

Projekt valmis «Eesti Maaehitusprojekti» Pärnu osakonnas, arhitekt on Maie Hansmann, peainsener Kalju Ruubel. Hoone ehitab Tartu Ehitustrusti ehitusvalitsus nr. 1. Ehitis, mille maksumus koos sisustuse ja aparatuuriga on üle 1,2 miljoni rubla, on kuuekorruse-line, üldpinda on 5600 m², sellest tööpinda 4300 m². Pärast kardioloogiakeskuse täielikku töölerakendamist on haiglas kokku 1100 voodikohta. Praegu on voodikohti 174, neist 80 kardioloogiaosakonnas; infarktiosakonnas 40, südamekirurgiaosakonnas 40 ning reanimatsiooni- ja intensiivraviosakonnas kokku 14 voodikohta.

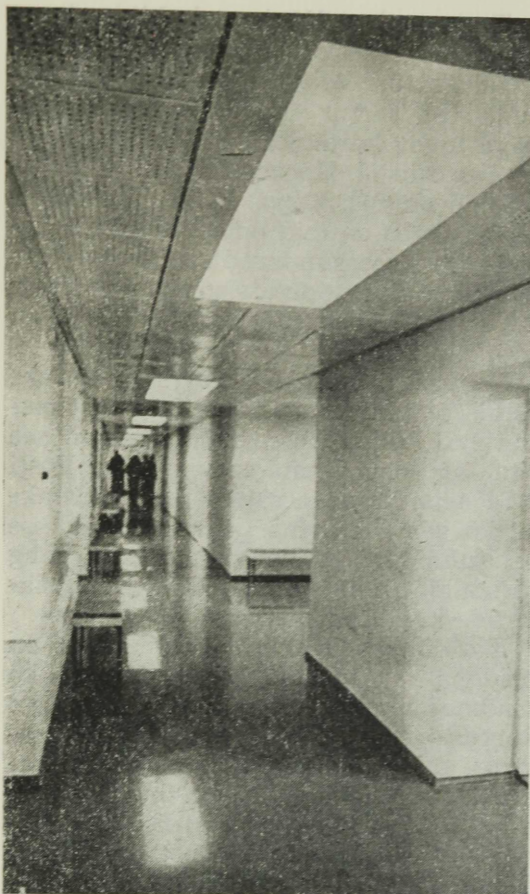
Teatavasti on Nõukogude Liidus kuus kardioloogiakeskust, neist üks asub nüüd Tartus. Valik on olnud põhjendatud, sest Tartus on välja kujunenud väga tugev kardioloogide kaader, nagu professorid K. Kõrge, J. Riiv, K. Valgma, dotsent Ü. Lepp, J. Gross, A. Šeffer jt. Juba aastaid on tehtud omandatud ja kaasasündinud südamerikete kõrvaldamise operatsioone professor A. Kliimani juhendamisel ning palju muud.

Keskus teenindab Tartu elanikke esimese etapi konsultatiivse ja ravikeskusena, Lõuna-Eesti elanikele on see aga kõrgema etapi raviausutus. Eesti NSV teisi linnu ja rajone teenindatakse kõrgema etapina, arvesse võetakse sel juhul nii vastavate linnade ning rajoonide ravivõimalusi kui ka spetsialistide kvalifikatsiooni.

Kardioloogiakeskuse soklikorrus on personali käsutuses, seal asuvad ka seadmed ning muud vahendid. Esimesel korrusel paikneb reanimatsiooniosakond, mida juhatab Urmo Kõöbi, osakonda on paigaldatud ka barokamber ning sügisel tuuakse kardioloogiakeskuse üle isotoopdiagnostikaosakond, mida juhatab Helgi Vadi ning kus hakatakse tegema uuringuid kogu haigla tarvis.



Kardioloogiakeskuse avamiselt. Esiplaanil Tartu Kliinilise Haigla peaarst L. Karu.



Kardioloogiakeskuse funktsionaalse diagnostika osakond.

Teisel korrusel töötab funktsionaalse diagnostika osakond Ülle Plankeni juhitud.

Kolmandal korrusel paikneb südamekirurgiaosakond, juhataja Mati Ress. Osakonnas töötab kaks spetsialistide rühma. Professor A. Kliimani juhendamisel opereeritakse haigeid, kes kannavad kaasasündinud ja omandatud südameriketete all, ning T. Sullingu ja arstiteaduse kandidaat V. Mölderit juhendamisel edendatakse koronaarkirurgiat.

Neljanda korruse võtab enda alla infarktiosakond, mida juhatab Maido Usküla ja mis tervikuna avatakse sügisel. Viiendal ja kuuendal korrusel paikneb kardioloogiaosakond, juhataja Enno Kõiv.

Kardioloogiaosakonna töös osalevad TRÜ Arstiteaduskonna kateedrid ja õppejõud. Kogu kardioloogiaalane õppetöö toimub keskuse baasil. Nii hakkab kardioloogiakeskuses õppe- ja ravitööd tegema viis kateedrit: sisehaiguste propedeutika kateeder (juhataja professor J. Riiv), teaduskonnasisehaiguste kateeder (juhataja professor K. Kõrge), hospitaalsisehaiguste kateeder (juhataja professor L. Päi), spordimeditsiini kateeder (juhataja arstiteaduse doktor T. Karu), hospitaalkirurgia kateeder (juhataja professor A. Kliiman).

Tartu kardioloogiakeskus on kõrgema etapi konsultatiivne asutus kardioloogia alal. Kõik keskuses töötavad arstid ja arstiteaduskonna õppejõud annavad ka konsultatsiooni nii polikliinikus kui ka väljasõitudel rajoonides. Raviasutus on kogu Eestile metoodikakeskus, kus töötatakse välja ning levitatakse uusi ravimite ja uhtseid diagnoosimis- ja profülaktikameetodeid, samuti aprobeeritakse seal uusi ravimeid. Südame- ja veresoonte haiguste diagnoosimisel ning ravimisel juhendatakse teisi raviasutusi. Kardioloogiakeskuses hakatakse korraldama arstide täiendamise kursusi ning koordineeritakse ja suunatakse kogu meie vabariigi kardioloogiaalast tööd.

Kardioloogiakeskuse valmimine on tähtis sündmus meie vabariigis ning kahtlemata tõi see rõõmu kõigile teravishoiutöötajatele, eriti Tartu arstiteadlastele. Samal ajal tõi see ka uusi kohustusi ja suuremat vastutust kõigile kardioloogiakeskuse töötajatele. Samas ei tohi unustada, et kardioloogiakeskus on esimene samm selle poole, et kujuneks välja ühtne koordineeritud süsteemiga kardioloogiategenistus.

Kõik edaspidine sõltub sellest, kuidas ja kui otstarbekalt kasutatakse kaadrit, olemasolevat aparatuuri, mida suudetakse veel juurde muretseda, ja mis kõige tähtsam — kuidas laabub kardioloogilise abi süsteemi ning uue keskuse kõikide lülide koostöö, kuidas selles koostöös õpitakse ning kasvatakse.

Mall Kuusma

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

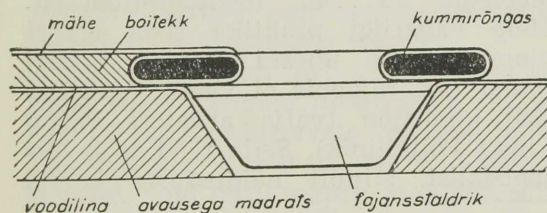
UDK 616-053.3-071

ÕÖPÄEVAS ERITUVA URIINI TÄPNE KOGUMINE IMIKUTEL

MALLE NIIT · TARTU

Mitmed uuringud nõuavad uriini täpset kogumist. Imiku puhul on see väga raske, sest kaduma ei või minna kogu ööpäeva jooksul eritunud uriinist tilkagi. Seetõttu on uuringuid selles vanuses tehtud peamiselt poistel (1, 2, 3, 4, 5), kellel on uriini kogumine märksa lihtsam kui tütarlastel. Mooduse kohta, kuidas koguda uriini alla ühe aasta vanusel tütarlapsel, kättesaadavas kirjanduses kirjeldusi ei ole. Töötasime välja oma meetodi uriini kogumiseks nii poistel kui ka tütarlastel. Meie kogumisviis on praktilises töös osutunud otstarbekaks ning samal ajal imikule vähekoormavaks. Seetõttu soovitame seda vajaduse korral kasutada.

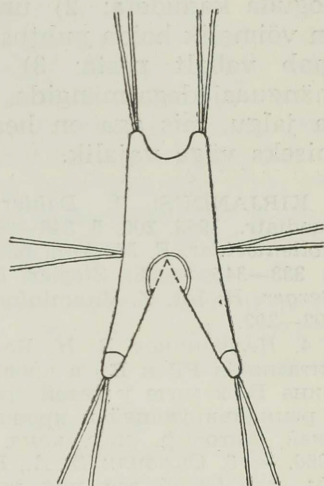
Imikute uriini kogumiseks kasutatakse seadist, mis koosnes järgmistest osadest: 1) imiku voodiga täpselt sobiv madrats, millel oli keskel ümmargune



Joonis 1. Uriini kogumise seadis.

avaus; 2) sügav fajanssaldrik, mille suuruse järgi valmistati madratsi avaus; 3) täispuhutav kummirõngas kahe paelaga, et kinnitada rõngas imiku voodi külge; 4) spetsiaalsed siputuspüksid.

Imiku voodile asetati madrats, mis kaeti puhta voodilinaga selliselt, et see moodustas madratsi avause kohal nõgususe. Nõgususse asetati fajanssaldrik ning selle peale täispuhutud kummirõngas (vt. joonis 1). Et kummirõngas ei nihkuks paigalt, kinnitati ta voodi võrepulkade külge paeltega. Lapsele pandi jalga siputuspüksid, mille tagumine osa oli ära lõigatud, otstesse ja keskkoha aga õmmeldud paelad (vt. joonis 2). Imik asetati voodile selliselt, et täispuhutud kummirõngas jäi vaagna-piirkonna alla, tuharad aga ulatusid rõnga all oleva taldriku kohale. Vajaduse korral tõsteti lapse ülakeha veidi ja madratsile pandi kokkupandud boi-



Joonis 2. Siputuspüksid imiku fikseerimiseks skemaatiliselt.

tekk. Et vältida naha kokkupuudet kummiga ning haudumuse tekkimist, kaeti kummirõnga see osa, mis jäi lapsele selja alla, puhta mähkmeaga. Siputuspükste külge kinnitatud paelad seoti voodi võrepulkade külge. Sel teel fikseeriti imik 24 tunniks seliasendisse, kuid selliselt, et ta käed jäid vabaks ja tal oli võimalik pisut jalgadega siputada. Hea meeoleolu alalhoidmiseks anti lapsele mänguasju ning tema toiminguid jälgiti tähelepanelikult.

Poistel toimus ööpäevas eritunud uriini kogumine väga lihtsalt: luti või kummitoruga juhiti uriin kogumiseks, konservanti sisaldavasse tumedast klaasist pudelisse. Kummitoru ots ulatus läbi korgi pudelisse; korgiga oli pudel suletud uriini aurumise vältimiseks. Poistel kasutati taldrikut ainult rooja eemaldamiseks, tütarlastel aga nii rooja eemaldamiseks kui ka uriini kogumiseks. Seetõttu tuli tüdrukuid hoolikalt jälgida. Niipea kui laps urineeris, eemaldati taldrik ettevaatlikult ning uriin valati kogumiseks. Seejärel asetati taldrik endisesse kohta tagasi. Kirjeldatud viisil sai tütarlastel uriini koguda ainult normaalse iste korral. Sel juhul rooja sattumine taldrikule koos uriiniga ei seganud viimase kogumist. Kui uriin kohe ära valati, ei segunenud see roojaga.

Kirjeldatud kogumismeetodi kohta võib öelda järgmist: 1) uriini saab koguda kadudeta; 2) uriini kogumisel on võimalik hoida puhtust, sest imikuid saab vabalt pesta; 3) lapsed võivad mänguasjadega mängida, liigutada käsi ja jalgu, mis aga on hea tuju säilitamiseks väga vajalik.

KIRJANDUS: 1. Dahler, R. P. Ann. paediatr., 1963, 200, 5. 346—362. — 2. Dahler-Vollenweider, E. M. Ann. paediatr., 1963, 200, 5, 333—345. — 3. Ziegler, E., Reinken, L., Berger, H. Int. Z. Vitaminforsch., 1969, 39, 2, 192—202.

4. Немчинов В. Н. Колебания уровня витаминов РР и В₁₂ в крови и моче, витамина В₆ в моче у детей раннего возраста с рецидивирующей и хронической пневмонией. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1966. — 5. Симомян Э. А., Гусейнова Н. А. Уч. зап. Азерб. гос. мед. ин-та им. Н. Наримова, т. XXI. Вопросы педиатрии. Баку. 1966, 254—256.

TRÜ Arstiteaduskonna hügieeni kateeder

Mõttevahetus

PERIOODILISED MEDITSIINILISED LÄBIVAATUSED

AILI VOLMER · TALLINN

Tervist kahjustavates tingimustes töötavate töötajate eelnevate ja perioodiliste meditsiiniliste läbivaatuste korra määrab NSV Liidu tervishoiuministri käskkiri nr. 400 30. maist 1969. a. Vastavalt kehtivale korrale arutatakse mainitud küsimust igal aastal kolleegiumil ja kavandatakse abinõud töö parandamiseks konkreetsetes rajoonis või linnas. Kolleegiumi iga arutelu järel analüüsitakse ka kohapeal esinenud vigu. Aastate jooksul on igas rajoonis ja linnas läbivaatustega seotud probleeme otsustavalt ning õigesti lahendatud, näiteks nimekirjade õigeaegne koostamine ning kooskõlastamine, analüüside tegemine jm.

On avaldatud arvamust*, et meie vabariigis kulutatakse tervist kahjustavates tingimustes töötavate töötajate meditsiinilisteks läbivaatusteks liiga palju aega, kvalifitseeritud tööjõudu, palgafondi, mitmesuguseid kalleid reaktiive, aparatuuri jm. asjatult. Kui asi oleks ideaalselt korraldatud, peaksid teoreetiliste arvestuste järgi sellega tegelema 35...45 meditsiinitöötajat. Meie vabariigi praktika seda aga ei kinnita. Mitte üheski meie vabariigi linnas ega rajoonis ei vaata töötajaid läbi komisjon (välja arvatud Pärnu Linna Polikliinik). Seda teeb üks spetsialist. Ainult näidustuste korral

* Vt. «Nõukogude Eesti Tervishoid», 1976, 2, 141—144.

saadetakse töötaja eriarsti konsultatsioonile. Toon näite: ühes tööstuslinnas vaatasid kaks arsti kahe tunni jooksul läbi 160 töötajat. Ühtegi analüüsi ei tehtud. Lihtsa arvestuse kohaselt kulub ühe töötaja läbivaatamiseks ja otsuse tegemiseks ligikaudu minut aega. Kas saab sellisel juhul juttu olla töötaja racionaalsest kasutamisest, NSV Liidu tervishoiuministri käskkirjas nr. 400 ettenähtud analüüside tegemisest ja õigest otsusest inimese kõlblikkuse kohta teatavates tervist kahjustavates tingimustes töötamiseks? See ei ole ainulaadne ega erakordne juhtum, samasuguseid näiteid võib tuua mitmete teiste rajoonide kohta. Tundub, et eelnevate ja perioodiliste meditsiiniliste läbivaatuste korraldamine ning vastutuse tervisele ohtlikes tingimustes töötavate töötajate tervise eest on ravivõrgu arstide töö kõige nõrgem koht.

Perioodiliste läbivaatuste ajal avastatud kutsehaiguste juhud toovad otseselt kahju rahvamajandusele, neid ei saa aluseks võtta hea töö näitajatena. Haigused, eriti kutsehaigused, peavad olema avastatud algstaadiumis, enamik kutsehaigusi ei teki ju äkki. Suur tähtsus on perioodilistel läbivaatustel varajaste tervisehäirete, eriti esmaste üldhaiguste väljaselgitamisel. Sel juhul saab inimest õigel ajal saata ravile, viia üle teisele tööle, kus ei toimi ohutegurid, või soovitada vähem tervist kahjustavat tööd. Näiteks 1975. a. kuulus Eesti NSV-s perioodilisele läbivaatusele 62 000 töötajat. Perioodiliste läbivaatuste käigus avastatud kutsehaiguste arv moodustas $\frac{1}{3}$ kogu kutsehaiguste üldarvust. Esmaste üldhaigustega dispanseriti 1567 isikut ja teisele tööle viidi vastunäidustuste tõttu üle 2023 töötaja. Selles peitubki perioodiliste läbivaatuste praktiline tähtsus.

Esiialgu tundub arv 62 000 fantastiliselt suur. Tehnika progressiga suureneb tervist kahjustavate tegurite hulk. Töötajatesse toimivad mitte üksikud tegurid, vaid mitu tegurit komplekselt. See sunnib tõsisemalt suhtuma nimekirjade koostamisse ja ka läbivaatusesse. Meie vabariigis ei ole ühtegi töös-

tusettevõtet, kus sanitaar-hügieenilised töötingimused vastaksid täielikult riiklikele sanitaarnormatiividele ja -nõuetele. Järelikult ei saa veel läbivaatusele kuuluvaid elanikerühmi vähendada. Üksikjuhtudel aga on (peaaegu et eksperimendi korras) kohalikud sanitaar- ja epidemioloogiajaamad väga heade töötingimustega tsehhides läbivaatusele kuuluvate isikute arvu vähendanud. Ka käskkirja nr. 400 järgi on niisugune moodus lubatud. Kahtlemata kasutatakse seda ka edaspidi, kuid mitte ennatlikult.

Kuidagi ei saa nõustuda arvamusega, et käskkirja lisas toodud uuringute mahtu tuleks vähendada. Vastupidi, oleks tarvis ettenähtud uuringuid teha õigel ajal ja nõutud ulatuses. Keegi ei keela ju rohkem ja iseloomulikumaid analüüse tegemast. Uurimisskeemide ja uuringute ulatuse täiendamiseks ei ole Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut tänaseni esitanud soovitusi ega materjali. Seetõttu jääb kehtima nõue, et tehtaks käskkirjas nõutud uuringud ja neid hinnataks õieti. Näiteks on käskkirja kohaselt kõigil keevitajail, kellel on töötingimuste tõttu oht haigestuda pneumokonioosi, ette nähtud teha röntgenogramm või laikaadri fluorogramm. Meie vabariigis seda ei tehta või tehakse vaid erandjuhtudel, mingil muul põhjusel. Tekib kahtlus arsti poolt antud otsuse õigsuses keevitaja tööle lubamisel.

Kuigi meie vabariigis korraldatakse tööhügieeni ja kutsehaiguste küsimustes seminare ning konverentse, jääb sellesuunaline töö ikkagi lünklikuks ja puudulikuks. Veelgi enam, kutsehaiguste seminaridel ei ole arstides suudetud äratada huvi töötingimuste vastu. Selle küsimuse lahendamisel väheneksid või kaoksivad paljud siiani esinevad puudused täielikult. Arst, kes ravib haiget, peab teadma, millistes tingimustes patsient töötab, mis võib tema tervisele kahjulikult mõjuda, milliseid profülaktilisi võtteid soovitada inimesele tervist kahjustavates tingimustes töötamisel. Töötingimuste tundmine on vajalik selleks, et läbivaatuse käigus

sihipäraselt ja teadlikult otsida töötajal tervisehäireid, mida võib põhjustada üks või teine ohutegur. Töötingimuste, ohuteguri olemuse tundmise, läbivaatuse andmete ja analüüside vastuste põhjal teeb arst otsuse, kas lubada isikut mingile tervist kahjustavale tööle või mitte. Põhjendatud ja konkreetse otsuse andmine ei ole keerukas, kui eespool mainitud küsimused on selged. Töötingimuste mittetundmise tõttu ei oska arstid kohaldada vastunäidustusi teatava kindla tööloigu suhtes. Siit järeldub, et lubatakse tööle inimesi, kellel mainitud kohal töötamine on vastunäidustatud. Järgnev näide selgitab olukorda: tööle tolmustesse ruumidesse, kus on kokkupuutumine pestitsiididega, või tööle keevitajana, kus nõutakse respiraatorite või tolmumaski kasutamist, lubatakse isik, kes põeb bronhiiti, tuberkuloosi või kellel on müokardidüstroofia või kardiovaskulaarne puudulikkus. Tagajärg on see, et hingamispuudulikkuse all kannatav inimene ei kasuta individuaalseid kaitsevahendeid, kahjustades seega oma tervist kahekordselt. Kui südame- ja veresoonte haigusi põdev isik kasutab kaitsevahendeid, võib ta haigestuda insulti. Järelikult peavad arstid ka iseisesevalt rohkem tundma õppima ettevõtete töötingimusi ja ohutegurite toimet organismisse, mitte lootma üksnes seminaridele.

Tänaseni on Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi osa perioodiliste meditsiiniliste läbivaatuste juhendamisel ja kontrollimisel jäänud pinnapealseks ja väheseks. Viimastel aastatel on seda puudujääki hakatud likvideerima, kuid otsustavat paranemist läbivaatuste korraldamisel märgata ei ole. Jääb vaid loota, et instituut esitab Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumile lähemal ajal otstarbekad ja põhjendatud täiendused ning parandused, mis tuleks sisse viia käskkirjas nr. 400. Samuti peaksid instituudi spetsialistid hakkama praktiliselt abistama läbivaatusi tegevaid arste.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium

Abiks **velskritele ja õdedele**

UDK 615.065-053.2

RAVIMITE KÕRVALNÄHTUDE ISEÄRASUSED LASTEL

LEIDA KERES · TARTU

Mikroobidevastase ravi eesmärk on saavutada kiiresti lapse tervistumine, kusjuures kasutada tuleb neid ravimeid, mis ei tekita kõrvalnähte või tekitavad harva kergeid ja kiiresti mööduvaid nähte.

Mikroobidevastased ravimid võivad põhjustada mitmesuguseid kõrvalnähte: nad võivad avaldada sensibiliseerivat, toksilist, füsioloogilist floorat pärssivat ja paikset ärritavat toimet (vt. tabel 1).

Mida noorem on laps, seda harvem tekib tal allergilisi kõrvalnähte, sest paljud saavad mikroobidevastaseid ravimeid esmakordselt, nende organism pole veel sensibiliseerunud. Kui lapsel on kalduvus eksudatiivse diateesi või muude allergiliste haiguste tekkeks, tuleb arstimisel olla väga ettevaatlik ravimitega, mis põhjustavad sageli allergilisi kõrvalnähte (penitsilliinid, tetratsükliinid, streptomütsiinid, ristomütsiin, novobiotsiin, sulfaniilamiidid). Sensibiliseerunud organismiga haigel võib ravim põhjustada eluohtliku seisundi: anafülaktilise šoki, kõriturse või laialdase epidermolüüsi (Lyelli sündroom). Seetõttu tuleb alati enne terapeutilise annuse süstmist teha intrakutaanse proovi abil kindlaks ülitundlikkus.

Toksilised kõrvalnähud tekivad seda sagedamini, mida noorem on laps, eriti õrnad on imikud. Tuleb vältida ototok-

silise toimega ravimite kasutamist. Kõige sagedamini põhjustavad kuulmis- häireid aminoglükosiidid (neo-, mono-, genta- ja kanamütsiin), neid võib põhjustada ka streptomütsiinide, ristomüt- siini ja vankomütsiini kasutamine.

Jääv vigasus võib kujuneda tetra- tsükliinide liigsel kasutamisel. Kui alla viie aasta vanused lapsed saavad aastas üle kahe tetratsükliinkuuri, võib neil alguse saada luustiku kahjustus, sealhulgas ka hambavaaba hüpoplaasia, hambad võivad muutuda kollaseks. Tet- ratsükliinide liigsel kasutamisel alla kuue kuu vanustel lastel kujuneb pii- mahammaste, üle kuue kuu vanustel jäävhammaste kahjustus.

Ravimi valikul tuleb arvestada mak- sa, neerude, vereloome, seedetegevuse ja närvisüsteemi seisundit. Tuleb valida selline ravim, millel ei ole toksilist toi- met haigusest juba kahjustatud elun- deisse. Lastel esineb raskete haiguste korral kaasnähuna sageli maksakahjus- tus. Maksa suurenemisel, maksa talit- lushäirete puhul, ka haiguste korral,

mil maksakahjustus on ootuspärane, ei tohi kasutada hepatotoksilisi mikroobi- devastaseid ravimeid, nagu novobiotsii- ni, tetratsükliine, linkomütsiini, sulfa- niilamiide, nalidikshapet jt., samuti muid maksa toksilist kahjustust põhjus- tavaid ravimeid, näiteks aminasiini, bu- tadiooni jt.

Graamnegatiivsetesse mikroobidesse toimivate ravimite sissevõtmisel tekib varaealistel lastel sageli soole düsbak- terioos ja mõnel raske enterokoliit. See- tõttu tuleb alati kontrollida, kas ja kui- võrd kahjustub soole füsioloogiline floora.

Osa mikroobidevastaseid ravimeid põhjustab lihasesse süstimisel paikset ärritust. Korduval süstimisel võivad tekkida valulikud infiltraadid, imikutel ja raskelt haigetel võib sugeneda isegi aseptiline nekroos, mis vajab kirurgilist ravi.

Kahe mikroobidevastase ravimi mää- ramisel ei tohi kasutada neid, millel on toksiline toime ühte ja samasse elun- disse. Seda tuleb kontrollida ravimite

Tabel 1

Antibiootikumravi kõrvalnähud S. M. Navašini ja I. P. Fomina järgi

Arvud näitavad kõrvalnähtude sagedust protsentides. (+) — kõrvalnähte väga harva (alla 1%), (±) — kirjeldatud üksikjuhtudel, (—) — ei ole esinenud, (*) — kõrvalnähud sõltuvad annusest või on iseloomulikud ainult antibiootikumi mõnele preparaadile.

Antibiootikum	Toksilised nähud				Toime närvisüsteemises					Paikne ärritav toime				
	allergia- nähud	veri	neerud	maks	kuulmine	vesti- bulaar- aparaat	näge- mine	perifeer- sed	närvid	kesk- närvi- süsteem	seede- trakt	lihasesse süsti- misel	veeni süsti- misel	teratogeenne toime
Penitsilliinid	1—10	—	—	—	—	—	—	—	+	1	1	1	—	—
Makroliidid	1	—	—	+	—	—	—	—	—	1	20	1	—	—
Levomütsetiinid	1	1	—	—	—	—	±	—	—	1	1	1	—	+
Vankomütsiin	+	—	1	—	+	—	—	—	—	—	—	—	10—20	—
Fusidiin	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—
Ristomütsiin	1—10	10	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	10—20	+
Streptomütsiinid	10—20	±	1	—	1	1—10	+	1	—	1	1	1	1	+
Tetratsükliinid*	20	±	—	+	—	—	±	—	—	1—10	1—10	1—10	1	+
Novobiotsiin	10—20	+	—	10—20	—	—	—	—	—	1—10	20	1	—	+
Novomütsiinid	1	—	10—20	—	—	—	+	1—10	1—10	1	20	—	—	+
Aminoglükosiidid														
Kanamütsiin	1	—	1—10*	—	1—20	+	—	—	±	1	1—10	—	—	+
Monomütsiin	—	—	10—20	—	20	1	—	—	±	1	—	—	—	+
Neomütsiin	1	—	10—20	—	20	1	—	—	±	1	1—10	—	—	+

* Alla 5 aasta vanustel põhjustab luustiku kahjustust ja hammaste kollaseks värvumist. Lubatud ainult 1...2 ravikuuri aastas (L. Keres)

kõrvalnähtude tabelist. Kahe ravimi üheaegsel andmisel tuleb arvestada nende toime sünergismi ja antagonismi. Praegu on kasutusel väga palju mikroobidevastaseid ravimeid ja igasuguste kombinatsioonide sobivust pole tarvis peast teada. On parem, kui nende sobivust kontrollitakse alati tabelist (vt. tabel 2).

Varaealised lapsed oksendavad haiguse ajal sageli, nad söövad vähe ning seepärast tuleb pidevalt jälgida haigete veebilanssi. Puuduliku diureesi tõttu võib ravimi kontsentratsioon veres tõusta toksilisele tasemele. Tuleb kasutada kõiki võtteid, et haige saaks küllaldaselt vedelikku. Samuti on vajalik ööpäevase uniinikoguse mõõtmine, imikutel urineerimiskordade märkimine.

Imikueas on mitmete ravimite toime tugevam kui hiljem, seetõttu keelab praegu kehtiva X farmakopöas (1968. a.) maksimaaldooside tabel paljude ravimite määramise alla aasta vanusele lapsele (morfiin, promedool, pu-

has kofeiin, teofülliin, plasmotsiid jt.). Väga pikk on nende ravimite nimekiri, mida ei tohi manustada alla kuue kuu vanustele haigetele. Imikueas on võime inaktiveerida mitmeid mikroobidevastaseid ravimeid madalam ja elimineerumine neerude kaudu aeglasem kui hilisemas eas, seetõttu imikud kõiki mikroobidevastaseid ravimeid ei talu. Alla ühe kuu vanused imikud taluvad vaid üksikuid mikroobidevastaseid ravimeid. Mikroobide vastu ravi määramisel alla ühe aasta vanustele lastele tuleb alati kindlaks teha, milliseid ravimeid neile võib ordineerida. Kontrollimise hõlbustamiseks on kirjanduse andmeid koostatud tabel 3.

Ravi ajal on vaja haiget pidevalt jälgida ravimi kõrvalnähtude varajaseks kindlakstegemiseks. Iga päev tuleb vaadelda haige nahka (lööbed), suu limaskestast (soor, punetus), jälgida isu, seedetegevust (iiveldus, oksendamine, katu teke keelele, kõhupuhitus, kõhulahtisus, kõhuvalud), närvisüsteemi seisundit,

Tabel 2

Kahe mikroobidevastase ravimi samaaegse kasutamise efektiivsus J. B. Maksimovitši järgi (+++) ja (++) — soovitatav kombinatsioon, (+) — lubatud, (±) — vähesoovitatav (võimalik antagonism), (—) — lubamatu

Ravim	Erythromycinum	Kanamycinum	Laevomycesinum	Monomycinum	Neomycinum	Novobiocinum	Nystatinum	Levorinum	Oleandomycinum	Penicillinum	Ristomycinum	Streptomycinum	Tetracyclinum	Nitrofuraaani derivaadid	Sulfaniilamidid
Erythromycinum		+	++	+	+	++	+	±	++	+	+	+++	++	+	+
Kanamycinum	+		+	—	—	+	++	+	++	+	—	+	+	+	+
Laevomycesinum	++	+		+	+	+	+++	++	±	—	+	+	++	+	+
Monomycinum	+	—	+		—	+	++	+	++	+	—	+	+	+	+
Neomycinum	+	—	+	—		+	++	+	+	+	—	+	+	+	+
Novobiocinum	++	+	+	+	+		+	++	++	+	+	++	++	+	+
Nystatinum															
Levorinum	+	++	+++	++	++	+		+	++	+	++	+++	+	+	+
Oleandomycinum	±	+	++	+	+	++	+		++	+	+	+++	++	+	+
Penicillinum	++	++	±	++	+	++	++	++		++	++	±	++	++	++
Ristomycinum	+	+	—	+	+	+	+	+	++		+	+	++	+	+
Streptomycinum	+	—	+	—	—	+	++	+	+++	+		+	+	+	+
Tetracyclinum	+++	+	+	+	+	++	+++	+++	±	+	+		++	+	+
Nitrofuraaani derivaadid	++	+	++	+	+	++	+	++	++	++	+	++			++
Sulfaniilamidid	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	++		

kontrollida, kas ei ole tekkinud kuulmis- ega tasakaaluhäireid. Kontrollida tuleb ravimi süstimisel ka paikset reaktsiooni. Haige igal läbivaatusel tuleb määrata maksa piirid, jälgida skleerade ja suulae kollasust ning uriini vär-

Tabel 3

Mikroobidevastaste ravimite kasutamine vastsündinu- ja imikueas

(+) — sobiv, (±) — kasutada võimalikult harva, (—) — mittesoovitav

Ravim	Vanus		
	alla 1 kuu	1...2 k.	3...12 k.
Penicillinum, oxacillinum, methicillinum, ampicillinum	+	+	+
Tsefalosporiinid: ceforinnum, cepholoridinum	+	+	+
Laevomycetinum	—	+	+
Makroliidid			
Erythromycinum per os	—	+	+
per injectionem	+	+	+
Oleandomycinum	—	+	+
Lincomycinum	—	+	+
Polymyxinum	—	±	±
Novobiocinum	—	±	±
Ristomycinum:	—	±	±
Streptomycinum	Ainult ±	±	±
	tbc puhul		
Tetratsükliinid	—	Maksimaalselt 1...2 ravikuuri aastas	
Aminoglükosiidid	Oto- ja nefrotoksilise toime tõttu parenteraalne manustamine lubatud ainult elulisel näidustusel, kui teised ravimid ei toimi		
Kanamycinum, gentamicinum, monomycinum			
Sulfaniilamiidid	—	±	±
Nitrofuraani derivaadid	—	+	+
Nalidikshape	—	—	—

vust. Kui haiguse tõttu on kujunenud maksakahjustus, tuleb kohe ära jätta ravimid, mis võivad maksa kahjustada või ta funktsiooni koormata. Ravimite kasutamisel, mis võivad pärssida vere loomet või soodustada vererakkude kiiremat hävimist, on vaja kaks korda nädalas määrata erütrotsüütide ja leukotsüütide arv ning leukogramm. Nefrotoksiliste ravimite kasutamisel tuleb kaks korda nädalas teha uriini uuring.

Kui ravimisel ilmnevad mingid kõrvalnähud, tuleb ravim kiiresti asendada teisega, millel on haigusetekitajasse sama toime, kuid mis ei põhjusta samsuguseid kõrvalnähte.

KIRJANDUS: 1. Максимович Я. Б. Пропи- сывание, несовместимость и побочное дей- ствие лекарственных средств. Киев, 1974. — 2. Навашин С. М., Фомина И. П. Спра- вочник по антибиотикам. М., 1974.

TRÜ Arstiteaduskonna
pediaatria kateeder

UDK 615.837.3

ULTRAHELI RAVITOIME

LIIVIA LUTS · TARTU

Nüüdisaegses füsioteraapias on üha enam kasutama hakatud biofüüsika, elektroonika, keemia ja eksperimentaal- meditsiini uusimaid saavutusi. Ultra- heliravi ei saa pidada uueks meetodiks, küll aga laieneb pidevalt tema kasuta- mine tingituna toimemehhanismi täp- sustamisest. Ultraheli toimet inimesel katsetas esmakordselt saksa teadlane Pohlmann juba 1938. a., kuid alles vii- masel paaril aastakümnel juurdus ult- raheliravi kliinilisse praktikasse. A. Speranski ja tema koolkonna põhja- likud eksperimentaalsed ja kliinilised uurimised ultraheli toimemehhanismi ning adekvaatse doseerimise kohta on kodumaises füsioteraapias tänapäeval aluseks ultraheliravi rakendamisel kliinikus.

Et mõista ultraheli toimet kudedesse, puudutame lühidalt ultraheli toime

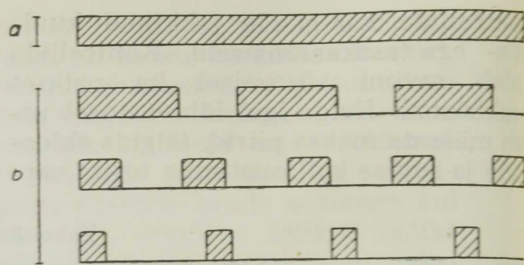
füüsikalisi aluseid. Füüsikas vaadeldakse heli kui võnkliikumise varianti. Nagu iga võnkuv süsteem, annab helivõnkumine energiat edasi, tekitades võnkumist keskkonna naaberosistest. Inimese kõrv tajub häälena akustilist võnkumist 16...20 kHz piires; heli, mille sagedus on üle 20 kHz, on ultraheli. Ultraheli lained tekitavad keskkonnas tihendus- ja hõrendustsoone.

Tihendustsoonides liiguvad aineosakesed edasi laine liikumise suunas, avaldades eelolevatele keskkonna koostisosadele mehaanilist rõhku. Füsioteraapias kasutatav suure sagedusega ultraheli levib pikilainetena, mis võimaldab teda täpsemalt suunata. Erineva akustilise eritakistusega pindadelt ultraheli osaliselt peegeldub, näiteks inimkehas toimub reflekteerumine erinevate kudede piirpindadelt. Öhu ja naha piirilt peegeldub ultraheli peaaegu täielikult, mistõttu ultraheliravis kasutatakse kontaktainetena kas õlisid, salve või vett (1, 2, 3, 4, 9). Luukoelt reflekteerub ultraheli ligikaudu 35%-liselt, mida tuleb silmas pidada vahetu toime intensiivsuse aspektist (3). Nagu valguskiirtelegi, on ultrahelile omane difraktsioon ja refraktsioon, samuti nn. seisvate lainete teke. Erinevatel keskkondadel on ultrahelienergia neeldumiskoeffitsient erinev. Nii näiteks 800 kHz sagedusega ultraheli neeldumiskoeffitsient *in vivo* on lihaskoel 0,33, rasvkoel 0,21 (3, 4).

Nüüdisaegses ultraheli füsioteraapia aparatuuris rakendatakse ultraheli saamiseks piesoelektrilist pöördefekti (1, 2, 4, 9).

See põhineb asjaolul, et mõnede ainete, nagu kvartsi, baariumtitanaadi, turmalini kristallid muudavad oma diametrit kõrgsagedusliku vahelduvvoolu toimel, mille tagajärjel lõpuks tekib mehaaniline võnkumine — ultraheli. Viimane genereeritakse nüüdisaegsetes ultraheliaparatuurides aplikaatori ehk vibratori peas, kusjuures töörežiim on reguleeritav pidevaks või impulssrežiimiks (vt. joonis).

Ultraheli ravitoime sõltub otseselt ultraheli biofüüsikalisest toimest kude-



Joonis. Ultraheliteraapia aparatuuride poolt erineval töörežiimil genereeritud ultrahelienergia skemaatiline kujutus: a — pidev režiim, b — erineva impulsi kestusega režiimid (impulsi kestus 10,4 ja 2 millisekundit).

desse. Toime on kõige intensiivsem lokaalselt, s. t. vahetult aplikatsiooni piirkonnas. Ultraheliravi, mis toimub segmentaarselt, paravertebraalselt, kutsus esile samasuunalisi nihkeid vastavate segmentide innervatsiooni piirkonnas. Aplikatsiooni Headi-Zahharjini tsoonidele rakendatakse toimimiseks sügaval asetsevatesse elunditesse. Laialdaselt kasutatav füsioteraapia ultraheliaparatuur (aparaadid YTH-1, YTC-1 ja YT-5) genereerib ultraheli sagedusega 830...880 kHz, mis tungib 4,5...5,0 cm sügavusele kudedesse.

Ultraheli bioloogiline toime on küllalt mitmekesine. Seda on põhjalikult uuritud nii eksperimendis, koefantoomidel, kui ka *in vitro*, samuti on ultraheli ravitoimest rohkesti kliinilisi tähelepanekuid. Et füsioteraapias kasutatakse suhteliselt väikese intensiivsusega ultraheli, siis ei peatu me lähemalt eksperimendis rakendatud suure intensiivsusega ultraheli toimet. Üldtuntud on see, et suure intensiivsusega ultraheli kutsus kudedes esile destruktiivseid muutusi (9). Nõukogude Liidu füsioteraapeutide hulgas on laialdaselt kasutusel doseerimine A. Speranski järgi: väike annus on ultraheli intensiivsusega $<0,4 \text{ W/cm}^2$, keskmine annus 0,5...0,8 W/cm^2 ja suur annus 0,9...1,2 W/cm^2 .

Mehaaniline toime. Ultraheli tekitab kudedes tihendus- ja hõrendustsoone, sel teel põhjustab ta kudede mikromassaaži (vibratsioonmassaaži), venitades ja surudes kudesid kokku rõhuga

1,4...2 at väga väikeses amplituudis (9). Seejuures tekkiv kiirelt vahelduv kiirendus on üllatavalt suur — kuni $0,8 \cdot 10^8$ cm/s² (1). Raviks kasutatava heliintensiivsuse korral stimuleeritakse lokaalselt kudede vere- ja lümfiringet, üledoseerimise korral täheldatakse aga rakumembraanide rebenemist. Ultraheli mehaanilisel toimel põhineb nüüdisaegse moodsaima aerosoolaparatuuri ehituse printsiip (1, 2, 4).

Üle 1 W/cm² heliintensiivsuse korral tekib vibraatorile asetatud veetilgas nn. kavitatsiooniefekt (*cavum* — õõs). Suure intensiivsusega ultraheli lõhustab vedelikuosakesi ka kudedes (1, 9).

Soojuse toime. Soojuse teke on vahetult seotud akustilise energia neeldumise ja peegeldumisega kudedes. Mida suurem on koe neeldumiskoefitsient, seda enam ta soojeneb (9). Peegeldudes erineva akustilise eritakistusega kudelt, moonduv vabanenud ultrahelienergia soojuseks peamiselt erinevate kudede piirpindadel (1). Vereringega kandub soojus ka naaberaladele. Eluskudede soojenemise kohta ongi kirjanduses andmed varieeruvad. Kudede soojenemine on võrdeline ultraheli annusega ning helienergia neeldumise tõttu väheneb ta kiiresti sügavuse suunas. Soojus tekib ultraheli aplitseerimisel pideval režiimil, impulss-ultrahelil soojuslik toime puudub (4, 9).

Füüsikalisk-keemiline toime. Ultraheli toimel suureneb mitmesuguste ainete difusioon läbi bioloogiliste membraanide ja intaktse naha, paraneb elektrolüütide lahuste elektrijuhtivus, intensiivistuvad oksüdatsiooniprotsessid, tõuseb paiksetl kudede pH (1, 4, 9). Kirjanduses esitatud eksperimentide ja kliiniliste uurimiste andmeist nähtub, et ultraheli pärsib fibrinogeeni polümerisatsiooni fibriniiks, lagundab nukleiinhappeid *in vitro* ja *in vivo*. Ultrahelikuuri vältel ja kohe selle järel on suurenenud uriini kusiuhappe-, kaltsiumi- ja fosforihulk (9). Ultraheli väikestes annustes toimib aktiveerivalt mitmetesse ensüümidesse, suurtes annustes pärsib ensüümsüsteemide aktiivsust peaaegu alati (5). Seljajaju eesmise sarve neuronirakkude

ultrastruktuuri elektronmikroskoopiline uurimine loomkatsetes võimaldab teha järelduse ultraheli väikeste annuste stimuleeriva toime kohta, mida ta avaldab neuronirakkudes, eriti impulssrežiimi rakendamisel. Suured annused seevastu kutsuvad esile kahjustusnähte, närvikude peetakse ultraheli suhtes kõige tundlikumaks koeiks (4, 10). Ultraheliprotseduur tugevdab hiljem sama piirkonna kudedesse elektroforeesi teel viidud ravimioonide toimet (6).

Ultraheli mehaanilist, soojuslikku ja füüsikalisk-keemilist toimet inimkudedesse ei ole võimalik vaadelda üksikute komponentidena, vaid nende toime on kompleksne. Raviannustes avaldab ultraheli kudede regeneratsiooniprotsesse stimuleerivat, spasmolüütilist, hüperemiseerivat, fibrinolüütilist, bronholüütilist ja mõningast valuvaigistavat toimet (1, 2, 3, 4, 9). Me ei esita ultraheliravi tüüpmeetodeid, sest nende detailne kirjeldus on antud igas füsioteraapiakäsiraamatus. Ebatasase pinnaga kehaosadele on parema kontakti saamiseks nahapinna ja ultraheli vibraatori vahel otstarbekam aplitseerida ultraheli läbi sooja vee. Viimati mainitud viisi kasutatakse ka siis, kui vibraatori surve nahapinnale mõjub ebasoodsalt, näiteks vegetatiivsed valusündroomid, troofilised haavandid jt.

Täiskasvanul toimitakse ühe protseduuri vältel kuni 200 cm² suurusele pinnale. Protseduur kestab tavaliselt 5...15 minutit, ravikuur koosneb 10...20 protseduurist. Ultraheliravi ordineeritakse füsioterapeudiga kooskõlastatult ja selle protseduuri võib usaldada ainult füsioteraapias ettevalmistuse saanud keskastme meditsiini-personalile.

Ultraheliravi näidustused ja vastunäidustused tulenevad otseselt tema toimest kudedesse.

Paikse ultraheliravi põhiline näidustus on alaägedad ning kroonilised põletikud, eriti närvi- ja liigesepõletikud, samuti spondüloosid, osteokondroosid, artroosid, periartriidid, epikondüliidid ja tendovaginiidid, kontraktuurid, Sudecki sündroom, liited, keloidid, troofi-

lised haavandid, luumurdude, liigese-põrutuse ja -nihestuse järgsed seisundid, müogeloosid, lihaste spastilised halvatused. Valu korral võib ultraheliravi olla paikne (nn. *trigger-points*'i meetod), kuid mitte üliägeda valu korral, sest mehaanilise ärritava toime tõttu võib valu veelgi ägeneda. Segmentaarne aplikatsioon on näidustatud peamiselt bronhiaalastma, silikoosi ja haavandtõve juhtudel; perifeersete arteriaalsete vereringehäirete korral juhitakse ultraheli väikestes annustes sümpaatiliste ganglionide piirkonda.

Ultraheliravi üldisteks vastunäidustusteks peetakse ägedaid põletikuprotsesse, tromboflebiiti, aktiivset tuberkuloosi, marasmi ja vere hüübimishäireid. Ultraheli ei aplitseerita ajukolju ega seljaaju piirkonda (*processus spinosus*'te kohale), südame, graviidse emaka, gonadide ega kasvueas luude epifüüside piirkonda.

Ultraheliravi kombineeritakse paljude teiste füsioteraapiamenetlustega. Eriti näidustatud on ultraheli koos madalsageduslike alalisvooluprotseduuridega, näiteks diadünaamiliste vooludega raviresistentsete vertebraeensete valusündroomide ja *claudicatio intermittens*'i korral (1). Otstarbekaks ei peeta ultraheli ordineerimist koos samaaegselt toimivate protseduuridega, nagu näiteks segmentmassaaž. Kehaosa eelnev soojendamine suurendab ultraheliravi tõhusust.

Et ultraheli toimel suureneb bioloogiliste membraanide ja naha permeaablus, võttis bulgaaria teadlane S. Gatev 1958. a. kasutusele fonoforeesimeetodi, s. t. ultraheli aplitseerimise läbi ravimisalvi või ravimlahuse, mitmekesistades sellega ultraheliravi võimalusi. Erinevalt elektroforeesist, mille puhul nahas moodustub ravimioonide depoo, saab fonoforeesi teel ravimi molekule viia sügavale nahka. Tema toime on kestvam; võrreldes salvi toimega mehaanilisel sissehõõrumisel. Selle kohta on kirjanduses nii katseandmeid kui ka kliinilisi tähelepanekuid (1, 4, 7, 8). Nüüdisajal rakendatakse laialdaselt fonoforeesi prednisolooni- ja hüdro-

kortisoonisalviga peamiselt krooniliste ning alaägedate mitmesuguse etioloogiaga artriitide, artrooside ja spondüloosi korral, analgiini- ning novokaiini-salviga valusündroomide korral.

Suhteliselt vähem levinud on apisartroonisalvi fonoforees perifeerse närvisüsteemi põletike, fonoforees aminasiinpasta ja fibrinolüsiini-glütseriini seguga sidekoevohandite, butasolidiinipastaga epikondülitide korral jt. Kahtlemata tuleb fonoforeesi pidada perspektiivseks ravimeetodiks, mille kasutamise võimalused pidevalt täienevad. Hüdrokortisoonfonoforeesi teel saadud katsetulemused näitavad ultraheli väikestes annustes kasutamise eeliseid, kui ultraheli aplitseeritakse pidevalt. Sel juhul on semipermeaablite membraanide läbilaskvus suurem. Fonoforeesi võib samuti teha impulss-ultraheliga, kuid annused peavad olema kas keskmised või suured (8).

Ultraheliga sooritatud nn. platseebo-katsed kinnitavad ultraheliravi kliinilist tõhusust täielikult (9). Nagu iga teise ravimeetodi puhul, nii võimaldab ka ultraheliravi toimemehhanismide tundmine selle metoodikalt lihtsa, kuid toimele mitmekesise füsioteraapiamenetluse otstarbekamat rakendamist kliinikus.

KIRJANDUS: 1. Edel, H. Fibel der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Dresden, 1973. — 2. Grober, J., Stieve, F. E. Handbuch der physikalischen Therapie. Band I. Jena, 1966. — 3. Jenrich, W. Elektrodiagnostik—Elektrotherapie. Berlin, 1974. — 4. Knoch, H.-G., Knauth, K. Therapie mit Ultraschall. Jena, 1972. — 5. Popova, N., Todoroff, N. Z. Physiother., 1973, 3, 193—197.

6. Бусаров С. Курортология и физиотерапия, 1973, 3, 133—134. — 7. Николова Л., Бойжикева Св. Специальная физиотерапия. София, 1972. — 8. Сафиуллина С. Н., Проскурова Г. И. Вopr. курортол., 1970, 4, 293-295. — 9. Сперанский А. П., Рокитянский В. И. Ультразвук и его лечебное применение. М., 1970. — 10. Сперанский А. П., Святенко Е. С., Матюшкин В. А. Вopr. курортол., 1975, 5, 453-457.

TRÜ Arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateeder

Kaadri ettevalmis- tamine

ARSTITEADUSE KANDIDAATIDE TÄIENDUS

Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna nõukogu ees kaitsesid 1975/1976. õppeaastal väitekirju kaheksa Eesti NSV-s töötavat arsti. Nad kõik tunnistati arstiteaduse kandidaadi kraadi vääriliseks.

5. septembril 1975 kaitses väitekirja «Traumaatiliste intrakraniaalsete hematoomide diagnoosimine ja kirurgiline ravi» Tallinna Vabariikliku Haigla neurokirurgiaosakonna ordinaator **Aino Pürge**. Uurimus oli valminud arstiteaduse doktor A. Tiku juhendamisel. Oponeerisid arstiteaduse doktorid professor E. Raudam ja R. Paimre. Väitekiri on neurokirurgiaalane uurimus, milles täpsustatakse traumaatiliste koljusiseste verevalumite kirurgilise ravi meetodikat, selgitatakse välja tegurid, mis mõjutavad kirurgilise ravi tulemusi, ning tehakse ettepanekuid nende haigete ravi korralduse alal.

Aino Pürge on sündinud 1925. a. Tallinnas teenistuja perekonnas. Keskkhariduse omandas ta Tallinna 8. Keskkoolis. 1944. a. sügisel jätkas ta õpinguid TRÜ Arstiteaduskonna ravi-osakonnas, mille lõpetas 1950. a. Üliõpilasena töötas A. Pürge Tartu närvikliinikus. Pärast ülikooli lõpetamist määrati ta tööle Pärnu-Jaagupi arstijaoskonda ning hiljem töötas ta sama rajoonihaigla terapeutina ja neuroloogina kuni 1954.a. Samal ajal oli ta kohakaas-luse alusel Pärnu-Jaagupi rajoonis asuvas Libatse Kopsutuberkuloosi Haiglas ftisiaatriks. 1954. a. asus A. Pürge tööle Tallinna Vabariikliku Haigla neurokirurgiaosakonnas kliinilise ordinaatorina ja 1956. a. alates ordinaatorina. 1968. a. anti talle I kategooria neurokirurgi kvalifikatsioon.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi gastroenteroloogiaosakonna noorenteadur **Ene Lond** kaitses väitekirja «Mao seisund sapikivitõvehaigetel enne ja pärast koletsüstektomiat», mis oli valminud arstiteaduse doktori professor N. Elsteini ja arstiteaduse kandidaat N. Haugi juhendamisel. Oponeerisid arstiteaduse doktorid professorid V. Salupere ja J. Sarv. Väitekiri on kliinilis-laboratoorne uurimus, milles autor käsitleb sapikivitõbe põdevate haigete maosekretsiooni ning mao limaskesta morfoloogilist pilti enne ja pärast koletsüstektomiat. Ta selgitab seost pärast koletsüstektomiat tekkivate kaebuste ja biliaarsüsteemi ning mao funktsionaalsete ja morfoloogiliste muutuste vahel. Autor oli uurinud 153 haiget. Kõigil oli tehtud üldkliinilis-laboratoorseid ja ka röntgenoloogilisi uurimisi ning peroraalne gastrobiopsia järgnevate morfoloogiliste uuringutega. Autor leidis, et sapikivitõbe ei põe mitte üksnes kesk- ega vanemaealised, vaid sageli ka alla 30 aasta vanused inimesed. Mida pikem on sapikivitõve anamnees haigel, seda sagedamini jäävad püsima kaebused pärast koletsüstektomiat. Ta soovitas sapikivitõbe põdevate haigete kirurgilise raviga mitte viivitada ning pidas õigeks haigeid pärast koletsüstektomiat dispanseerida, sest ligikaudu 8%-l jäävad vaevused püsima kuni aasta pärast operatsiooni.

E. Lond on sündinud 1939. a. Tartus teenistuja perekonnas. 1958. a. lõpetas ta Tallinna 16. Keskkooli ja jätkas samal aastal õppimist TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonnas, mille lõpetas 1964. a. Järgnes töö Tallinna Harjumäe Haigla polikliinikus terapeutina. 1968. a. alates on ta Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi noorenteadur.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kliinilise toksikoloogia osakonna noorenteadur **Milvi Moks** kaitses väitekirja «Adrenaliini sidumine vereplasma valkudega *in vitro* arteriaalse hüpertoonia korral», mida juhendasid arstiteaduse doktor professor J. Riiv ja arstiteaduse kandidaat M. Lind. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor K. Kõrge ja arstiteaduse kandidaat A. Kallikorm. Autor oli uurinud adrenaliini valkudega sidumise mehhanismi ja selle funktsionaalset tähtsust tervetel ja hüpertooniatõbe põdevatel haigetel, adrenaliini sidumist vereplasma valkudega *in vitro*, selle sõltuvust

inkubatsiooniajast ja temperatuurist, lisatud adrenaliini hulgest, vereplasma valkude denaturatsioonist, vereplasma lahjendamisest, SH-rühmade blokeerimisest p-kloormerkuri-bensoaadiga ja seoses emotsionaalse stressiga.

Milvi Moks on sündinud Võru rajoonis Rõuges velskri perekonnas. Pärast Tartu Meditsiinikooli lõpetamist 1958. a. määrati ta tööle Vabariiklikku Struumatõrje Dispanserisse. 1961. a. lõpetas ta töö kõrvalt meditsiiniõena Tartu I Töölisnoorte Keskkooli. Õpingud jätkusid TRÜ Arstiteaduskonnas, mille raviosakonna lõpetas 1967. a. Järgmiseks töökohaks sai Viljandi rajooni Abja haigla, kus töötas terapeudina 1969. aastani, mil avanes võimalus edasi õppida aspirantuuris sisehaiguste erialal. 1972. a. alates on M. Moks Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi toksikoloogiaosakonnas nooremteadur.

TRÜ Arstiteaduskonna pediatría kateedri assistent **Helju Tälli** kaitses väitekirja «Vereplasma naatriumi-, kaaliumi- ja kloriidisalduse seos vere happe-leelise tasakaaluga ning nende muutused atsideemia korrigeerimisel alla kahe aasta vanustel ägeda pneumoonia ja bronhiidi haigetel», mis valmis arstiteaduse kandidaat L. Kerese juhendamisel. Oponentid olid arstiteaduse doktor A.-E. Kaasik ja arstiteaduse kandidaat Z. Saar.

Autor oli uurinud hingamispuudulikkuse patogeneesi ja ravi. Töö põhineb ulatuslikul kliinilis-biokeemilisel uuringul. Töös on esitatud atsideemia ravi võimalusi ning näidustusi, selgitatud naatriumhüdrokarbonaatravi toimet vereseerumi naatriumi- ja kaaliumi-pegli muutustesse.

Helju Tälli on sündinud 1927. a. Viljandis teenistuja perekonnas. Keskhariiduse omandas Tartu II Keskkoolis, mille lõpetas 1949. a. kuldmedaliga. Samal aastal jätkas õppimist TRÜ Arstiteaduskonnas, mille raviosakonna lõpetas 1955. a. kiitusega. Aastail 1955...1961 töötas ta Jõhvi rajoonihaiglas jaoskonnapediatrina. 1961. a. alates on ta TRÜ Arstiteaduskonna pediatría kateedri assistent.

«Naha ainevahetuse häired psoriaasihaigetel» oli TRÜ Arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedri assistendi **Elle Elbergi** töö teema. Uurimus valmis arstiteaduse doktori professor H. Vahteri juhendamisel. Oponentidena esinesid arstiteaduse doktorid professorid I. Lelis Vilniusest ja Ü. Arend Tartust.

Autor käsitleb aktuaalset erütematooos-skvamooosete dermatoooside patogeneesi. Ta oli karüomeetria ja kompleksse histokeemilise uurimise abil määranud naha ainevahetuse aktiivsust ning dünaamikat psoriaasikoldes ja näiliselt terves nahas. Ta oli uurinud epidermise ogakihi rakutuumade läbilõikepindala ning nukleiinhapete, süsivesikute ja lipoidide paigutust ning dünaamikat psoriaasahaigete nahas. Töö käigus selgitati psoriaasi kulgu põhjustavaid tegureid ja tehti ettepanekuid ravi tõhustamise alal.

Elle Elberg on sündinud 1941. a. Rakvere rajoonis põlluharija perekonnas. Keskhariiduse omandas ta Tallinna 7. Keskkoolis, mille lõpetas 1961. a. Sama aasta sügisel astus TRÜ Arstiteaduskonda, mille raviosakonna lõpetas 1967. a. Ta määrati nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedri assistendi kohale, kus töötab tänaseni. Juba üliõpilasena tundis ta huvi teadustöö vastu, võttis osa ÜTÜ anatoomia- ja dermatoloogiaringi tööst. Tema võistlustöö arvati esimese auhinna vääriliseks ning avaldati trükis.

Väitekirja «Südamelihase kontraktsioonifunktsioonist 15...40 aasta vanustel suhkruhaigetel rahuolekus ja seoses doseeritud füüsilise koormusega» kaitses Eesti NSV KM Töö ja Juhtimise Teadusliku Uurimise Keskuse Töofüsioloogia ja -psühholoogia Teadusliku Uurimise Laboratooriumi sektorijuhataja **Raul Mardi**. Uurimus valmis arstiteaduse kandidaat Ü. Lepa juhendamisel. Oponentid arstiteaduse doktor professor K. Valgma ja arstiteaduse kandidaat K. Ester. R. Mardi kardioloogiaalane uurimus käsitleb üht aktuaalset probleemi südamelihase funktsionaalse seisundi objektiivsel määramisel. Autor oli uurinud suhkruhaige organismi hemodünaamikat müokardi kontraktsioonifunktsiooni seisukohalt lähtudes, vasaku vatsakese süstoli faase rahuolekus ja kehalise koormuse korral. Autor tuli järeldusele, et 15...40 aasta vanustel suhkruhaigetel esineb rahuolekus hüpodünaamia faasiline sündroom, mis tõve raskusastme ja haigete vanuse progresseerumisel süveneb.

Raul Mardi on sündinud 1936. a. Pärnumaal Tahkuranna vallas väiketaluniku perekonnas. Keskhariiduse omandas ta L. Koidula nimelises Pärnu II Keskkoolis. Aastail 1954...1960 õppis ta TRÜ Arstiteaduskonnas. Pärast raviosakonna lõpetamist töötas ta Tori jaoskon-

nahaigla juhatajana. Aastail 1964...1967 jätkus töö Tallinna Tõnismäe Haigla polikliiniku ja statsionaari terapeudina. Ajavahemikul 1967...1969 õppis R. Mardi Tallinna Vabariikliku Haigla kliinilises ordinatuuris kardioloogia erialal, seejärel töötas Tallinna Pelgulinna Haigla sisehaiguste osakonnas ordinaatorina. 1973. a. alates on tema töökohtaks Eesti NSV KM Töö ja Juhtimise Teadusliku Uurimise Keskuse Töofüsioloogia ja -psühholoogia Teadusliku Uurimise Laboratoorium.

TRÜ biofüüsikalaboratooriumi nooremteadur **Kersti Jagomägi** kaitses väitekirja «Südamevereringe ja hingamissüsteemi reaktsioonid erinevatele füüsilistele koormustele noorukieas». Töö valmis TRÜ füsioloogia kateedri juures aspirantuuris arstiteaduse doktori professor E. Käer-Kingisepa ja arstiteaduse kandidaat M. Epleri juhendamisel. Oponentid olid arstiteaduse doktor R. Silla ja arstiteaduse kandidaat T. Karu. Töös uuriti põhilisi südamevereringe süsteeme, välise hingamise ja gaasivahetuse muutusi kehalise koormuse tingimustes. Katsete tegemiseks kasutati mitmeid modifitseeritud seadmeid ja TRÜ biofüüsikalaboratooriumis valmistatud originaalset keskmise vererõhu pideva registreerimise aparatuuri. Tööst järeldus, et organismi vastusreaktsioonid koormuse tõstmisele regulatsiooniprotsesside seisukohalt ei ole lineaarsed, kusjuures see mõne näitaja osas koormuse tõustes suureneb, teiste osas aga väheneb.

Kersti Jagomägi on sündinud 1942. a. Tartus teenistuja perekonnas. 1961. a. lõpetas ta Tartu V Keskkooli ja jätkas õpinguid TRÜ Arstiteaduskonnas, mille raviosakonna lõpetas 1967. a. Juba üliõpilasena töötas ta Tartu Kliinilises Haiglas õena. Pärast ülikooli lõpetamist asus ta tööle TRÜ biofüüsikalaboratooriumis teadurina. Aastail 1971...1974 oli ta TRÜ statsionaarne aspirant biofüüsika erialal. Alates 1974. aastast jätkas töötamist eelnimetatud laboratooriumis nooremteadurina.

21. novembril 1975. a. kaitses TRÜ Arstiteaduskonna pediatría kateedri aspirant **Anne Ormisson** väitekirja «Piimhappekoormus organismi happe-leelise tasakaalu säilitamisvõime hindamisel kuni kahe aasta vanustel ägedat pneumooniat põdevatel lastel», mis oli valminud arstiteaduse kandidaat L. Kerese juhendamisel. Oponentid olid arstiteaduse doktor

A.-E. Kaasik ja arstiteaduse kandidaat Z. Saar. Autor selgitas töös piimhappe koormuskatsu abil organismi happe-leelise tasakaalu regulatsiooni häireid, mis koormuskatsuta ei avaldu. Dissertandi poolt väljatöötatud meetod võimaldab varakult kindlaks teha happe-leelise tasakaalu varjatud häired ning vältida atsidoosi.

Anne Ormisson on sündinud 1942. a. Tartus teenistuja perekonnas. 1961. a. lõpetas ta Tartu 7. Keskkooli ja jätkas õppimist TRÜ Arstiteaduskonnas, mille raviosakonna lõpetas 1967. aastal. Pärast ülikooli lõpetamist töötas ta jaoskonnapediatríaarina Võru Rajooni Keskhaiglas ja hiljem Viljandi Rajooni Keskhaiglas. Aastail 1971...1972 oli ta Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla polikliinikus osakonnajuhataja kohusetäitja. 1972. a. astus ta TRÜ pediatría kateedri juures statsionaar-sesse aspirantuuri pediatría erialal, mille lõpetas enne tähtaega.

Kaja Juur

Arsti- teaduse ajaloost

UDK 616-006(092)

100 AASTAT EKSPERIMEN- TAALONKOLOOGIAT

PAVEL BOGOVSKI . TALLINN

1876. a. ilmus trükis nii vene kui ka saksa keeles Mstislav Novinski esialgne teadaanne (4, 9) vähi siirdamise esimeste õnnestunud katsete kohta. Ehkki ka varem oli püütud transplanteerida inimese ja loomade pahaloomulisi kasvajaid muudele organismidele, oli M. Novinski uurimus siiski esimene, mille tulemuseks oli patohistoloogiliselt dokumenteeritud püsiv efekt: siirdatud kasvajatükid vohasid pikema aja vältel retsiipientorganismis edasi.

Seega tuleb M. Novinskit täie õigusega pidada eksperimentaalnõukoloogia rajajaks. Pikaks ajaks oli tema töö küll unustusse jäänud ja pahaloomuliste kasvajate siirdamise avastajana on mitmes allikas nimetatud A. Hanaud, kes 1889. aastal transplanteeris vähi rottidel, sellega kinnitades M. Novinski tulemusi. Et A. Hanau M. Novinski tööd tundis, nähtub kas või sellest, et ta kasutas viimase poolt väljatöötatud meetodikat üksikasjadeni, peale selle on ta M. Novinski uurimustele viidanud ka oma publikatsioonis (3).

1950. a. avaldas L. Šabad raamatu (10), milles arhiivimaterjali põhjal on kirjeldatud M. Novinski elukäiku ja tema panust teadusse. Lisana leidub selles trükises ka M. Novinski veterinaariamagistri kraadi kaitsmiseks esitatud väitekirj, mis ilmus trükis 1877. a. (7).

Pahaloomuliste kasvajate teadusliku uurimise ajaloos kujutab M. Novinski uurimus uue etapi algust. 100 aastat varem (1775) avaldas Percivall Pott oma tähelepanekuid korstnapühkijatel esineva munandikotivähi kohta (2), mis panid aluse vähi põhjuste uurimisele kliiniliste vaatluste põhjal. M. Novinski töö rajas eksperimentaalnõukoloogia. Teaduse areng edaspidi kiirenes. 1910. a. avastas Peyton Rous mõnede kasvajate siirdamise võimaluse nende rakuvaba filtraadiga, 1916. a. said K. Yamagiva ja K. Ichikawa keemiliste ainetega indutseeritud esimesed kasvajad katseloomadel, 1930. a. isoleeriti esimene vähi tekitav keemiline ühend. Eksperimentaalnõukoloogia uurimisprobleemide avardamisel oli põhimõtteline tähtsus molekulaarbioloogia arengul alates 1953. a., millal J. Watson ja F. Crick avastasid DNA replikatsiooni seaduspärasused. Üks viimaseid tähiseid eksperimentaalnõukoloogia 100-aastasest arenguloos on revertaasi avastamine üheaegselt D. Baltimore'i (1) ja H. M. Temini ning S. Mizutani (5) poolt 1970. a. Nende pöördeliste avastuste ahelas on M. Novinski tööl põhjaneva tähtsusega koht.

Mstislav Aleksandri p. Novinski sündis 17. veebruaril 1841. a. Novgorodis. 1870. a. alustas ta õpinguid Peterburi Medikokirurgilise Akadeemia veterinaariaosakonnas. Pärast selle lõpetamist *cum laude* (1874. a.) jäeti ta 1875. a. akadeemia juurde magistritööd ette valmistama. Kahe aasta pärast valmiski väitekirj, mida M. Novinski 1877. a. kaitses edukalt. Siis aga katkes noore teadlase karjäär, kuna ta samal aastal saadeti tegevväkke osa võtma Balkani sõjast. Hilisemad (1879. a.) taotlused jätkata tööd Medikokirurgilise Akadeemia veterinaariaosakonnas jäid tulemusteta, pealegi see osakond 1880. a. suleti.

Juba üliõpilasena tegi M. Novinski sisukaid uurimistöid, üks neist oli eksperimentaal-morfoloogilist (6), teine kliinilist laadi (8). Nende tööde põhjal võib järeldada nii uurija andekust, peent vaatlusvõimet kui ka head me-

toodilist ettevalmistust. Palju aitasid noore teadlase maailmavaate kujunemisel kaasa silmapaistvad vene arstiteadlased, Peterburi patoanatomilise koolkonna looja M. Rudnev (1837... 1878) ja I. Setšenov, kelle 1863. a. ilmunud raamat «Peaaju refleksid» avaldas suurt progressiivset mõju autori kaasaegsetele ning hiljem ka teistele teadlastele. M. Rudnev ja tema kaastöölised ning õpilased, nende hulgas ka M. Novinski otsene juhendaja professor V. Vorontsov, arendasid eeskätt eksperimentaalseid uurimissuundi patoanatomias. M. Rudnev pidas vajalikuks uurida ka kasvajate siirdamist katseloomadel, formuleerides olulisemad metoodilised põhimõtted: vajaduse siirdada elusat (mitte nekrootilist) kasvajakude ja rakendada sama liiki noori katseloomi.

M. Novinski tegi katseid koertel. Esimeses katseseerias võttis ta koera ninaõõne pahaloomulisest kasvajast, mida ta nimetas medullaarseks vähiks (adenokartsinoom), väikesi tükikesi ja siirdas need kutsikale rindkere naha alla. Tulemuseks oli infiltreeruvalt vahv kasvaja, mis andis metastaase aksillaarlümfisõlme. Edasi võttis ta sellelt kutsikalt neli 2...3 mm suurust kasvajatükki ja siirdas need kolmandale kutsikale, kellel üks tükike samuti vohama hakkas, andes tulemuseks lähtekasvajaga morfoloogiliselt täiesti identse epiteliaalset päritolu vähikolde. M. Novinski uuris veel kahel kutsikal kasvajatükikestes ja ümbritsevas koes tekkivaid muutusi sõltuvalt tükikeste suurusest. Ta tegi kindlaks, et väikeste kasvajatükikude siirdamise puhul tekib põletikulisi muutusi siirde piirkonnas tunduvalt vähem kui suuremate tükikude korral.

Teises katseseerias siirdas M. Novinski koera tupe müksosarkoomi tükke kutsika naha alla. Ka neis katsetes näitas uurija väikeste tükikude siirdamise eelseid, need hakkasid kasvama märgatava põletikulise reaktsioonita. Nagu eelmises seerias, nii siirdas ta nüüdki materjali kahes passaažis.

M. Novinski dissertatsiooni lugemisel

paistab silma kõigi kirjelduste täpne esitamine, eriti detailne on autori poolt väljatöötatud metoodika kirjeldus. Ta oli hästi tuttav eelkäijate katsete tulemustega ning ta oli kriitiliselt analüüsinud nende ebaõnnestumise põhjusi, seega osutus tal võimalikuks luua katsemetoodika, mis esmakordselt andis häid tulemusi. Kõrget hinnangut väärrib ka patohistoloogiliste muutuste üksikasjalik kirjeldus, mis isegi pärast saja aasta möödumist elavalt silme ette manab pildi, mida uurija mikroskoobis võis näha.

M. Novinski uurimistöo tähtsus on esmajoones selles, et ta andis järeltulevatele uurijatele väärtuslikud metoodilised alused, mis ka nende katsete edu tagasid. Need põhimõtted — väike kasvajatükk, sama liik katseloomi, noor retsipient-organism, elujõuline siirdekude ja väike nahahaav — on praegusi teadmisi silmas pidades väga lihtsad ja endastmõistetavad ning peale selle on sajad vähiuurijad katseid tehes neid tuhandeid kordi rakendanud. Kui arvesse võtta, et taolised katsete enne M. Novinskit järjekindlalt ebaõnnestusid just nende põhimõtete mittetundmise tõttu, saab selgeks geniaalselt lihtsa katsemetoodika ajalooline väärtus.

Kasvajaid siirdatakse tänapäeval väga arvukalt nii vähi kemoterapia uurimisel, kiiritusravi annuste kindlaksmääramisel kui ka muul otstarbel. Just siirdatud kasvajakud on lubanud põhjalikult uurida paljusid vähikolde kasvumehhanismi probleeme, vähi ja organismi vahekorra seaduspärasusi, metastaaside tekkimist, tsütogeneetilisi iseärasusi ning palju muud.

Saja aasta jooksul on eksperimentaal-onkoloogia teinud tohutuid edusamme, isegi neid loetleda ei ole siinkohal võimalik. Tuleb vaid rõhutada, et kui möödunud sajandil vähi olemuse selgitamisega tegelesid peamiselt patoloogid ja mikrobioloogid, kes püüdsid nakkushaiguste eeskujul tõestada vähi nakkuslikku olemust, siis tänapäeval osalevad selles uurimistöös nii arstid kui ka bioloogid, keemikud, füüsikud, ma-

temaatikud ja paljude teiste erialade esindajad. Praegu on uurimistööde raskuspunkt nihkunud patohistoloogilistelt ja mikrobioloogilistelt meetoditelt biokeemilise, biofüüsikaliste ning muude molekulaarbioloogiliste meetodite tasemele.

Nüüd me teame, et vähi tekkemehhanismis on juhtival kohal raku pärilike omaduste muutumine mingi teguri toimel, mille tulemus on rakkude kasvu, diferentseerumise ja paljunemise häired. On ka teada, et kasvajaid võivad tekitada füüsikalised, keemilised ja bioloogilised tegurid. Järk-järgult on vähenenud ka vastuolud antagonistlike seisukohtade vahel. Nii ei ole praegu ületamatut vastuolu viirusteooria, raku pärikkuse seaduspärasuste ja vähi põhjustavate keemiliste tegurite kontseptsiooni vahel peamiselt selle tõttu, et nende teadlaste mõttekäigus, kes viiruste käsitamisel varem lähtusid klassikalistest mikrobioloogilistest postulaatidest, on faktide sunnil toimunud põhjapanevad muutused.

Nii sisaldavad kõigi organismide kõik normaalsed rakud Huebner-Todaro levinud hüpoteesi kohaselt miljonite aastate eest väljastpoolt sisse tunginud viirusinformatsiooni, nn. onkogeeni, mis derepresseerub ja mingite rakuväliste tegurite (keemilised ained, kiirgus, viirus) toimel pahaloomulisele vohamisele alguse annab. H. M. Temini hüpoteesi kohaselt tekib rakus protoviirus DNA molekuli mingi väärarengu või samade välistegurite toimel. See protoviirus võib omakorda tingida kasvajaraku tekke.

Arvukad avastused eksperimentaal-onkoloogia alal on andnud soovitud tulemusi, samal ajal avanud tee uute küsimuste juurde, mille lahendamine nõuab uusi meetodilisi vahendeid ja tööhüpoteese. Ees seisab veel arvukalt töid, mille uurimine nõuab väga keerukaid meetodeid.

M. Novinski poolt saja aasta eest väljatöötatud meetodika, mis siiani kasutamist leiab, ning tema uurimistöö tulemused annavad tunnistust progressiivse materialistliku teadusliku mõtte

püsivusest, praktilisest väärtusest ja efektiivsusest. Ei ole kahtlust, et ka edaspidi, kui lähtutakse õigetest materialistlikest kontseptsioonidest, osutuvad uurimistööde tulemused soodsaks.

KIRJANDUS: 1. *Baltimore, D.* RNA-dependent DNA polymerase in virions of RNA tumour virus. *Nature*, 1970, 226, 1209—1211. — 2. *Bogovski, P.* 200 aastat vähktõve põhjuste uurimist. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1975, 3, 236—241. — 3. *Hanau, A.* Experimentelle Übertragung von Carcinom von Ratte auf Ratte. *Langenb. Arch. f. klin. Chirurgie*, 1889, Bd. 39, 678. — 4. *Nowinsky, M.* Zur Frage über Imfung der krebsigen Geschwülste. *Centrbl. f. d. med. Wissensch.* Bd. 14, No. 45, 790—791, 1876. — 5. *Temin, H. M., Mizutani, S.* RNA-dependent DNA polymerase in virions of Rous sarcoma virus. *Nature* 1970, 226, 1211—1213.

6. *Новинский М. К.* вопросу об изменении тканей конечностей после перерезки седалищного нерва и о влиянии последней на заживление кожных ран. *Архив вет. наук*, 1874, кн. 2, отдел III, 86. — 7. *Новинский М.* К вопросу о прививании злокачественных новообразований (экспериментальное исследование). *Архив вет. наук*, 1877, кн. 2, отдел III, 129—163. — 8. *Новинский М.* Клиническое наблюдение столбняка у лошади. *Архив вет. наук*, 1874, кн. 2, отдел 7, 109—117. — 9. *Новинский М.* О прививании раковых новообразований. Предварительное сообщение (из зоохирургического кабинета ад.-профессора В. Е. Воронцова). *Медицинский Вестник*, 1876, 25, 289—290. — 10. *Шабал Л. М.* Новинский М. А. — Родоначальник экспериментальной онкологии. *Изд-во АМН СССР, М.*, 1950, 258 стр.

Експерименталсе жа Клиинилсе Медитсиини Институт

Konverentsid ja nõupidamised

Eesti NSV meditsiinitöötajate aktiivi ülevabariigiline koosolek, kus arutati meie vabariigi tervishoiuorganite ja -asutuste ees seisvaid ülesandeid NLKP XXV kongressi otsuste valguses, toimus 13. aprillil 1976 Tallinnas Eesti NSV Ülemnõukogu istungite saalis.

Avasõnad ütles Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitja A. Green. EKP Keskkomitee tervituse kokkutulnutele ja kõigile meie vabariigi tervishoiutöötajatele luges ette EKP Keskkomitee sekretär V. Väljas. Eesti NSV tervishoiuminister V. Rätsep andis pikemas ettekandes ülevaate tervishoiu seisust edusammudest, samuti neist põhiülesannetest, mille lahendamiseks peavad alanud viisaastakul toime tulema meie arstiteadlased ja tervishoiutöötajad. Sõnavõtjad, kelle hulgas oli parteitöötajaid, rahvasaadikuid, arstiteadlasi, tervishoiuorganisaatoreid ja teisi meditsiinitöötajaid, puudutasid tervishoiuprobleeme erinevast aspektist. Pike-ma kõnega esines NSV Liidu tervishoiu-minister akadeemik B. Petrovski. Aktiiv võttis vastu üleskutse meie vabariigi tervishoiutöötajatele. Lõppsõna ütles tervishoiuminister V. Rätsep.

Meditsiinitöötajate aktiivi ülevabariigilisel koosolekul viibisid Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees V. Klauson, Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu esimees L. Lentsmann, Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee esimees O. Merimaa, EKP Keskkomitee osakonnajuhataja E. Gretškina, Eesti NSV ministrid F. Eisen, I. Nuut, G. Sarri ning Moskva I Meditsiiniinstituudi rektor professor V. Petrov.

Koit Leet

Vabariiklik konverents teemal «Toitlustuse ja veehügieeni aktuaalsed probleemid» toimus 22. ja 23. aprillil Tartus. Teadlasi, prak-

tiseerivaid arste, keemikuid ja teiste erialade esindajaid oli kohale tulnud üle 120. Külalisesinejaid oli Moskvast, Leningradist, Kiievist ning Balti liiduvabariikidest, kokku 39 teadurit ja praktiseerivat arsti. Kavas oli 89 ettekannet.

Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm ütles avakõnes, et konverents on teaduslik-praktiline, ühtlasi avaldas ta veendumust, et konverents tihendab sidemeid teooria ja praktika vahel veelgi ning et seal tehtud ettepanekud võetaks tervishoiupraktikas peatselt kasutusele. Pärast plenaaristungit kuulati ära seitse ettekannet juhtivatelt teadlastelt. Seejärel jätkus töö kolmes sektsioonis, kokku kuuel istungil.

Toitlushügieeni alalt olid vaatluse all elanike mitmesuguste rühmade (laste, rasedate, üliõpilaste, kehalisel ja vaimsel alal töötajate jne.) toitumine ning organismi ainevahetuse iseärasused, toiduainete ja toiduratsioonide toiteväärtus ning selle suurendamise võimalused, toodi esile ka muutusi toiduainete keemilises koostises tingituna mineraalväetiste, pestitsiidide jt. keemiliste ainete kasutamisest põllumajanduses.

Suuremat huvi pakkusid ulatuslikel uurimistel põhinevad ettekanded, mis käsitlesid tegelikku toitumist ja ainevahetuse iseärasusi Eesti NSV ning teiste Balti liiduvabariikide elanikel (E. Vagane, M. Uibo kaasautoritega, J. Liepinš kaasautoritega, B. Juktonene). Kõikide Balti liiduvabariikide pea-aegu kõikide elanikerühmade toiduratsioonide puudus on disproportsioon energeetiliste, plastiliste ja katalüütiliste toitainete vahel, mis ei jäta mõju avaldamata organismi ainevahetusele. Toiduratsioonide tasakaalustamisel ja tervisliku toitumise nõuetest kinnipidamisel on peale kõige muu vaja silmas pidada ka individuaalseid iseärasusi. Millist osa on selles etendanud Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi ratsionaalse toitumise nõukogu ja kuidas edeneb meil tervisliku toitumise propaganda, sellest võis kuulda O. Tammelt ja M. Uibolt.

Et rafineeritud toiduaineid kasutatakse (ka maaelanike hulgas) järjest rohkem, on tähtis, et suurendataks toidu ja toiduainete bioloogilist väärtust. Mõningaid võimalusi sellel alal käsitlesid K. Petrovski ja M. Kerimova, B. Suhhanovi ja J. Tšigirjovi, V. Viikmäe ja M. Saava ning B. Rutkaus-

kene ja M. Pečukonene tööd. E. Maskelju-
nas, L. Tanning, M. Uibo jt. rääkisid rase-
date toitumisest, A. Bersinja, M. Saava jt.
üliõpilaste toitumisest. Toiduainete mikro-
bioloogiaküsimustel peatusid A. Lenzner ja
kaasautorid, S. Laanes ning O. Martma ja
E. Türi. Leiva tootmise tehnoloogia seisuko-
halt on suur tähtsus A. Lenzneri juhtimisel
TRÜ Arstiteaduskonna mikrobioloogia ka-
teedris tehtud uurimistel leivajuuretistes lei-
duvate laktobatsillide liigilise koostise alal.

Konverentsil räägiti vees leiduvate mitmete
võrainete sanitaartoksikoloogilisest uurimi-
sest (S. Šigan, G. Krasovski kaasautoritega,
D. Krassilštšikov ja K. Sanatina, V. Jaakmees
kaasautoritega jt.), tutvustati nende määra-
mise viise (A. Itra kaasautoritega, M. Roo-
ma kaasautoritega, L. Männik) ning anti
hinnang lahtiste veekogude ja maa-aluste
vete saastumise kohta (K. Birk kaas autori-
tega, A. Audvre kaasautoritega). Tervishoiu-
praktika seisukohalt pakkusid huvi need
tööd, mis käsitlesid looduslike vete omaduste
muutumist ja vee kvaliteedi prognoosimist
(H. Velner ja A. Saava, D. Krassilštšikov ja
I. Netšai), samuti vee fluorimise alased tööd,
milles peeti silmas hambakaarise profülak-
tikat ning hambakaarise esinemissageduse
sõltuvust vee mikroelementide, eeskätt
fluorisaldusest (R. Gabovitš ja P. Burjan,
N. Vihm, G. Stepanenko, V. Kiik jt.).

Gaaskromatograafiat ja sanitaarkeemiat
käsitlevates töödes olid vaatluse all apara-
tuur ning gaaskromatograafiameetodi raken-
damise võimalused mitmete kahjulike ainete
määramisel väliskeskkonnas — õhus, vees,
toiduainetes jm. Ülevaatlik uurimus nende
küsimumuste kohta oli professor K. Sakodõns-
kilt Moskvas. Peeti vajalikuks uurimistu-
lemuste senisest ulatuslikumat ning laiolda-
samat ellurakendamist. Otstarbekas oleks
asutada Eksperimentaalse ja Kliinilise Medi-
tsiini Instituudi baasil Balti liiduvaba-
riikide vaheline koordineeriv keskus, kus
uuritaks väliskeskkonnas leiduvate kantse-
rogeensete ainete toimet inimorganismisse.

Konverentsi materjalid publitseeritakse.

Malev Uibo

**Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate
Seltsi Põhja-Eesti Nõukogu X konverents**
peeti 211 sanitaarteenistuse töötaja osavõtul
21. mail 1976 Tallinnas.



Konverentsi avas Eesti NSV tervishoiu-
ministri asetäitja O. Tamm, kes andis ülevaate
meie vabariigi tervishoiuorganite tööst IX
viisaastakul ning rääkis ülesannetest, mis
seadis meie ette NLKP XXV kongress X
viisaastakuks.

Konverentsi esimene osa käsitles tuberku-
loosi haigestumist ja profülaktikat Eesti
NSV-s. Põhiettekande esitas Vabariikliku
Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama epidemio-
loog J. Ruut. Töös rõhutati nõukogude ter-
vishoiu saavutusi tuberkuloosi haigestumise
juhtude vähendamisel ja analüüsiti sanitaar-
töötajate ülesandeid nakkuskoldes. Huvita-
vad ettekanded olid Vabariikliku Tuberku-
loositõrje Dispanseri arstilt H. Soansilt tu-
berkuloosi varajase väljaselgitamise kohta,
Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi
Veterinaaria Valitsuse peapizootoloogilt
H. Jõgisarelt («Tuberkuloosi haigestumisest
Eesti NSV loomakasvatuses») ning Eesti NSV
Toiduainetetööstuse Ministeeriumi tööstus-
ajaloo uurijalt H. Gustavsonilt («Desinfekt-
siooni ajaloo Tallinnas»). Üldse kuulati 10
ettekannet, nendest kuus tööd oli seltsi liik-
metelt.

Ettekannetest tegi kokkuvõtte Vabariikliku Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst A. Kuusik. Seltsi liikmete poolt esitatud töödest oli parim Tallinna Desinfektsiooni Jaama epidemioloogi abi V. Kõivu ettekanne «Jooksev ja lõppdesinfektsioon tuberkuloosikolletes». A. Kuusik pidas üldhinnangut andes konverentsi õnnestunuks ja oma ülesannet täitnuks.

Konverentsi teises osas tähistati Põhja-Eesti Nõukogu kümnendat tegevusaastat. Päevakohase aruande esitas nõukogu esimees J. Tein. Aktiivse tegevuse eest 1975. aastal autasustati Põhja-Eesti piirkonna kolme parimat kohalikku komiteed. Esikoha pälvis Kingissepa (esimees U. Berens), teise koha Narva (esimees N. Tšetverikova) ja kolmanda Harju kohalik komitee (esimees N. Puusaar). Meie vabariigi parimana võitis teist korda seltsi rändkarika Kingissepa kohalik komitee.

Konverentsil valiti Põhja-Eesti Nõukogu esimeheks J. Tein, sekretäriks S. Oja, laekuri I. Hindremäe, liikmeteks A. Ingermaa, S. Nõmm, N. Peri, N. Pilbas, O. Oberschneider, N. Tšetverikova ja E. Kaljusaar.

Konverentsist osavõtjad tutvusid Tallinna vanalinnaga ja külastasid klaasikunstnik Leida Jürgeni tööde näitust.

Edgar Saar

VI üleliiduline neuroloogide ja psühhiaatrite kongress toimus 16...20. detsembrini 1975 Moskvas. Kongressi teemaatika hõlmas nelja põhiprobleemi: 1) närvisüsteemi vaskulaarsed haigused; 2) skisofreenia; 3) närvi- ja vaimuhaiguste geneetika; 4) psühhiaatrilise ja neuroloogilise abi organisatsioon. Kongressi kuuel plenaaristungil, 12 sektsiooniistungil ja neljal sümposionil kuulati ühtekokku 214 ettekannet.

Peaajuvereringehäired olid neuroloogia-probleemidest kesksemad. Ilmnes, et mööduvate vereringehäirete mõistmises on seni veel palju ebaselget. Nagu rõhutas professor D. Seffer, tuleb tänapäeval rääkida mitte mööduvatest ajuvereringehäiretest üldse, vaid peaaegu transitoorsest isheemiast. Mitmesugused muud haigusseisundid, mis on küll seotud peaaegu vereringe mööduvate muutustega (migreen, hüpertooniline kriis, enamik *vertigo* juhtusid jne.), peaaegu akuutsete vereringehäirete hulka ei kuulu ning neid tuleb nosoloogiliselt eristada.

I. Gannuškina tööst selgus, et hüpertoonia puhul tekkiva nn. hüpertoonilise entsefalopaatia põhjus ei ole ajuveresoonte spasmid, vaid on hoopis autoregulatsioonihäire tagajärjel tekkiv leptomeningeaalsete arterite dilatatsioon, mis omakorda tekitab mikrotsirkulatsioonihäireid, veresoonte seinte düstroofiat ja plasma ekstravasatsiooni. See tõttu ei saa peaaegu suhtes vasodilatatoorse toimega ainete (papaveriin) rutiinset kasutamist tänapäeval õigeks pidada. Ka kliinilis-biokeemilised uurimised (E. Raudam, A.-E. Kaasik, R. Zupping) on kinnitanud, et peaaegu isheemilise insuldi korral tekkiv koe lokaalne atsidoos põhjustab sageli maksimaalse dilatatsiooni, mis muudab veresooni laiendavate vahendite kasutamise neil haigil mõttetuks. M. Mägi ja E. Lausvee tööst nähtub, et papaveriini tuleb kasutada peaaegu transitoorse isheemia ja suhteliselt kerge ajuinfarkti juhtudel. Raskema seisundi ning väljendunuma halvatus korral tuleks seevastu eelistada efüllüüni vasokonstriktiivset toimet.

L. Puusepa nimelise Eesti NSV Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi auliikme, hiljuti manalasse varisenud akadeemik A. Arutjunovi mälestusele oli pühendatud professor A. Konovalovi ettekanne, milles olid vaatluse all intravaskulaarse kirurgia võimalused. Nimelt on N. Burdenko nimelises Neurokirurgia Instituudis konstrueeritud spetsiaalne aparaat (juhivad balloonkateetrid), mis võimaldab vereringest tavalistel meetoditel välja lülitada opereerimatuid aneurüsme.

Igakülgelt käsitleti skisofreeniat, mille kohta esitati üle 60 ettekande. Viimaste aastate kliiniliste ja epidemioloogiliste uurimuste põhjal on tunduvalt täpsustatud skisofreenia kulu ning lõppe iseärasusi, ühtlasi selle haiguse esinemissagedust. Üldist poolehoidu leidis J. Saarma töö Eestis korraldatud epidemioloogiliste uurimiste kohta. Tuleb mainida, et epidemioloogiliste uurimiste tase on ka üleliiduliselt ühtlustunud.

Paljudes töödes oli üksikasjalikult vaatluse alla võetud skisofreenia sümptomatoloogia (R. Nadžarov, V. Morozov jt.). Tähelepanu äratasid ettekanded raskesti diferentsitavate skisofreenia vormide, s. o. latentse, residuaalse ja psühhopaatiatäolise skisofreenia kohta (A. Anufrijevi, E. Litško). Ebaselgeks

jäid aga J. Frumkini ja kaasautorite töös esitatud seisukoht skisofreensete reaktsioonide kliinilise autonoomsuse kohta ja nende reaktsioonide skisofreeniast eristamise otsustarbekus. Tingituna psühhofarmakonide laialdasest kasutamisest on järjest rohkem hakatud tähelepanu pöörama skisofreenia patomorfoosile. Kriitilisemat hindamist vajavad nn. skisofreenia defektseisundid, mis G. Avrutski arvates on paljudel juhtudel tingitud puudulikust ravist. Sellel teemal leidis elavat vastukaja A. Adamsoo uurimus ravi vahetute ja hilistulemuste kohta aastail 1930...1963 erisuguste ravimite kasutamise korral (sümptomaatilised vahendid, insuliin, psühhofarmakonid). Selgus, et ravi mõjususe suurendamiseks ning saavutatud remissiooniastme säilitamiseks on hädavajalik skisofreeniahaigete rangelt individualiseeritud, kompleksne ja dünaamiline järelravi.

Kongressil esitatud töödest nähtub, et teatavat edu on saavutatud ka pärilike vaimu- ja närvihaiguste etiopatogeneesi selgitamisel ning ravis. M. Vartanjan arvates tuleb eriti perspektiivseks pidada uuringuid välistingimuste osatähtsuse selgitamiseks pärilike tegurite ilmnemisel. Kliinilis-geneetilised andmed lubavad väita, et skisofreenia ei ole omaette nosoloogiline ühik, vaid tegemist on terve skisofreeniate rühmaga ja haiguse kulu vormide iseseisvusega (A. Snežnevski). E. Gotovtseva andmeil väidetakse, et hepatocerebraalne düstroofia on tingitud geneetiliselt determineeritud vaseainevahetuse defektist. Samal ajal on see haigus mitmel juhul ravitav nii konservatiivselt (D-penitsillamiiniga) kui ka kirurgiliselt (stereotaktiliste operatsioonidega). Teatavat edu on saavutatud ka mitmete teiste, peamiselt ekstrapüramidaalsete hüperkineesidega kulgevate pärilike haiguste ravis. Siin on kaasa aidanud nii uute ravimpreparaatide (L-dopa, midantaan) kui ka stereotaktiliste operatsioonide kasutamine (E. Kandel).

Rohkesti oli ettekandeid, mis käsitlesid psühhiaatrilise ja neuroloogilise abi organisatsiooni. Z. Serebrjakova rõhutas, et on vaja luua niisugune neuroloogilise ja psühhiaatrilise abi organisatsioon, mis lubaks paremini kasutada nõukogude tervishoiueeliseid. Siiani on puudulikult reglementeeritud neuroloogiline ja psühhiaatriline abi.

Kogu maal tegeldakse intensiivselt ajuinsuldihaigete raviga. Samal ajal aga vaskulaarseid haigusi põdevate haigete transport ja haiglaeelne ravi ei ole administratiivselt rahuldavalt korraldatud. Meie maal on vaja suurendada neuroloogiahaiglate arvu ja võimsust (NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja A. Safonovi ettekandest). Viimase viie aasta jooksul on Moskvas kogu ööpäeva vältel akuutseid neuroloogilisi haigeid statsionaarsele ravile vastuvõtvate spetsialiseeritud osakondade arv suurenenud 16-lt 26-le.

Psühhiaatriline rehabilitatsioon vajab laiendamist ja täiustamist kõige lähemal ajal. Ei ole õige piirduda üksikute töökodade ehitamisega, kuna tööravi on minetanud oma esialgse utilitaarse tähenduse. Tööravis on vaja rohkem arvestada haige isiksust (Z. Serebrjakova). Välja on töötatud mitmeid uusi süsteemseid tööravi vorme, mis vajavad laialdasemat propageerimist ja kasutuselevõttu (D. Melehhov). Ette on vaja näha keskastme meditsiinkaadri ettevalmistamist tööks psühhiaatriaasutustes. Krooniliste alkohoolikute sundravi, osalise teo- ja töövõime ekspertiisi küsimused vajavad seadusandlikku käsitlust (E. Babajan).

Meie vabariiki esindas kongressil enam kui 20-liikmeline delegatsioon. Ettekanded olid professoritelt J. Saarmalt, L. Allikmet salt, A.-E. Kaasikult ning nooremteadur A. Adamsoolt. Professor J. Saarma valiti Üleliidulise Neuroloogide ja Psühhiaatrite Seltsi uude juhatusse.

*Ain-Elmar Kaasik
Lembit Mehilane*

Arstide seltsides

UDK 614.258.1«1974...1975»

TARTU NEUROLOOGIDE, NEUROKIRURGIDE JA PSÜHHIAATRITE SELTSI TEGEVUS AASTAIL 1974...1975

MATT MÄGI · TARTU

1975. a. detsembris toimus Tartu Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi aruande-valimis-koosolek, kus tehti kokkuvõtteid seltsi kahe viimase aasta tegevuse kohta. Jõuti otsusele, et selts on arendanud intensiivset ja mitmekesist tegevust. 1975. a. lõpul kuulus seltsi 80 liiget, neist neuroloogide sektsiooni 47, neurokirurgide sektsiooni 10 ja psühhiaatrite sektsiooni 26. Aruandeperioodil oli juurde tulnud veel 14 liiget. Selts ühendab enamikku Lõuna-Eesti neurolooge ja psühhiaatreid, osavõtt seltsi tööst on võimaldanud erialateadmiste tõusu erinevates ravisutustes, uute teadusandmete, ravi- ja diagnoosimismeetodite levikut rajoonide spetsialistideni.

Kahe tegevusaasta vältel on seltsis toimunud 14 üldkoosolekut, neist viis korraldati koos teiste teaduslike seltsidega. Juhatus pidas koosolekuid neli korda. Koosolekutel kuulati ära ja anti hinnang mitme väitekirja (H. Väre doktoridissertatsioon, E. Lausvee, T. Tombergi, A. Ellamaa, A. Pürge, V. Sinisalu ja V. Koni kandidaaditöö) kohta. Koosolekutel on demonstreeritud huvipakkuvaid haigusjuhte, esitatud konverentside ülevaateid, reisi- muljeid väliskomandeeringuist ning on arutatud mitmesuguseid diagnoosimise

ning ravi küsimusi. Huvitav ja diskussioonirohke oli ühine koosolek Tartu pediaatritega. Seal arutati laste neuroloogilist psühhiaatrilist teenindamist Tartus. Osavõturohke oli ka *septum pellucidum*'i patoloogiat käsitlev koosolek, millel esinesid professor L. Allikmets, L. Mehilane, M. Mägi ja E. Heinsoo.

Seltsi liikmed on organiseerijatena ja esinejatena osa võtnud ka vabariikliku seltsi korraldusel toimunud üritustest, nagu L. Puusepa nimelise Eesti NSV Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi juhatusel laiendatud pleenumist 1974. aasta märtsis ja detsembris, samal aastal suvepäevadest Arknas (arutati psühhoteeraapiaprobleeme) ja 1975. aastal Kohtla-Järvel Vokas (kavas olid alkoholismi ja aju-trauma küsimused). Arvukalt oli Tartu neurolooge ja neurokirurge Baltimaade neurokirurgide suvepäevadel Šiauliai lähedal 1974. a. juunis. Suursündmus oli professor Ludvig Puusepa 100. sünniaastapäeva tähistamise konverents Tartus 3. ja 4. detsembril 1975. a., mille korraldasid põhiliselt Tartu seltsi neuroloogide ja neurokirurgide sektsiooni liikmed ning millel Tartu neuroloogidelt ja neurokirurgidelt oli kokku 11 ettekannet.

Agaralt on seltsi liikmed osa võtnud konverentsidest ja sümposiumidest vennesvabariikides ning ka välismaal. Professor J. Saarma viibis pikemat aega Kanadas, kus ta töötas õppejõuna ja võttis osa mitmest teaduslikust istungist ning sümposiumist Montrealis ja Torontos 1973. a. Ta esines ka ettekandega IX rahvusvahelisel psühhofarmakoloogiakonverentsil Pariisis 1974. a., II rahvusvahelisel kõrgema närvitegevuse alasel kongressil Prahlas ja II rahvusvahelisel psühhosomaatilise meditsiini kongressil Roomas 1975. a. Professor E. Raudam ja R. Zupping viibisid 1974. a. aju vereringe patoloogia rahvusvahelisel konverentsil Salzburgis, R. Zupping ja A. Tikk aju vereringe sümposiumil Aviemoore'is Šotimaal, R. Zupping 1973. a. Poolas neurokirur-

gide konverentsil. Professori kohusetäitja A.-E. Kaasik viibis 1975. a. komanderingul Rootsis Lundi ülikoolis. Mitme seltsi liikme ettekande teesid on ette kantud rahvusvahelistel kongressidel.

Ettekandeid on esitatud ka rahvusvahelistel nõupidamistel Nõukogude Liidus, nendest võiks nimetada terminaalsete seisundite patofüsioloogiaalast nõupidamist Moskvas 1973. a. detsembris, Ungari ravimpreparaatide kasutamist käsitlevat sümposiumi Tallinnas 1973. a., rahvusvahelist anestesioloogide sümposiumi Moskvas 1974. a. jt. Üleliidulistest ja vabariikidevahelistest konverentsidest ja sümposiumidest on alati osa võetud. Nimetagem neuroloogia ja neurokirurgia üleliiduliste probleemikomisjonide ühist pleenumit Sverdlovskis 1973. a., ülevenemaalist neurokirurgide konverentsi Novosibirskis 1974. a., Läti NSV neuroloogide ja psühhiaatrite konverentsi Riias 1974. a., I üleliidulist laste neuroloogia ja psühhiaatria alast konverentsi Moskvas 1974. a. ja 1975. a. detsembris toimunud VI üleliidulist neuropatoloogide ja psühhiaatrite kongressi Moskvas, millest võttis osa kaheksa Tartu seltsi esindajat. Kõigist tähtsamatest konverentsidest ja nõupidamistest on seltsi liikmeid informeeritud kas üldkoosolekutel või sektiioonides.

Seltsi liikmete teadustöös on psühhiaatria alal olnud peamine probleem psühhofarmakoloogiaalane uurimistöö ja alkoholism, neuroloogia ja neurokirurgia alal aju veresoonte haiguste patogenees, diagnoosimine, ravi ja epidemioloogia, raske ajukoljutrauma patofüsioloogia, biokeemia ja ravi küsimused, diskogeenne närvisüsteemi patoloogia jt. Mitmed uurimistööd on arvatud tähtsamate uurimistöode üleliidulisse plaani. Neuroleptikumide ja antidepressantide eksperimentaalse ja kliinilise uurimise eest määrati 1975. a. Nõukogude Eesti preemia kollektiivile, millesse Tartu seltsi liikmetest kuulusid professor J. Saarma, dotsendi kohusetäitjad L. Mehilane, M. Saarma ja V. Vahing ning L. Karu.

Unustatud pole ka teaduse populariseerimist ja sanitaarharidustööd. Populaarsed lektorid on M. Saarma ja H. Kadastik, seltsi liikmed on osalenud mitmes televisioonisaates ja raadiovestlustes. Ilmunud on K. Aru brošüür «Alkoholism — kas halb harjumus või haigus», professor J. Saarma venekeelne brošüür «Skisofreenia», mitmeid artikleid ja peatükke populaarteaduslikes raamatutes.

Seltsi liikmete toimetusel publitseeriti 1975. a. kogumiku «Вопросы клинической неврологии и психиатрии» 10. köide, mis oli pühendatud prof. E. Raudami 60. sünnipäevale, ja L. Puusepa 100. sünniaastapäeva tähistamise konverentsi materjalid. Aasta-aastalt on suurenenud seltsi liikmete poolt avaldatud teadusartiklite arv, eriti rahvusvahelistes ja üleliidulistes kogumikes, ning ajakirjades publitseeritud tööde hulk.

Seltsi aruande-valimiskoosolekul 23. detsembril 1975. a. rõhutati vajadust rohkem korraldada probleemi- ja diskussioonikoosolekuid, rohkem tähelepanu pöörata ravi ja diagnoosimise ning nende organisatsiooniliste küsimuste ühtlustamisele, jätkata teiste teaduslike seltsidega ühiste koosolekute korraldamist, teha rohkem kaastööd ajakirjale «Nõukogude Eesti Tervis-hoid».

Tartu Neuroloogide, Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi uude juhatusse valiti E. Karu, R. Paimre, U. Noormaa, A. Tikk ja M. Saarma. Juhatuse esimees järgneval tegevusperioodil on arstiteaduse doktor R. Paimre, sekretär M. Saarma. Seltsi revisjonikomisjoni valiti A.-E. Kaasik, H. Kadastik ja M. Värk.

TRÜ Meditsiini Kesklaboratoorium

Tähtpäevad

EINAR VAGANE 60-AASTANE

7. juunil 1976. a. tähistati bioloogia-doktor Einar Pauli p. Vagase 60. sünnipäeva.

Et ajakirjas «Nõukogude Eesti Teravishoid» on juubilaril elukäiku ja teaduslikku tegevust juba varem valgustatud, ei ole vajadust kõiki neid andmeid siinkohal korrata.

Einar Vagane on olude sunnil ja kohalikke vajadusi arvestades korduvalt pidanud oma uurimissuunda muutama. Kommunistina on ta seda alati teinud tunnetatud paratamatuse positsioonidelt lähtudes ning täie innuga sukeldunud töösse. Juubilaril teaduslik tegevuses võib eristada kolme pikeemat perioodi.

Esimene algas farmaatsiaõpingutega Tartu ülikoolis 1938. a., jätkus sõjaväefarmatseudina töötades Suures Isamaasõjas ja õpingute lõpetamisega Tartu Riiklikus Ülikoolis 1946. a. Sellele perioodile pani E. Vagane väärilise punkti kandidaadiväitekirja «*Magun Papaver somniferum L.* rasvõli ja oopiumi tüvitaimena Eesti NSV-s» kaitsmisega 1950. aastal.

Teine periood kestis 1951. aastast 1961. aastani ja seda võiks nimetada otsingute ajajärguks. Neil aastail oli juubilar üldhügieeniosakonna ja 1952. aastast biokeemialaboratoriumi juhataja, kus tal vastavalt nende allüksuste plaaniülesannetele tuli tegelda põlevkivibasseini õhu saastumise, Haapsalu ravimuda, tuberkuloosipreparaatide, C-vitamiini- ja valkude ainevahetuse uurimisega mitmesuguseid haigusi põdevatel ja ka tervetel inimestel. Sellel ajavahemikul pani juubilar aluse kolmanda perioodi teematikale, Eesti NSV elanike toitumise ja ainevahetuse uurimisele, millele ta pühendus täie

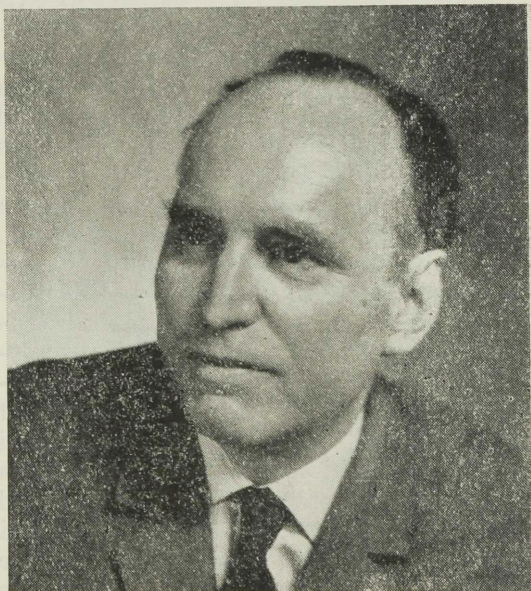
jõuga alates 1962. aastast ja mida jätkab tänapäevani.

Viimase perioodi saavutusi tähistab bioloogiadoktori kraadi kaitsmine 1973. aastal ning toitumise ja ainevahetuse laboratoriumi asutamine instituudis 1974. aastal, mille juhatajaks kinnitati E. Vagane.

Juubilar on väga töukas ja visa, võimeline jäägitult pühendumas kõigesse, mida ta ette võtab. Ta on meie vabariigi üks väheseid teadlasi, kes kogu tegevuse vältel on suurt rõhku pannud oma töötulemuste elluviimisele. Selleks on ta alalise kontaktis asjaomaste ministriumide ja allasutustega, on koostanud neile rohkesti juhendmaterjale ja jälginud nende täitmist.

Einar Vagane on meie vabariigi üldsusele tuntud kui viljakas teaduse propageerija, kes vähemalt paarikümnel korral aastas võtab sõna televisioonis, raadios, tööliskollektiivides ja ajakirjanduses.

Instituudi suure kollektiivi hulgas on E. Vagasel kui selle staažikaimal liikmel eriline seisund — ta on instituudis töötanud 28 aastat, instituut aga on 29 aastat vana. Juubilar on ka ajaloolase kalduvusega, kes sageli on tutvustanud külalisteaduritele vana Tallinna.



E. Vagane on küll sündinud Tallinnas, kuid üles kasvanud oma esivanemate kodusaarel Hiiumaal ja seepärast on ta ikka jäänud «maailma teise mereriigi» patrioodiks. Iga vaba suve veedab ta Kärldas, kus kodu korraldamise ja saare ajaloo uurimisega kogub jõudu talviseks teadustööks.

Soovime väsimatule helge tuleviku rajajale tugevat tervist ja jaksu töötada veel palju aastaid!

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut*

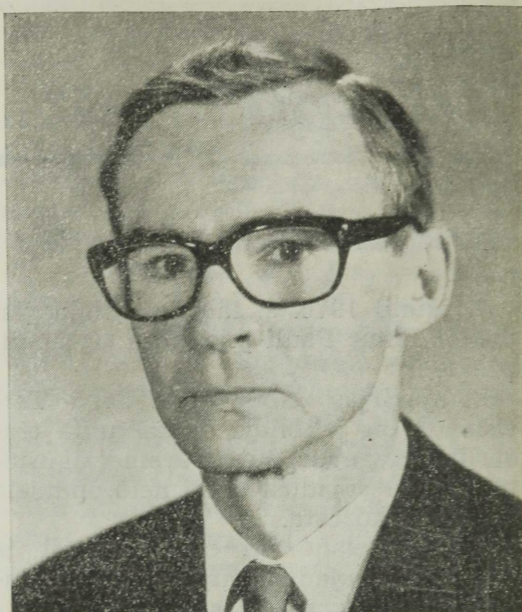
JUUBILAR ON EUGEN TALLMEISTER

Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna mikrobioloogia kateedri dotsent Eugen Tallmeister sai 1. augustil kuuekümnendaastaseks.

Juubilar on sündinud Riias. Alg- ja keskhariduse omandas Tallinnas. Tartu Ülikooli Arstiteaduskonna lõpetas 1940. aastal kiitusega.

Tema esimeseks vaoks teaduspõllul oli üliõpilaspõlves 1938. aastal professor K. Schlossmanni käe all valminud mikrobioloogiaalane auhinnatöö eesti ravimudade kohta.

Suure Isamaasõja päevil võttis E. Tallmeister sanitaarroodu komandöri osa 7. Eesti Laskurdiviisi lahinguoperatsioonidest Kalinini, II Balti ja Leningradi rindeil. Rasked sõjaaastad ei suutnud kustutada juubilaril südames veel üliõpilaspäevil targanud kiindumust mikrobioloogiasse. Nii näeme teda 1947. aastal, pärast demobiliseerumist, Punatähe ordeni kavalerina taas astumas üle Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna mikrobioloogialaboratooriumi läve. Sellest ajast on E. Tallmeister end jäägitult pühendanud oma erialale. Päevast päeva, tihti varavalgest hiliste õhtutundideni võib juubilaril kohata mikrobioloogia kateedris. Tema mikroobide geneetika alased uurimused on laialdaselt tuntud ja hinnatud nii kodu- kui ka välismaal. Soolenakkuste etioloogia, nende haiguste tekitajate



bioloogia, tuberkuloosi mikrobioloogia, coli-bakterite ja laktobatsillide vastastikune toime — ka need probleemid on olnud juubilaril uurimisobjektiks.

Üliõpilased tunnevad E. Tallmeistrit südamliku pedagogina, kaastöötajatele ja meie vabariigi arstidele on ta alati abivalmis kolleeg, kes oma laialdasi teadmisi ning rikkalikke kogemusi iial vaka all ei hoia.

E. Tallmeister on avaldanud üle 70 teadustöö, on mitme eestikeelse õppevahendi kaasautor, tema sulest on ilmunud palju populaarteaduslikke kirjutisi.

Ülikooli õppejõuna ja kommunistina osaleb E. Tallmeister alati aktiivselt ühiskondlik-poliitilises elus. Nii on ta olnud TRÜ Arstiteaduskonna ametiühingubüroo esimees, I. I. Metšnikovi nimelise Infektsionistide Eesti Vabariikliku Teadusliku Seltsi Tartu osakonna juhatuses esimees jne. Mitu aastat täitis ta edukalt TRÜ Arstiteaduskonna prodekaani vastutusrikkaid ülesandeid.

Juubelpäeval õnnitlevad dotsent Eugen Tallmeistrit sõbrad, kolleegid ja õpilased, kes soovivad talle tugevat tervist ning palju loomingurohkeid aastaid armastatud erilalal.

Kriitika ja bibliograafia

«SCRIPTA MEDICORUMI» SARJA TEISEST KÖITEST*

KUNO KÖRGE · TARTU

Kirjastuse «Valgus» poolt väljaantavas «Scripta medicorum» sarjas ilmus V. Salupere «Gastroenteroloogia» järel 1975. aastal teise köitena «Pulmonoloogia», mille autoreiks on Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaosakonna teaduslikud töötajad eesotsas arstiteaduse doktor L. Jannusega. Nimetatud 215-leheküljeline raamat on esimene arstidele määratud originaalne eestikeelne teos kopsuhaiguste kohta.

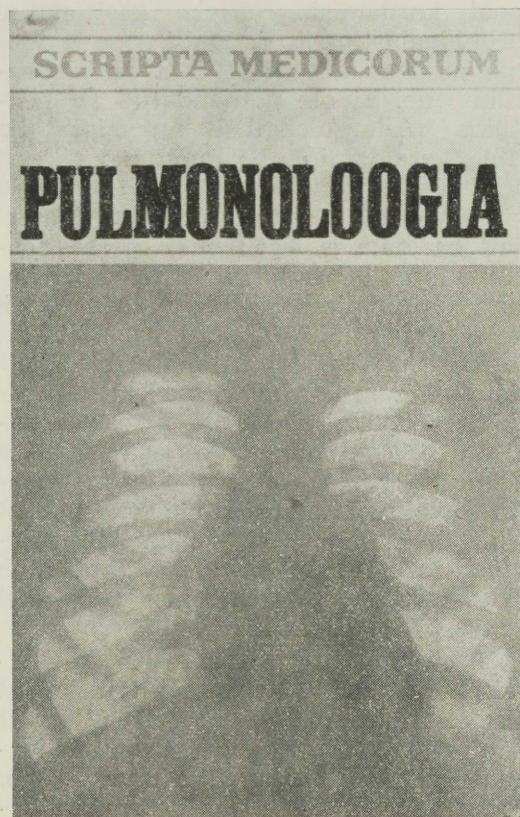
Nagu raamatu alapealkirjast nähtub, ei hõlma retsenseeritav teos pulmonoloogiat tervikuna. Välja on jäänud ägedad kopsuhaigused, nagu akuutne bronhiit, pneumooniad, pleuriidid jt., mille käsitlemist ühes teises köites nende suure praktilise tähtsuse tõttu tuleb pidada väga vajalikuks.

Raamatu piiratud maht (13,5 trükipoognat) võimaldab käsitletavast temaatikast anda üsna pögusa ülevaate. Lakkoonilises vormis, kuid nüüdisaja teaduse tasemel käsitlevad autorid eraldi peatükkides tähtsamate krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste klassifikatsiooni, etioloogiat, patogeneesi, sümptomatoloogiat, diagnoosimist, ravi ja profülaktikat. Materjali

* L. Jannus, A. Reinald, J. Karusoo, L. Maser, E. Raukas, L. Sauemägi. Pulmonoloogia. Kroonilised mittespetsiifilised kopsuhaigused. «Valgus». Tallinn 1975. 215 lk.

niisugusel esitusviisil on oma positiivsed ja negatiivsed küljed. Ühest küljest võimaldab see aine tihedamat esitamist ja teatavat sünteetilist pilti kogu haiguste rühmast. Teisest küljest raskendab see raamatust mingi haiguse kohta kiire informatsiooni saamist (nagu seda peab võimaldama käsiraamat), sest andmed patogeneesi, diagnoosimise, ravi kohta on hajutatud mitmesse peatükki ning alles kogu raamatu läbitöötamise järel saab lugeja vastuse teda huvitavale küsimusele. Oma piiratud mahu ja esitusviisi tõttu võimaldab «Pulmonoloogia» esmajoones omandada põhiteadmisi krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste kliiniku kohta. Ta on kasulik lektüür terapeudile pulmonoloogiaalaste teadmiste värskendamiseks ning vanemate kursuste üliõpilastele selle aine omandamiseks.

Raamatus pööratakse tähelepanu pulmonoloogias kasutatavate peamiste uurimismeetodite põhiprintsiipide ja



näidustuste kirjeldamisele (E. Raukas ja L. Maser), mida praktiseeriva arsti seisukohalt tuleb vajalikuks pidada. On kahju, et suur protsent röntgenogramide reproduktsioone trükitehnilisest küljest ikkagi veel ei rahulda. Hästi on kirjutatud teine ulatuslikum peatükk, diferentsiaaldiagnoosi käsitlev osa (A. Reinvald). Selle sisukust tõstavad ülevaatlilikud tabelid ja kasuistilised näited. Ravi käsitlevas peatükis (J. Karusoo) on esitatud peamised kopsuhaiguste puhul kasutatavad ravimid ja ravimenetlused (sealhulgas ka nõelravi), ainsate haigustena on samas peatükis eraldi kirjeldatud kopsuastma ja *cor pulmonale* ravi, mis häirib mõningal määral peatüki terviklikkust.

Võimalikult tasakaalustatud teksti saamiseks vajavad üksikute autorite poolt kirjutatud peatükid hoolsat kooskõlastamist, milles oluline osa on ka toimetajal. Seda on «Pulmonoloogias» tehtud mõnevõrra ebapiisavalt, mille tulemusena leidub raamatus mitmel pool kordamisi. Näiteks käsitletakse bronhiaalastma ja kroonilise pneumoonia patogeneesi nii III kui ka V peatükis jne. Ei ole põhjendatud IV peatükis «Allergoloogilise uurimise» (lk. 48) eraldamine «Immunoloogilisest uurimisest» (lk. 52), mis käsitlevad ju sisuliselt üht ja sama probleemi. Materjali eraldamise tõttu üksikutesse peatükkidesse on esitusviis muutunud kohati üldsõnaliseks. Mida näiteks ütleb lugejale lause: «Paljudel kroonilisi... kopsuhaigusi põdevatel haigetel täheldatakse muutusi ka maksas ja sapiteedes» (lk. 36)? Jääb ebaselgeks, mis päritolu basofiilsete rakkudega tehakse Shelley testi ja, edasi, millises materjalis leitakse nuumrakkude vähenemist (lk. 49). Ebakonkreetselt jääb informatsioon atropiintesti kohta, «mis põhineb allergiahaige vereseerumis leiduvatel antikehadel» (lk. 50.).

Bronhiaalastma patogeneesi käsitlemisel oleks võidud nimetada tähtsamaid eksoallergeene, eriti sageli allergiat põhjustavaid ravimeid ja kutseallergeene. Kuidagi ei saa nõustuda väitega, et antibiootikumide põhjustatud aller-

gia puhul «eluohtlikke reaktsioone on täheldatud väga vähe» (lk. 52). Pigem tuleb väita vastupidist!

Detailsemat käsitlemist oleks vääri- nud respiratoorne puudulikkus, mille kohta ei saa terviklikku pilti andmete hajutatuse tõttu. Ka siin oleks soovinud enam konkreetsust, eriti respiratoorse puudulikkuse raskusastme kriteeriumide (peale pH ka arteriaalse vere pO_2 ja pCO_2 nihete) osas, millest suurel määral sõltub ravi taktika.

Sümpatikomimeetiliste ravimpreparaatide käsitlemisel oleks mainimist vääri- nud adrenergiliste beeta₂-retseptorite stimulaatorite kasutamine bronhospastiliste seisundite ravis. Teatavasti on need ühendid ülekaalukalt bronhe laiendava toimega. Südametalitlust ja veresoonekonda mõjutavad nad vähe. Nad ei põhjusta tahhükardiat, südame rütmihäireid ega arteriaalse rõhu langust. Noradrenaliini kui ülekaalukat alfa-retseptorite stimulaatorit obstruktiivsete kopsuhaiguste ravis ei kasutata. Veelgi rohkem oleks tulnud rõhutada sümpatikomimeetikumide, eelkõige adrenaliini liigsel manustamisel ähvardavaid ohte tingituna müokardi hapnikuvajaduse suurenemisest ja rütmihäirete tekkimise võimalusest, mis võivad astmahaigeil põhjustada eluohtlikke seisundeid.

Lõpuks tuleb tähelepanu pöörata mõningatele väljenduslikele ebatäpsustele. Mitte neerupealiste, vaid hüpofüüsi eessagara kortikotroopne hormoon (lk. 36), mitte SiO , vaid SiO_2 (lk. 38). Cimsa asemel Giemsa, Grünwaldi asemel Grünwald (lk. 48). Lisosüümne asemel tuleks küll kasutada lüsoosomaalne (lk. 52), Hasselbachi asemel kirjutada Hasselbalch (lk. 76), samuti mitte Hissi, vaid Hisi kimp (lk. 78).

Mitmed retsensendi kriitilised märkused, eelkõige raamatu ülesehitust puudutavad, on muidugi vaieldavad. Oleks meeldiv, kui «Scripta medicorumi» sarja raamatutel, eriti meditsiini teatavaid spetsiaalsusi käsiraamatuna esitavil, oleks enam-vähem ühtne esituslaad ja vorm.

Kokku võttes võib ütelda, et «Pul-

monoloogia» ilmumine on tähelepanu vääriv sündmus meie vabariigi meditsiinikirjanduse väljaandmisel. Selle raamatu autoreile kuulub kaheldamatult kõigi meditsiinitöötajate tänu.

TRÜ Arstiteaduskonna
teaduskonnasisehaiguste kateeder

ILMUNUD ON VAJALIK BROŠÜÜR

Kuurordist selle sõna kitsamas mõttes (Kurort=sks. k. 'ravikoht' (peaks ikka ja ainult kirjutama kohalik kuurordiarst. Haapsalu kohta on see põhimõte seni kehtinud. Autorite seas leiame nimed C. A. Hunnius, H. Alver ja nüüd ka M. Martinson.

Pole lihtne niivõrd laia, ühtlasi sügavat teemat käsitleda lühidalt, ent siiski ammendavalt. Brošüüri maht ei jäta võimalusi võrdlevateks ekskursideks, üksikasjalikumateks üldistusteks. Peame tunnistama, et M. Martinson on kitsastesse piiridesse suutnud palju paigutada. Haapsalu kuurordi minevikust ja olevikust on kirjutatud haaravalt ja populaarselt. Siin-seal on käsitletud ka linna arenemiskäiku, millega on välditud kaldumist ühekülgssusse. Hinnatav on brošüüri lõppu paigutada venekeelne resümee, millega trükis saab olla abiks ka vennasrahvaste turistidele ja kuurordis puhkajaile.

Autor on kasutanud rohkesti Haapsalu kohta käivaid trükiseid möödunud ja käesolevast sajandist. Siiski on veidi kahju, et ei ole jätkunud aega arhiivitoimikute lehitsemiseks. Säilinud aruanded vesi- ja mudaravi kohta Haapsalus oleksid kahtlemata nii mõndagi väärtuslikku võinud lisada.

Selletagi rahuldab M. Martinsoni informatsioon lugejat täielikult. Saame teada kuurordi ajaloo, leiame ülevaate Haapsalu meremuda teaduslikust uuri-

* M. Martinson, Haapsalu kuurort. Kirjastus «Eesti Raamat». Tallinn, 1975. 72 lk., hind 12 kop.

misest, loeme mudaravi meetoditest, toimest jne. Kohati on teated niivõrd ammendavad, et brošüüri võiksid lisalektüürina kasutada meditsiinkoolide õpilased.

Trükise häid külgi varjutavad üksikud väikesed eksimused, millest allpool mõni sõna.

Nähtavasti oleks autor pidanud rohkem tähelepanu pöörama apteeker Franz Heinrich Braschele (brošüüris puuduvad eesnimed), kelle elu ja tegevus oli kaua aega seotud Haapsalu esimese mudaravilaga. Ta ostis selle 2. juulil 1825, seega kohe pärast valmimist. F. H. Brasche tegi mudaravilale olulisi täiendusi ja ümberehitusi. Ravila jäi Braschede kätte 1856. aastani, mil apteekri lesk müüs selle apteeker Karl Leopold Bergfeldtile, kes ühtlasi oli ka linnapea. Lisagem, et lk. 7 leiame Brasche nime asemel 'Busch'. Küllap oleks lugejat huvitanud, et esimeste supelonnide ehitaja F. H. Brasche (lk. 9) rajas need 1805. a.

Lk. 9 loeme, et üks järgmistest supelmajade ehitajatest oli tolliülem v. Bock. Teise mehe kohta, kes samuti neid püstitas, ei ole autor peale perekonnanime muud öelnud. Tingimata oleks pidanud ruumi leidma paarile sõnale, millega oleks 'Brossmanni' asemel nimetatud Johann Gottlob Brossmanni, Haapsalu kreisiarsti aastaist 1804...1820.

Jääb selgusetuks, miks arvab M. Martinson, et supelmajade ehitamine võis ajendada statsionaarsete ravilate asutamist. Supelmaju võis ju tollal leida paljudes veeäärsetes asulates.

Lk. 13 on kirjutatud proviisor Normanist, ent peab olema 'proviisor Georg Christian Nörmann'. Samal leheküljel loeme 'higistamisvannist', mis on ilmselt väär sõnasõnaline tõlge. Sks. k. 'Schwitzbad' on 'leilisaun'. Arvatavasti ei ole õige ka 'soola-leelise vann'. Saksa keeles tähendab 'die Soole' aurutamisel poole võrra vähenenud merevee hulka, mida kasutati soojadeks ravikümblusteks.

Mõneti võõrana tundub tsviilauaste надворный советник, parem oleks olnud 'õukonnanõunik' (lk. 19). 21. lehe-

küljel tehakse juttu dr. Schmidt'i analüüsist. Nähtavasti on autor mõelnud Tartu ülikooli omaaegset õppejõudu Carl Ernst Heinrich Schmidt. Järgmisel leheküljel kirjutatakse juba kindlasti Tartu ülikooli professorist G. Schmidtist.

Nii mõnigi tänapäeva meedik arvata- vasti ei tea, mida nimetati vanasti *sevastopoli haavandiks*. Selgitav märkus puudub samuti *ulcus scrophylousum*'i juures. Arvatavasti on trükivea- kurat teksti lipsanud: peaks aga ole- ma... *scrophulosum*. Samal, 26. lehe- küljel leiame kohanime 'Tepliz', mis peab olema 'Teplitz'.

Ilmne tõlkevääratus on lk. 27: «...muda, kuni 20 kruusi». Et vene кружка on 'toop', peaks siin seisma hoopis «...20 toopi». Lk. 29 on kahel korral nimetatud dr. B. Tšitovitšit. Mainitu tavatses oma nime kirjutada kas 'Čitovič' või 'Čitovitš'. Nii, et täna- päeva kirjalpilt oleks pidanud olema 'Tsitovitš'.

Autor oleks võinud leida ruumi Haapsalus kasutatud seespideste mere- veekuuride kirjeldamiseks. Andmeid selle kohta on küllalt pikast ajavahemi- kust — XIX sajandi keskelt käesoleva sajandi 30-ndate aastate lõpuni.

Möödalaskmised ning puudujäägid on siiski üsna tühised, brošüüri väärt- ust ei suuda nad peaaegu üldse kahan- dada. Valdavaks jääb tunne, et autor on asja südamega võtnud. Kahtlemata on seda tinginud armastus oma elukutse ja kodulinna vastu, asjatundlikkus on lisa- nud oma osa.

Heino Gustavson

Välismaalt

MEDITSIINILINE KESKHARIDUS ROOTSIS

TAIE KAASIK · TARTU

1975. a. aprilli- ja maikuus oli allakirju- tanul võimalus viibida Rootsis, suurema osa ajast ülikoolilinnas Lundis ülikooli arstitea- duskonna õppejõu Urban Ponténi ja tema abikaasa külalisena.

Et töötan õpetajana Tartu Meditsiinikoolis, tundsin huvi meditsiiniõdede ettevalmistuse vastu Rootsis. Kohapeal lugesin sellealast kirjandust, viibisin korduvalt haiglates ning külastasin Rootsi suurimat nn. hoolduskooli, mis asub Lundis. Varem nimetatud õdede- koole nimetatakse Rootsis praegu tavaliselt hoolduskoolideks. Põhjus on see, et need koolid valmistavad ette haigehooldusest osa- võtvaid töötajaid, kelle tase on üsna mitme- kesine. Lundi hoolduskooli praegune õppe- hoone, mis valmis 1974. a. kevadeks, võib mahutada 1000...1100 õpilast. Siiski oli õpi- lasi vähem, umbes 700 ringis.

Üldse on Rootsis 34 hoolduskooli. Et ter- vishoid on põhiliselt sotsialiseeritud (seda juhib tervishoiu- ja sotsiaalministeerium), siis ka hoolduskoolide rajamise, ülalpidamise ja õpetajate palkamisega tegeleb riik. Hool- dushariduse eest on vastutav haridus- ja kultuuriministeerium. Vahetud organiseeri- jad ja finantseerijad on kohalikud võimud — lääninõukogud või lääniõigustega linnad. 1966. aastal reorganiseeris riiklik komitee hooldushariduse. Põhiharidus omandatakse nüüd 2,5 aastaga (viis semestrit). Diplomeeri- misele järgneb spetsialiseerumine. Enne 1968. aastat lõpetanud õed omandasid kutsehari- duse kolme aastaga, mille hulka oli arvatud spetsialiseerumine viimasel õppeaastal. Uuele õppesüsteemile vastavalt on üle min- dud nn. kombineeritud hoolduskoolidele. Samas koolis võib olla kuni 50 eri osakonda ja kursust, mis annavad mitmesuguse, sageli

väga kitsa meditsiinialase väljaõppe. Nii näiteks on abi- ja nooremõdede ettevalmistamise osakonnad, samuti osakonnad, kus valmistatakse ette röntgeni- ja laboratooriumitehnikuid, laste ja noorukite hooldusõdesid, vanade inimeste hooldusõdesid, vanadekodude juhatajaid, vaimuhaigete kodude hooldajaid, dieetõdesid, kiirabipersonali jt. Kõik koolid töötavad ühesugustel alustel, neil on ühed ja samad õppeprogrammid.

Kooliastuja peab olema vähemalt 18 aastat vana ja lõpetanud põhikooli 9 klassi. Sisseastumiseksameid ei ole. Püütakse selle poole, et sisseastujate eelharidus oleks võimalikult kõrge. 1970. aastal oli 31% sisseastujatest 12-aastase haridusega. Võib arvata, et mõne aasta pärast on sisseastumistingimuseks vähemalt 11-aastane üldharidus. Õppemaksu ei ole, kuid tasuda tuleb toidu eest kooli sööklas, korteri (ühiselamu) ja õpikute eest. Õpilased võivad saada stipendiumi ja rahalist toetust samadel alustel kõrgkoolide üliõpilastega, kuid need võimalused on väga piiratud. Küll aga võib iga hästi edasijõudev õpilane saada teatava summa riiklikku laenu õppeaja vältel, mis siis hiljem, tööle siirdumisel, järk-järgult tuleb tasuda. Enamik kasutabki seda võimalust.

Hoolduskoolides õpetavad eriettevalmistusega õpetajad, põhihariduselt meditsiiniõed. Koolil on oma õppekabinetid ja nüüdisaegne õppeinstrumentarium. Uuemates koolides on meetoodikaruumid, mis kujutavad endast haiglapalati, sidumistuba, operatsiooniruumi, steriliseerimisruumi või muud taolist. Siin harjutataksegi enne haiglasse tööle minekut. Haiglas vastutavad õpilasõdede väljaõppe eest osakondade peaoed. Loenguid peavad sageli ülikooli arstiteaduskonna õppejõud. Teadmisi süvendatakse rühmade vestlusingis. Selleks on moodsas koolimajas väikesed nn. seminariruumid ühe suure lauaga, mille ümber võtavad istet õpilased ja õpetaja, kes arutelu juhivad. Rohkesti teeb õpilane iseseisvat tööd; kooli raamatukogus on selleks head võimalused.

Hoolduskoolis võib saada väga mitmekülgse hariduse ja eriala. Kõige lühema ajaga, 23 õppenädalaga, omandatakse abiõekutse. Õppeajast kulutatakse seitse nädalat teoreetilisele õppusele ja 16 nädalat praktikale. Õpitakse haigete põetamist, inimese anatoo-

miat ja füsioloogiat, tervishoidu, psühholoogiat ja sotsiaalmeditsiini, antakse ülevaade tähtsamatest haigustest. Haiglas allub abiõde nooremõele ja palatiõele. Ta hoolitseb haige pesemise ja toitmise eest, palati puhtuse eest, toob siibri, teeb klistiiri, kogub analüüsiks uriini, mõõdab kehatemperatuuri ja vererõhku.

Nooremõekutse saamiseks tuleb koolis õpida 32 nädalat. Haiglas allub nooremõde palatiõele. Ta võib jagada ravimeid, teha mõningaid lihtsaid protseduure, nagu lihasesse süstimid jms.

Diplomeeritud ehk legitimeeritud meditsiiniõde kui hoolduse põhikursuse lõpetanu töötab haiglas palati- ehk osakonnaõena või osakonna vanemõena, juhivad noorem- ja abiõdede tööd. Harva on rohkem kui kolm kutselist õde ühe osakonna, umbes 30 haige kohta. Et kokku hoida töötasu, lastakse päeva teisel poolel, millal on vähem protseduure, osal õdedel koju minna. Ühe osakonna õdede hoole alla antakse kahe või kolme osakonna haiged. Osakonna vanemõde allub arstile haigete põetamise ja ravi osas, haigla peaoele administreerimisküsimustes ja kooli direktorile õpilasõdede õpetamise alal.

Paljud legitimeeritud õed jätkavad pärast tööstaaži omandamist õpinguid, et spetsialiseeruda mingile erialale ning koos sellega saada õiguse töötada juhtivamatel ja vastutusrikkamatel ametikohtadel ning saada kõrgemat palka.

Nii näiteks võib täiendada haridust pärast kuuekuulist edukat töötamist kutselise õena järgmistel erialadel: sisehaigused ja kirurgia, geriaatria, psühhiaatria, anestesioloogia, intensiivravi, lastehaigused, sünnitusabi ja günekoloogia.

Õppeaja kestus esimesel kolmel erialal on üks semester (20 nädalat), teistel erialadel kaks semestrit (40 nädalat). Et saada rahvatervishoiu teenistuse õeks, kelle töökohad on lasteasutustes, koolides, tööstustes, on nõutav kaks aastat laitmatut töötamist, õppida aga tuleb kaks semestrit. Kõikides programmides on teooria ja praktika ühendatud. Peale meditsiiniliste oskuste pööratakse suurt tähelepanu administreerimiseks vajalike teadmiste õpetamisele. Iga eespool nimetatud eriala jaguneb veel omakorda. Õppides õeks sisehaiguste ja kirurgia alal, on võimalik veelgi kitsamaks erialaks valida näiteks neerudia-

lүүs, kõrva-, nina- ja kurguhaigused, nakkushaigused või rindkerekirurgia.

Spetsialiseerumine ei ole veel kõige kõrgem aste meditsiiniõe haridusredelil. Rootsi Õdede Assotsiatsiooni algatusel rajati juba 1917. aastal Täiendava Hooldushariduse Riiklik Instituut. Instituudi põhialused vaadati läbi ja korraldati ümber 1958. aastal. Sellest ajast alates sai instituut riikliku haridussüsteemi üheks osaks. Instituut asub Stockholmis, kuid tal on neli osakonda maailmas mitmes paigas. Edasiõppija peab vastama teatavaile kindlaile nõudeile, näiteks 1) tal peab olema vähemalt kaheaastane laitmatu kutsetöö staaž, millest ta 6 kuud peab olema töötanud kirurgia- või sisehaiguste osakonnas; 2) peab olema küllaldane üldharidus, soovitatakse ära teha gümnaasiumi lõpueksamid; 3) peab olema hea tervis. Täiendusinstituudis on õppeaeg erialast sõltuvalt 40 kuni 56 nädalat. Õppeasutus valmistab ette tervishoiuasutuste juhtivaid töötajaid, hoolduskoolide õpetajaid, administratiivtöötajaid. Lisaks meditsiinile õpetatakse sotsioloogiat, juhtimise teooriat, psühholoogiat, statistikat, uurimistöö metoodikat, haridussüsteemi aluseid, õpetamise metoodikat, kõnekunsti ja muud taolist. Viibitakse ka praktikal.

Ühelgi eespool nimetatud kursusel ei ole ette nähtud üldhariduslikke õppeaineid, ehkki paljudel õppima asunutel on vaid 9-klassiline eelharidus. Samuti ei anna kooli lõpetamine õigust ülikooli astuda. Kool ega riik ei muretse lõpetajale töökohta.

Meditsiiniõdede ettevalmistus Rootsis on heal järjel. Kutselised õed täidavad ülesandeid ning teevad protseduure, mida paljudes maades peetakse vaid arstioskuseks. Hästi on välja arendatud keskastme meditsiinitöötajate spetsialiseerimise ja hariduse täiendamise süsteem.

Tartu Meditsiinkool

Uusi ravimeid

METAMISÜÜL

(Metamizylum, Methyldiazil, Metamicil, Methylbenactylinhydrochlorid, Метамизул)

Keemiliselt bensüülhappe beetadietüülaminopropüülestri hüdrokloriid, toimele lähedane amisüülile (benaktüsiinile). Ka farmakoloogilise toime poolest sarnane amisüüluga, kuulub tsentraalsete kolinolüütikumide M-kolinoreaktiivsete ainete rühma. Tal on lai farmakoloogiline toimespekter. Mõjub spasmolüütiliselt ja paiksel toimastavalt. Tal on histamiini- ning serotoniinivastane toime.

Metamisüüli kasutatakse sedatiivse (trankviliseeriva), spasmolüütilise ja kolinolüütilise ravimina. Ravim tugevdab uinutite, analgeetikumide ja narkootikumide toimet. On kasutusel antidoodina mürgituste korral, mis on põhjustatud antikoliinesteraasestest ja kolinomimeetilistest ainetest.

Ravim on näidustatud järgmistel juhtudel.

1. Neuroloogia- ja psühhiaatriapraktikas neurootiliste ning depressiivsete seisundite korral, kui esinevad psühhomotoorne erutus, emotsionaalne pinge ja hirm:

1) skisofreenia (katatoonilise ja pseudo-maniakaalse vormi ülekaalu korral);

2) maniakaaldepressiivse psühhooosi maniakaalses faasis;

3) raukuspsühhoooside korral, kui haige on erutatud;

4) tsentraalsete halvatusete ekstrapüramidaalsete vormide korral lastel;

5) peaaegu veresoonte haiguste, raskete aju- ja koljutraumade korral (alandab kõrget koljusisest rõhku).

2. Profülaktilise vahendina trauma, šoki, ajutursete korral.

3. Narkootikumide, analgeetikumide, uinutite, samuti fenotiasiinirea ravimite toime potentseerimiseks.

4. Kolinolüütilise ning spasmolüütilise ravimina mao- ja kaksteistsõrmiksoolehaavandite, soolte- ja neerukoolikute, bronhiaalastma, ka parkinsonismi korral.

5. Anestesioloogias kasutusel operatsiooni ettevalmistamisel ja pärast operatsiooni. Võib manustada koos promedooli ja teiste analgeetikumidega.

6. Antidoodina mürgituste korral koliinesteraasivastaste ravimitega, nagu fosfa-

kool, proseriin, ning muude ainetega, millel on kolinomimeetiline toime.

Täiskasvanuile määratakse metamisüüli sissevõtmiseks 0,2...5 mg kord päevas või süstimiseks 0,2...1 ml 0,25%-list lahust.

Psühhiaatrias kasutatakse metamisüüli sümptomaatiliste psühhootiliste ravimite ravis. Ravimi 0,25%-list lahust kas võetakse sisse 1...5 mg või süstitakse naha alla 1 ml ööpäevas. Ravi kestab 3...5 nädalat. Skisofreenia raviks, samuti muude haiguste korral, kui esineb psühhomotoorne erutus, alustatakse metamisüülravi parenteraalselt, süstitakse 1 ml 0,25%-list lahust kolm korda päevas. Esimestel päevadel suurendatakse annust rahustava toime saamiseni. Ravikuur kestab 4...6 nädalat.

Anestesioloogias on metamisüül tuntud šokivastase vahendina, mida kasutatakse operatsioonide eel. Ta on kasutusel ka narkootikumide ja analgeetikumide toime potentsioneerimiseks. Sel puhul on määratud 1...2 ml 0,25%-list metamisüülilahust, kusjuures narkootikumi annust vähendatakse poole võrra.

Mürgituste korral koliinesteraasivastaste vahendite või arekoliiniga süstitakse 0,25%-list metamisüülilahust korduvalt, korraga 1...2 ml. Ravimit süstitakse senikaua, kui välised mürgitusnähud, nagu krampid, süljevool, on kadunud.

Suurim ühekordne annus metamisüüli naha alla on 5 mg (2 ml 0,25%-list lahust), suu kaudu 10 mg, ööpäevas naha alla 15 mg (6 ml 0,25%-list lahust), suu kaudu 20 mg.

Vastunäidustusteks on depressiivsed seisundid ja glaukoom.

Metamisüüli kasutamisel täheldatav kõrvaltoime on seotud ravimi tsentraalse ja perifeerse kolinolüütilise toimega (kuivustunne suus, pulsi kiirenemine, silmaavade laienemine, unisus, nõrk joobnukstegev toime, keele ja suulale tuimastus, peavalu).

Kõrvalnähud on lühiajalised ja mööduvad kiiresti.

Metamisüüli üledoosimise korral võivad tekkida lihaste nõrkus, koordinatsioonihäired (ataksia), kõnehäired (afaasia), toksiliste annuste korral psühhomotoorne erutus.

Esmaabiks kunstlik hingamine, korasool, füsostigmiin, kofeiin.

Ravim kuulub A-nimekirja. Säilitatakse valguse eest kaitstult.

Uus kodumaine preparaat.

Pakendis 10 ampulli metamisüüli 0,25%-list lahust à 1 ml, hind 32 kop., või 50 tabletti à 1 mg, hind 16 kop.

Aino Jürison

Quaestiones linguae Estonicae in medicina

VEEL SÖLTUMISSUHETEST SÕNADE VAHEL

ESTER KINDLAM · TALLINN

Rohkem kriitilist meelt seestütleva
käände kasutamisel.

Väga sageli jõuavad trükki sõnaühendid *õpetus tasakaalust*, *probleemid karastamisest* («Kõne all olid probleemid laste karastamisest»), *küsimus eutanaasiast* («Analüüsides küsimust eutanaasiast peab J. Saarma seda õigusega mittelubatavaks») jts. Nende puhul on vaja tähelepanu juhtida sellele, et täpselt samuti, nagu ei maksa *le-käänet* panna asendama omastavat (*remont majadele* → *majade remont*, kehtestati uued *hinnad hõbedale* → *hõbedahinnad*; vt. selle kohta «Nõukogude Eesti Tervishoid» 1976, nr. 2, lk. 177), ei ole hea säärasesse asendajarolli suruda ka *st-käänet*. Olgu omastaval omastava koht: *tasakaaluõpetus*, *laste karastamise probleemid*, *eutanaasia küsimus e. eutanaasiaküsimus*, samuti mis tahes muud probleemid ja küsimused, nagu *kesknärvisüsteemi surma probleem*, *keskkonnakaitse probleemid*, *klassifikatsiooni probleem e. klassifikatsiooni-probleem*, *pärilikkuse küsimus e. pärilikkuseküsimus*, *moraali küsimus e. moraaliküsimus*, *regulatsiooni küsimus e. regulatsiooniküsimus*. Kokku- või lahkukirjutamine sõltub rõhutamisest: kui soovime esimest sõna omaette, eraldi rõhutatult esile tõsta, siis jätame ta ka omaette, s. t. järgnevast sõnast lahku.

Mõnikord siiski tundub, otsekui sunniksid sõnadevahelised keerulised ühendused meile sellist *st*-list omastavat peale. Näiteks: «Psühholoogia aspektist aga jääb igal juhul *probleem* suhtlemisest arsti ja patsiendi vahel.» Lihtsa malliga *probleem suhtlemisest* → *suhtlemise probleem* siin asja parandada ei saa, sest *suhtlemine arsti ja patsiendi vahel* moodustab loogiliselt kokkukuuluvat sõnaühendit, mida lahutada ei tohi. Küll aga tohime selle sõnaühendit tervikuna teise kohta tõsta (temas seejuures ka väikest vajalikku muudatust tehes): «Psühholoogia aspektist aga jääb igal juhul arsti ja patsiendi vahelise suhtlemise probleem.»

Seestütlevat rakendatakse praegu üldse väga järelemõtlematult, otsekui oleks tegu mingi universaalkäändega, mis igaks funktsiooniks hea. On tõepoolest hulk nimisõnu, mis tõrkumatult seostuvad seestütleva laiendsõnaga. Mainigem mõningaid sagedasemaid:

uurimus ravimite toimemehhanismist; kirjutis (=artikkel; *kirjutus* = kirjutamise üksikjuhtum; üleskirjutus) ravivõimlemise korraldamisest, loeng südamealatluse häiretest, ettekanne polikliiniku tööst, *väitekiri* sapiteede haiguste diagnoosimisest, raamat levinumatest kutsehaigustest.

Aga lisagem otsekohe, et täiesti korrektsed keelendid on ka uurimus ravimite toimemehhanismi kohta, kirjutis ravivõimlemise korraldamise kohta, raamat levinumate kutsehaiguste kohta, väitekiri sapiteede haiguste diagnoosimise alalt jne. Unarusse ei maksa jätta muidki võimalusi: ravimite toimemehhanismi käsitlev uurimus, südamealatluse häireid selgitav loeng, polikliiniku töö korraldust tutvustav ettekanne. Igatahes saab nende abil praegust *st*-tulva mõõnata ja ka sõnastuses stiilist vaheldust pakkuda.

Eespool loetletud sõnade (*uurimus, kirjutis, loeng* jt.) kõrval leidub aga rohkesti neidki sõnu, mida arenenud keelevaist tõrgub *st*-käändelise laiendsõnaga ühendamast. Esikohale võiks

nende hulgast seada *andmed*. Kahjuks on aga asi nii, et päris talumatult sageli tuuakse ikkagi andmeid *isheemiatõvest*, andmeid patoloogilistest muutustest, andmeid resistentsuse geneetilise tekkemehhanismist jne. jne. Artiklile pannakse pealkirjaks «Andmeid meta-fenüleendiamiini [peab olema: metafenüleendiamiini] toksilisusest». Eesti keeles on loomulik öelda *andmed* elanikonna vanuselise koostise kohta, andmed lindude pesitsemise kohta, andmed vanemate ja laste suhete kohta, järelikult siis ka andmed isheemiatõve kohta, andmed düsenteeriasse haigustumise kohta jne. Vahelduseks on *andmeid* võimalik ühendada ka omastavaga: reumatoidsesse polüartriiti haigestumise andmed.

Ei saa salata, et sõna *andmed* kohta-rektsiooni-nõudlus võib mõnikord kirjutaja kimbatusse ajada. See juhtub nimelt siis, kui *kohta*-sõna kiilub ennast *andmete* ja sellega mõtteliselt otseseoses oleva laiendsõna vahele, näiteks niisugusel korral nagu «Samuti on saadud uusi andmeid alkoholi toime kohta organismisse ja eriti ajutegevusse»; *toime organismisse ja ajutegevusse* moodustab kokkukuuluvat sõnaühendit, mida mõne kõrvalise sõnaga katkestada pole üldiselt soovitatav. Üsna leebelt suhtutakse aga siiski sellisesse katkestavasse «kiilusse» nagu tagasõna (näit. teated õpilaste saabumise kohta laagrisse, öiend korteri üleandmise kohta uutele üürnikele). Nii et ka meie eespool esitatud lausega pole õieti midagi katki. Kes aga eriti nõudlik on, võib katsuda lauset teisiti üles ehitada. Olgugi keerulisem, aga see-eest juba täiesti laitmatu on «Samuti on saadud uusi andmeid alkoholi poolt organismisse ja eriti ajutegevusse avaldatava toime kohta».

Kuivõrd järelemõtlematult, peaaegu automaatselt seostatakse *andmeid* *st*-käändega, selgub kas või järgmisest lausest: «Artiklis piirdume andmetega intrakraniaalse rõhu jälgimisest üliraske ajukoljutraumaga haigetel.» Andmed ei käi siin sugugi jälgimise kohta, vaid mõeldud on: «Artiklis piirdume

andmetega, mis on saanud üliiraske ajukoljutraumaga haigetel intrakraniaalset rõhku jälgides.»

Veel väljakirjutusi arstiteaduslikest tekstidest: jagati kogemusi *dispanseerimisest* (peab olema: dispanseerimise alal, kohta, dispanseerimisel saadud kogemusi); väljendati arvamus erinevaist meetodeist → meetodite kohta; on kaebusi ka lisatasu võtmisest → võtmise kohta; esitati tähelepanekuid kulla antibakteriaalsest toimest → toime kohta; tulemused avardavad teadmisi psühhofarmakonide toimest → toime kohta.

Seda loetelu võib täiendada: informatsioon, kontseptsioon, resolutsioon, seadus, seadlus, määrus, otsus, käskkiri, märgukiri, kokkulepe, märkus, õiend, tõend — kõik need (ja paljud muudki, siin nimetamata sõnad) seostuvad oma laiendsõnadega tagasõna abil. Seega siis mitte informatsioon uuest ravimist, vaid uue ravimi kohta; kontseptsioon teaduse arengu kohta; resolutsioon uurimistöö jätkamise kohta; õiend aparadi üleandmise kohta; tõend tervisliku seisundi kohta (arsti tõend). Kuigi tagasõna kohta näib niisugustel kordadel olevat sagedaim, ei ole ta sugugi ainuke sobiv. Alati tasub kaaluda, kas ei saaks kasutada mõnda muud tagasõna — juba vahelduse pärast. Ja mõnikord saabki. Näiteks võib ju öelda, et siinses kirjutises jagatakse nõu sõnade seostamise asjus; arenes arutlus uute ravimenetluste teemal; korraldati diskussioon arsti kutse-eetika küsimustes; arupidamine kliiniku töö korralduse üle oli elav; tutvustati kogemusi ödede tööpraktika vallast (valdkonnast).

«Arsti hoolimatus haige seaduslikest õigustest» peab olema «Arsti hoolimatus haige seaduslike õiguste suhtes» (või siis «Arsti mittehoolimatus haige seaduslikest õigustest»); vrd. «Arsti hoolimatus haige vastu», «Lastehoolimatus vanemate vastu».

Eraldi tuleks rõhutada, et siinses kirjutises esitatakse näiteid väärseoste kohta, mitte väärseostest. Ja oleks kiita,

kui ka arstiteadlased edaspidi ei tooks enam näiteid patoloogilistest muutustest või huvipakkuvast haigusjuhust, vaid patoloogiliste muutuste ja huvipakkuva haigusjuhu kohta või lihtsalt patoloogiliste muutuste ja huvipakkuva haigusjuhu näiteid.

Käepärase võimaluse st-käände ületarvitamise mahasurumiseks pakub enamik-sõna. Et keeleomane on paljud inimesed (mitte paljud inimestest), paljudel inimestel (mitte paljudel inimestest), pooltele õpilastele (mitte pooltele õpilastest), suurelt hulgalt raamatutelt (mitte suurelt hulgalt raamatutest), väikesel osal taimedel (mitte väikesel osal taimedest), oleks soovitatav viljelda analoogilist ühildumist ka enamik-sõna puhul. Järelikult tuleks oma keelepruuki juurutada sõnaühendid enamik andmeid (mitte enamik andmetest; ka enamus on selles ühenduses ekslik), enamikul juhtudel (mitte enamikul juhtudest), enamikule vaatlusalustele.

Siinjuures juhitagu tähelepanu sellele, et sõna enamik funktsioneerib ainult ainsuses, kuigi talle järgnev laiendsõna on mitmuses, nad ühilduvad üksnes käändes, mitte grammatilises arvus. Seega on keeleviga kirjutada enamikel (pro enamikul) juhtudel, enamikke (pro enamikku) patsiente, enamikes (pro enamikus) testides.

Omal kohal seisab aga seestülev protsentidega ühenduses. Ei öelda (või kui siiski öeldakse, siis ei peeta õigeks): «Seda täheldatakse enam kui 30%-l ameeriklastel», vaid: «Seda täheldatakse enam kui 30%-l ameeriklastest», samuti mitte «Haigust esines 80%-l elanikel», vaid «Haigust esines 80%-l elanikest»; õige on «Kooli polnud ilmunud 50% õpilastest (mitte õpilasi), «Ainult 25%-ga katseloomadest korraldi protseduuri».

Ka arvsõna üks ei pea siduma ainuüksi st-käändega, juba kõlaliseselt palju meeldivam kui üks neist on üks neid, samuti üks esimesi (või lihtsalt, ilma üheta: esimesi, kes sellega tegelema hakkas, oli...). Edaspidi oleks rõõm ka siit ajakirjast lugeda, et «Narva Linna

Haigla on üks neid (mitte neist), kus paljud on VTK kompleksi täielikult sooritanud».

Täiesti kunstlik on seestütlev ka muude arvsõnade puhul. Eesti keele pärane on: kolmel *patsiendil* (mitte kolmel patsientidest) täheldati haiguse süvenemist; kuuel *haigel* (mitte kuuel haigetest) lubati lahkuda; kümme *vaatlusalust* (mitte kümme vaatlusalustest) jäeti katset kordama.

Kui me seestütleva käände kasutamisel järelemõtlikumaks ja kriitilisemaks ei muutu, pole loota, et me ka edaspidi ei produtseeri lauseid nagu «Nendele järeldustele tuldi... üldkirurgiaosakonnas 1970. aastal ravil olnud 791 vigastatu ravikulude *analüüsist*». Pole siiski vist kahtlust, et tegelikult tuldi järeldustele üsna normaalsel teel — analüüsi põhjal.

Ajakirja «Keel ja Kirjandus» toimetus

Kroonika

TERVISHOIU MINISTEERIUMIS

1. aprillil 1976. a. toimus kolleegiumi järjekordne istung tervishoiuministri V. Rätsepa eesistumisel. Päevakorra põhiküsimused olid tervishoiuobjektide ehitamise plaani täitmine 1975. aastal, IX viisaastaku plaani täitmine, perspektiivid 1976. aastaks, eelarve ja plaani täitmine tervishoiuministreeriumi süsteemis 1975. aastal, eelarveliste asutuste finants-majanduslik tegevus 1975. aastal ning koondise «Eesti Meditsiinitehnika» ja Apteekide Peavalitsuse finantsmajanduslik tegevus 1975. aastal.

Ehitusosakonna juhataja E. Männik tegi kuulajale teatavaks, et kapitaalmahutuste plaan meie vabariigis täideti 1975. aastal 84,5%, sealhulgas ehitus- ja montaažitööd jõuti teha 90%, kuid eksploatatsiooni anti ikkagi kõik plaanis ettenähtud ehitised. Plaan jäi täitmata mitmete üleminevate objektide arvel (Tallinna Kiirabihaigla, Rapla Rajooni Keskhaigla juurdeehitus, Tallinna Sadama Haigla jt.). Täitevkomiteedele alluvatest asutustest kulgesid kõige paremini Narva sünnitusmaja ehitustööd, kus plaan täideti 110%-liselt, üldse 81%-liselt. Vabariigilise alluvusega tervishoiuehituste ehitus- ja montaažitööde plaan täideti 101%-liselt. Tihti takerduvad ehitustööd ka sellepärast, et materjale ega seadmeid ei anta üle õigeaegselt, muudetakse projekte jne.

Eelarve ja plaani täitmise kohta Eesti NSV Tervishoiu Ministreeriumi süsteemis, koondises «Eesti Meditsiinitehnika» ning Apteekide Peavalitsuses andsid ülevaate plaani- ja rahandusosakonna juhataja M. Palginnõmm, pearaamatupidaja A. Kadakas, «Eesti Meditsiinitehnika» peadirektor I. Isrin, Apteekide Peavalitsuse juhataja O. Toots.

Tervishoiusüsteemi haiglates oli eelmise aasta lõpul 15 600 voodikohta, mis on 150 kohta võrra rohkem kui 1974. aastal ja mis vastab rahvamajanduse plaanis ettenähtule.

Puudustena toodi esile töötasufondi ebaseaduslikku kulutamist lubamatult pikkade ning kokkulangevate tööaegade tõttu. Samuti ei ole korras paljude tervishoiuasutuste pesumajandus.

Väikelastekodudes on 515 kohta, kuid lapsi oli aasta lõpul ainult 400. Meie vabariigi tervishoiu eelarve täideti üldsummas 68,7 miljonit rubla, mis on 1975. aastal kinnitatud eelarvest 2,7 miljoni rubla võrra suurem.

Koondis «Eesti Meditsiinitehnika» ületas kõik plaaninäitajad. Puudusi on aga õmb-lustööstuse ja autopargi töös. Apteekide Pea-valitsuse ettevõtteid täitsid 1975. aasta kau-bakäibeplaan 105,1%-liselt. Raskusi on me-ditsiini kaupade vastuvõtmise ja eeskirjade-kohtase säilitamisega, sest apteegiladude üldpind moodustab vaid 40% normatiivsest pinnast.

Kogu tervishoiusüsteemi 1975. aasta tege-vuse kohta tuleb esitada Eesti NSV Minist-rite Nõukogu määruse projekt, mis eelne-valt tuleb kooskõlastada Eesti NSV Rahan-dusministeeriumi ja Riikliku Plaanikomi-teega.

Itta Levin

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Tea-dusliku Meditsiiniõukogu presiidiumi istungil 7. mail 1976 arutati teaduslikku mediti-siinalast koostööd välisriikidega. Professor E. Raudam rääkis TRÜ Arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateedri ning Helsingi Ülikooli Neuroloogiakliiniku vaheli-sest koostööst 1973...1975. aastal, mis raja-nes aju veresoonte haiguste levimuse ja ohu-tegurite uurimisel. Koostöös on ühise uuri-misprogrammi alusel välja selgitatud haig-estumine vaskulaarsetesse haigustesse võrdlevalt Eesti NSV-s ja Soomes ja nende haiguste teket soodustavad tegurid. On kindlaks tehtud, et Soomes on ajuinfarkti-haigestumus mõnevõrra suurem kui meil, peamiselt sagedamini esinevate subarahnoidaalse hemorraagiade tõttu. Mõlemal maal olid ajuinfarkti olulisemad ohutegurid arte-riaalne hüpertoonia, südame talitlushäired, süsivesikute ja lipiidide ainevahetuse häi-red ning vere kõrgenenud viskoossus. Pro-fessor E. Raudami andmeil on see uurimis-töö NSV Liidus esimene omalaadne, mis hõl-mab kindlal territooriumil kogu elanikkon-na. Konstateriti, et see teaduslik koostöö on kulgenud edukalt, ja peeti soovitatavaks ühiseid uurimisi jätkata.

Arstiteaduse doktor N. Loogna esitas aru-ande Eksperimentaalse ja Kliinilise Mediti-siini Instituudi kutsehaiguste osakonna, Hel-singi Tööhügieeni Instituudi ja Helsingi Ülikooli Allergiahaigla vahelise tärpentini-ekseemi käsitleva koostöö kohta. On selgu-nud, et allergilised dermatoosid on kutse-haigustest esikohal ning sünteetilised vai-gud ja tärpentin on tähtsamad haiguste tekkepõhjustajad. Tärpentini sensibiliseerivaks komponendiks Eesti NSV-s ja Soomes on 3-kareen. Et nõrgeneks tärpentini sensibili-seeriv toime, on vaja muuta tema koostist. Alustatud on meetodika väljatöötamist aller-gilise reaktiivsuse määramiseks haigetel, kes põevad formaliinist, nikliühenditest, koo-baltist ja kroomist põhjustatud kutsederma-toosi.

Presiidium pidas vajalikuks koostööd sa-mas valdkonnas jätkata.

Samal päeval arutati ka A. Lutsuveri väi-tekirja «Operatsioonimeetodi valik mulgus-tunud püloroduodenaalsete haavandite rav-ivis» (juhendaja arstiteaduse doktor U. Sibul) ja K. Kingu kandidaadiväitekirja «Mõnin-gad materjalid Eesti NSV elanikkonna tera-peutilise abi mahu ja kvaliteedi hindamisel» (konsultandid professorid N. Elstein ja E. Sigan).

Teadusliku Meditsiiniõukogu presiidium otsustas paluda Eesti NSV tervishoiu minist-rit lubada A. Lutsuverile ja K. Kingule kolm kuud loomungulist puhkust väitekirjade lõplikuks vormistamiseks ja avalikule kaits-misele esitamiseks.

Andrei Sarap

*

Eesti NSV Ülemnõukogu tervishoiu- ja sotsiaalkindlustuskomisjoni istungil, mis toi-mus märtsis 1976, arutati Eesti NSV tervis-hoiuseaduse täitmist keskastme meditsiini-töötajate ettevalmistamisel ja kvalifikatsioo-ni tõstmisel. Istungit juhatas komisjoni esi-mees J. Suurhans. Aruandjad olid Eesti NSV kõrgema ja keskerihariduse minister J. Nuut ning Eesti NSV tervishoiu ministri asetäitja O. Tamm, kaasaruanne oli komisjoni esimehe asetäitjalt A. Truupõllult.

Istungil nenditi, et meie vabariigi tervis-hoiu-, hooldus- ja lasteasutuste komplekteerimisel keskastme meditsiinitöötajatega, nende ettevalmistamisel ja kvalifikatsiooni tõstmisel on teatavat edu saavutatud. Kes-kastme meditsiinitöötajaid valmistatakse ette Tallinna, Tartu ja Kohtla-Järve meditsiini-koolis seitsmel erialal. 1976. aastal saavad Tallinna ja Tartu meditsiini kool uue õppe-hoone, mis võimaldab avada uusi õppekabi-nette ja laboratooriume ning suurendada õpilaste vastuvõttu.

Enamikus meie linnades ja rajoonides kor-raldatakse keskastme meditsiinitöötajate kvalifikatsiooni tõstmist aastaplaani alusel ning selle kohta peetakse personaalset ar-vestust. Mitmes rajoonis toimuvad korrapä-raselt maameditsiinitöötajate nõupidamised ning rajooni keskaiglate baasil kvalifikat-siooni tõstmise kursused ja täienduskursused kitsamatel erialadel. Igal aastal täiendab 800 keskastme meditsiinitöötajat oma erialatead-misi Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi korraldatud kursustel.

Kuid vaatamata sellele, et aastas lõpetab meditsiini kooli üle 400 inimese, on meil keskastme meditsiinitöötajaid ikkagi puu-dus. Näiteks osal velskri-ämmaemanda ametikohtadel töötavad meditsiiniõded, paljudes lasteasutustes õde-kasvataja ning koolides õdede ametikohtadel erihariduseta inimesed. Rohkesti on kutsekaasluse alusel töötajaid. Eesti NSV meditsiini koolid ei täitnud IX viis-aastaku kaadri väljaõpetamise riiklikku plaani, tervishoiuasutustel jäi saamata 111 töötajat. Ebakoht meditsiini kaadri etteval-

mistamisel on olnud õppepinna vähesus koolides. Kohtla-Järve Meditsiinikool on halvasti komplekteeritud erialaõpetajatega. Meditsiinikooli lõpetajail jääb puudu praktilistest oskustest ning harvem kutse-eetilistest ettevalmistusest.

Linnades ja rajoonides on kaadri voolavus aasta-aastalt suurenenud.

Eesti NSV Ülemnõukogu tervishoiu- ja sotsiaalkindlustuskomisjon soovitas Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministriumil rakendada kõik võimalused keskastme meditsiinkaadri väljaõpetamise riikliku plaani täitmiseks ja õppetöö taseme tõstmiseks, Eesti NSV Tervishoiu Ministriumil aga luua meditsiinikoolide praktika-baasides tingimused, mis võimaldaksid maksimaalselt õpilaste praktilist väljaõpet ja kutse-eetilist kasvatamist. Ministriumil tuleb välja töötada ja rakendada keskastme meditsiinitöötajate kohapealse kvalifikatsiooni tõstmise ühtne süsteem ning täiustada täienduskursuste vormi ning sisu, leida võimalusi keskastme meditsiinitöötajate töö- ja olmetingimuste parandamiseks, paluda Eesti NSV rajoonide ja vabariigilise alluvusega linnade tööraha saadikute nõukogude täitevkomiteedel kaaluda võimalusi hotellitüüpi ühiselamute ehitamiseks tervishoiutöötajatele ning Eesti NSV Ministrite Nõukogul lubada tasuda lisatöö eest, mida tehakse vakantsete ametikohtade tõttu.

*

Rakvere Rajooni TSN Täitevkomitee istungil, mis toimus 21. aprillil 1976. a., arutati meditsiinilist teenindamist ning tervishoiu arengusuundi aastail 1976...1980.

Istungist võtsid osa Eesti NSV tervishoiu-ministri asetäitja O. Tamm, Ravi- ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja E. Väärt ning Apteekide Peavalitsuse juhataja O. Toots.

Ettekande esitas Rakvere Rajooni Keskaigla peaarst K. Väin, kaasaruande rajooninõukogu alalise sotsiaal- ja tervishoiukomisjoni esimees A. Kurmiste.

Haiglates on 640 voodikohta, seega 82 kohta iga 10 000 elaniku kohta, mis kahjuks on üks madalamaid näitajaid meie vabariigis. Rakvere rajoonis on veel neli amortiseerunud väikestes ruumides haiglat, mis selle viisaastaku jooksul kavatakse sulgeda. Ees ootab ambulatooriumide rekonstrueerimine või uute ehitamine.

Arste töötab rajoonis praegu vähe: 24,4 arsti iga 10 000 elaniku kohta. Puudus on ka keskastme meditsiinitöötajast. Rahuldav on olukord arstide kvalifikatsiooni tõstmise ning keskastme meditsiinitöötajate täiendamisele suunamise osas.

Palju muret teeb tervishoiuorganisaatoritele ruumikitsikus Rakvere polikliinikus, kus töömaht on sõjajärgse perioodiga võrreldes mitmekordistunud (endised kohaldatud kooli-

maja ruumid on aga samaks jäänud) ning kus praegu suudetakse abi anda 22 erialal.

Väike voodifond tingib järjekordi ka haiglaravi vajajate seas, suur puudus on voodikohtade järele sünnitus- ja günekoloogia-, traumatoloogia- ning neuroloogiaosakonnas. Haigestumise struktuuris (seoses ajutise töövõimekaotusega) prevaleerivad gripi ja hingamisteede muude haiguste kõrval perifeerse närvisüsteemi haigused ning ka elukondlikud traumad, mis omakorda tingivad statsionaarse abi laiendamise vajadust vastavatel erialadel.

Nakkushaiguste, eriti soolenakkuste suur esinemissagedus Rakvere rajoonis nõuab palju jõudu nende vastu võitlemisel ning kohustab epideemiatõrje- ja sanitaarürituste rangemat rakendamist.

X viisaastaku perspektiivplaanis ongi ette nähtud ülesanded, mis peavad kõrvaldama kõige pakilisemad ebakohad. Plaanitud on keskhaigla 80...100 voodikohaga sünnitusosakonna juurdeehitus, mis lubab suurendada kirurgiaosakonda vähemalt 20 voodikoha võrra traumatoloogiliste haigete tarvis. Kadriina jaoskonnahaigla teises korpuses avatakse pärast remonti 30 voodikohaga neuroloogiaosakond. Kavas on tellida uus projekt Rakvere polikliiniku tarvis ning alustada tüüpprojektide järgi uute maa-ambulatoriumide ehitamist juba lähemal ajal.

Alanud viisaastaku ülesanne on kogu tervishoiualases töös jätkata profülaktilist suunda, parandada arstiabi kvaliteeti ning voodifondi maksimaalselt kasutada.

Kalju Väin

Edusammude eest meie vabariigi rahvamajanduse arendamise üheksanda viisaastaku ülesannete ning sotsialistlike kohustuste täitmisel autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium oma aukirjaga järgmisi meditsiinitöötajaid:

Blagomõslova, Niina Ivani t. — Narva Linnahaigla peaarsti asetäitja

Filippova, Olga Fjodori p. — Kohtla-Järve 1. Linna Haigla Polikliiniku osakonnajuhataja

Galanin, Igor Peetri p. — Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee esimees

Kalkun, Aili Hugo t. — Tartu Kliinilise Haigla meditsiiniõde

Mitt, Kaljo Ristjani p. — Pärnu Linna Haigla osakonnajuhataja

Platonova, Jelena Mihhaili t. — Tallinna Vabariikliku Haigla arst

Tamm, Oku Maksi p. — Eesti NSV tervishoiu-ministri asetäitja

Tammai, Lea Villemi t. — Merimetsa Haigla peaarst

Vadi, Maret Are t. — Tartu Linna Polikliiniku osakonnajuhataja

Kauaaegse eduka töö eest ja seoses seitsmekümne viienda sünnipäevaga autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 27. mail Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Neljanda Valitsuse Vabariikliku Haigla osakonnajuhatajat, Eesti NSV teenelist arsti **Leonhard Mardnat** Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga.

*

Seoses pensioniikka jõudmisega autasutati Tööveterani medaliga järgmisi Tartu tervishoiutöötajaid:

Tartu Vabariiklik Kliiniline Psühhoneuroloogiahaigla

Amanda Aaron, Vilhelm Blomerius, Robert Jaal, Johanna Joo, Aleksandra Kossatkina, Gerda Kukk, Irene Kuku, Aurora Laaneäär, Meeta Laurits, Margarete Lehtmets, Valter Loit, Eha Masing, Anna Mitt, Natalie Pihlamets, Endla Prantspill, Leili Tepp, Pauline Tikk.

Tartu Onkoloogiadispanser

Aino Antslaan, Agnes Haldre, Elmar Haldre, Salme Hurbola, Leida Hörak, Meeta Klaus, Romalda Kull, Agnes Ojamäe, Julie-Alice Otsa, Selma Põld, Helmi Ratasepp, Leida Roolaine, Mathilde Senka, Hilja Sibul, Salme Sukk, Kaljo Valmra, Niina Veiken, Jaan Vester, Aino Ütsi.

Tartu I Väikelastekodu

Selma Harivald, Valli Jäme, Hilja Kade, Vaike Karu, Lydia Kiirhäiding, Linda Konsand, Salli-Johanna Meier, Elisabeth Näksi, Selma Pae, Selma Raja, Hilda Ranken, Tamara Rohtmets, Eha Savisaar, Irina-Ira Sepp, Laine Sideme, Valve Värno.

*

Tartu linna autahvlile on paigutatud teiste eesrindlike töötajate hulgas ka struumadispanseri laboratooriumijuhataja Aleksandra **Astaškina** ja lastehaigla arsti Haia-Lea **Mäepalu** foto ning Tartu rajooni autahvlile Uderna tuberkuloosahaigla peaarsti **Öie Lindpere** foto.

*

Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi juures asuv alkoholismi vastu võitlemise alaline komisjon on selle aasta plaanitud istungitest läbi viinud kaks ning kolmas istung kavatakse pidada IV kvartalis koos sise-ministeriumi meditsiiniteenistuse arstidega alkohoolikute sundravi probleemide arutamiseks.

Esimesel komisjoni istungil kuulati ära informatsioon komisjoni 1975. a. tööplaani täitmise kohta, mille esitas komisjoni vastutav sekretär. Märgitakse, et komisjoni töö toi-

mus plaanipäraselt: istungeid oli kolm, meie vabariigi narkoloogidele korraldati seminar ja täienduskursused. Teiseks kuulati istungil Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla organisatsioonilis-metoodilise osakonna juhataja V. Jänes aruannet Eesti NSV tervishoiuasutuste narkoloogiaalase töö kohta. Selgus, et narkoloogiakabinetide töö maht on suurenenud ja suurenenud on ka nende poolt arvelevõetud alkoholi kuritarvitajate arv. Sellest tingituna on mitmes kabinetis ühe narkoloogi ametikoha kohta arvelolevate alkohoolikute arv mitu korda suurem normatiivis ettenähtust. Suur töökoormus aga omakorda ei võimalda arstiabi parandamist.

Teine komisjoni väljasõiduistung toimus 26. aprillil Pärnus. Istungit juhtas komisjoni aseesimees, Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Ravi- ja Profülaktilise Abi Valitsuse juhataja E. Väärt. Ettekande esitas Pärnu Linna TSN TK Tervishoiuosakonna juhataja E. Völli. Esineja nentis, et seoses narkoloogiakabineti avamisega on tihenendud sidemed ettevõtete ja alkohoolikuvastases töös. Kontakt on hea ka siseasjade osakonnaga. Paremaks on muutunud alkohoolikute väljaselgitamine ja suurenenud on ravitute arv.

Komisjon leidis, et vajaka jääb tööalastest sidemetest üldvõrgu arstide ja narkoloogiakabineti vahel. Ka psühhiaatria- ja narkoloogiakabineti vahelises koostöös ning haigete arvestuses on ebakohti. Puuduste kõrvaldamiseks ja töö paremaks korraldamiseks annab NSV Liidu tervishoiu ministri käskkirj nr. 270 (18. märtsist 1976) uued ning avaramad võimalused. Selle alusel tuleb narkoloogiaalane töö Pärnus ümber korraldada.

Hans Väre

Vastavalt keskestme meditsiinitöötajate kvalifikatsiooni tõstmise plaanile korraldati esmakordselt meie vabariigis kiirabivelskrite täienduse kursused, mis toimusid 15. märtsist 19. aprillini 1976. a. Tallinnas Tõnismäe Haiglas. Kursusi juhendas arstiteaduse kandidaat A. Talihärm.

Kursustest osavõtt oli elav: esindatud oli enamik rajooni, suuremate keskustest (Tallinn, Kohtla-Järve, Pärnu, Tartu ja Paide) oli saadetud isegi kaks-kolm keskestme meditsiinitöötajat. Enamik kursuselasi oli suure tööstaažiga. Suhtumine õppetöösse oli laitmatu.

Kavas oli 60 tuundi loenguid ja 84 tundi praktikume. Õppetööd juhendasid kogemustega arstid: reanimatoloogia-, anesthesioloogia-, vereülekandeprobleemidest kiirabi tingimustes rääkisid A. Talihärm, L. Samussenko ja H. Loopmann; traumatoloogiast dotsent A. Seppo, A. Salu ja I. Rist; ägedatest kirurgilistest haigustest A. Lutsuver, ägedatest uroloogilistest haigustest A. Geimann, kiir- ja vältimatust abist sisehaiguste puhul I. Tasso; esmaabist silma-, kurgu-, kõrva- ja

ninatraumade ning võorkehade puhul E. Taumi ja R. Aero; vältimatust abist günekoloogias ja sünnitusabis Tallinna Pelgulinna Sünnitusmaja arst E. Kask; ägedate lastehaiguste diagnoosimisest ja iseärasustest E. Melamed; esmaabist ägedate neuroloogiliste ja psüühiliste haiguste ning seisundite puhul Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogia Dispanseri arst J. Tepp ning meditsiinitöötaja käitumisest ja ülesannetest kriminaalsete juhtumite korral Vabariikliku Kohtumediitsiini Büroo peaarst A. Lukaš.

Peale eespool mainitu andis M. Tedremaa Vabariiklikus Meditsiinilises Raamatukogus häid näpunäiteid.

Kursused lõpetas 26 kiirabivelskrit.

Artur Talihärm

Meditsiiniinformatsiooni ja -raamatukogunduse töö tõhustamiseks ning koordineerimiseks moodustas Eesti NSV tervishoiuminister tänava veebruaris Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi meditsiiniinformatsiooni ja meditsiiniiraamatukogude nõukogu (MMN), kinnitas selle põhimääruse ja isikkoosseisu (esimees G. Loogna, sekretär M. Tedremaa).

7. aprillil oli vastse nõukogu esimene koosolek, kus arutati meditsiiniinformatsiooni ja -raamatukogundust käsitlevate käskkirjade ning otsuste täitmist, infoasutuste koostööd ja ülesandeid, informatsiooni vajadust ja efektiivsust, teaduslikku uurimistööd ning arstide kvalifikatsiooni tõstmist informaatika alal jt. probleemide.

Nõukogu pidas vajalikuks korraldada 1977. a. seminari meditsiiniinformatsiooni aktuaalsete probleemide kohta, anda informatsioonilaseid teadmisi ka täienduskursuslastele ja arstide seltside koosolekuist osavõtjatele, soovitas koondada välismaiste teaduslike lähetuste aruanded Riiklikku Teaduslikku Meditsiiniiraamatukokku, avaldada ajakirjas «Nõukogude Eesti Tervishoid» informatsiooni lõpetatud uurimuste kohta jms.

Et nõupidamine oli viljakas, kinnitavad vastuvõetud otsuse 11 asjalikku ja konkreetset punkti. Kuna meditsiiniinformatsiooni ja meditsiiniiraamatukogude nõukogu on tervishoiuministeeriumi alaline nõuandev organ, kelle otsused esitatakse asjaomastele instantsidele seisukohavõtmiseks, on nõukogust infoasutustele kaheldamatult suur abi.

Nõukogu hakkab koos käima vähemalt kaks korda aastas.

Ilmar Laan

Eesti NSV Spordimeditsiini Föderatsiooni presiidiumi laiendatud koosolekul möödunud aasta lõpul andsid aru spordiarstid, kes olid osa võtnud meie koondvõistkondade ettevalmistamisest NSV Liidu rahvaste VI spartakiaadiks. Aruannetest selgus, et tõhusamaks on muutunud funktsionaalne diagnostika ja haiguste varajane väljaselgitamine sportlas-

tel. Püütakse kiirendada taastumisprotsesse, tegeldakse sportlaste režiimi ja toitlusküsimustega. Räägiti ka sellest, et arstide käsutuses on vähe telemeetrilisi aparate, millega saaks jälgida koormusi treeningul. Tehti ettepanekuid ja avaldati mõtteid, kuidas sportlaste vaba aega treeningulaagrites paremini sisustada ning mida ette võtta sportlaste psüühilise ettevalmistuse parandamiseks.

Vabariikliku Arstliku Kehakultuuri Dispanseri peaarst E. Annus rääkis sportlaste funktsionaalse diagnostika laboratooriumide rajamise vajadusest dispanserites ja kõrgkoolides, kuna treeningulaagrites ei ole alati võimalik määrata sportlaste funktsionaalset seisundit. E. Annus juhtis tähelepanu taastumisvahendite liigtarvitamisele.

*

24. mail toimus Narvas Eesti NSV Ühingu «Teadus» meditsiinipropaganda teadusliku meetodikanõukogu ja terviseülikoolide vabariikliku nõukogu ühine väljasõiduistung. Istungist võtsid osa H. Kahn, I. Galanin, V. Ilmoja, L. Jannus, L. Maurer, M. Aasa ja A. Sarap Tallinnast, Narva terviseülikooli nõukogu liikmed ning ühingu «Teadus» meditsiinisektsiooni juhatuse liikmed, Narva ravi- ja profülaktikaasutuste juhatajad, aktiivsemad lektorid, kokku üle 50 inimese.

Kuulati Narva Linna TSN TK Tervishoiuosakonna juhataja B. Tsitlise meditsiinipropagandateemalist ettekannet, samuti peatus esineja NLKP XXV kongressi otsustest tulenevaid ülesannetel. «Teaduse» meditsiinisektsiooni esimees A. Budjak esitas tegevusaruande. Kaasaruanded olid L. Januselt ja allkirjutanult.

Koosolekul märgiti ära mõningast edu meditsiiniteadmiste levitamisel Narvas. Mullu peeti seal 466 loengut enam kui 30 meditsiiniharu vallast. Aktiivsed lektorid on olnud arstid B. Tsitlis, I. Koval, S. Terentjeva, L. Starokodomska ja jt. Narvas on püütud rakendada mitmesuguseid sanitaarharidustöö vorme ja meetodeid. Selles on edu olnud naiste, noorte abielupaaride, üldse noorte klubiõhtutel jne. Terviseülikoolis tegutseb viis osakonda, kus on kokku 998 kuulajat. Üle poole on noored. Sanitaarharidustöös ilmnes ka puudusi, mille kõrvaldamiseks kavandati tööülesanded vastuvõetud otsuses.

Andrei Sarap

Nõukogude Eesti Tervishoid

(ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ)

**Медицинский журнал Министерства
здравоохранения Эстонской ССР**

№ 3 июль, август, 1976

**К участникам республиканского совеща-
ния актива медицинских работников**
(стр. 291).

**В. И. Рятсеп — XXV съезд КПСС и за-
дачи работников здравоохранения Эс-
тонской ССР** (стр. 292).

Выступления (стр. 295).

**Выступление министра здравоохранения
СССР академика Б. В. Петровского** (стр.
303).

**Обращение актива медицинских работ-
ников Эстонской ССР** (стр. 307).

**Э. К. Сийрде, В. А. Сяргава, Х. С. Алев
— Электрофизиологические наблюдения
при оценке функции гортани** (стр. 308).
Анализ голоса и речи с магнитофонной
ленты производили синхрон-осциллоско-
пом, сконструированном в Тартуском госу-
ниверситете (В. Ю. Кийс, В. А. Рэзбен).
Осциллоскопические исследования позво-
ляют объективно оценить звучность голо-
са, а также ошибки и изменения речи и
произношения.

Регистрация суммарных электрических
биотоков (потенциалов) мышц гортани на
поверхности кожи шеи (электромиогра-
фия) является одним из достоверных ме-
тодов наблюдения механизмов фонации
при нормальном или патологическом со-
стояниях гортани, особенно в диагностике
функциональных расстройств голоса и ре-
чи.

**А. Э. Лутс — О профессиональном пораже-
нии слуха у телефонисток** (стр. 310).

Для выявления профессионального пора-
жения слуха 38 телефонисток Междуго-
родной телефонной станции города Талли-
на при помощи аудиометрического иссле-
дования остроты слуха до и после работы
было определено постоянное смещение
(ПСП) и временный сдвиг порога слыши-
мости (ВСП).

Аудиометрический нормальный слуховой
порог выявлен у всех телефонисток со
стажем работы до 10 лет, при том вре-
менный сдвиг порога слышимости обнару-
жен главным образом в области низких и
средних частот звука и не превышал 10
дБ. У телефонисток со стажем работы
10—20 лет, кроме незначительного по-
нижения слуха в области низ-
ких и средних частот звука 10—15 дБ,
в единичных случаях выявлено пони-
жение слуха на частоте 200 Гц до 25
дБ. Временный сдвиг порога слышимости
в этой группе исследуемых не превышал
0...5 дБ. У телефонисток со стажем ра-
боты 21—30 лет в единичных случаях вы-
явлено понижение слуха в области 4000—
5000 Гц до 45 дБ и ВСП в области высоких
частот до 30—40 дБ.

У исследуемых ПСП и ВСП были бо-
лее выражены на т. н. рабочем ухе, т. е.
на левом ухе. Из 38 телефонисток у 9 че-
ловек выявлено незначительное пониже-
ние слуха (I или II степени по классифи-
кации профессиональной тугоухости В. Е.
Остапковича) и у 2 человек кохлеарный
неврит с легкой степенью снижения слуха.
Предложены профилактические мероприя-
тия для сохранения слуха у телефонисток.

**Э. К. Лааман, Р. А. Прээм, В. А. Сярга-
ва — Тимпанометрия — объективный
метод оценки функционального состоя-
ния среднего уха** (стр. 314).

Под акустическим импедансом звукопро-
водящей системы понимают сопротивление,
которое система оказывает на вход звуко-
вой энергии. Измеряя входной импеданс
системы, можем вывести из него величи-
ны, характеризующие акустические свой-
ства его отдельных частей. Измерение
входного импеданса барабанной перепонки
и звукопроводящего аппарата среднего уха
и представление результатов измерения на
тимпанограмме позволяет оценить исправ-
ность звукопроводящей системы среднего
уха, а также получить данные о характе-
ре возможных расстройств ее.

Работа знакомит с применением тимпа-
нометрии для исследования больных с
расстройствами слуха. Получение тимпа-
нограммы с помощью акустического импе-
дансного моста Madsen относительно про-
сто и легко производимо. Варьируя давле-
ние в наружном слуховом проходе, изме-
ряют подвижность барабанной перепонки.

В нормальном ухе подвижность барабанной перепонки больше, если давление в наружном слуховом проходе приблизительно равно наружному давлению. В таком случае импеданс самый низкий. На тимпанограмме это выражается кривой, самая низкая точка которой находится при давлении, близком к наружному давлению. Если же колебания барабанной перепонки затруднены, то импеданс высок, и на тимпанограмме вообще может не быть самой низкой точки в области измеренного давления (от -200 мм до $+200$ мм вод. ст.).

Х. С. Алев — О вестибулярной функции у школьников с расстройствами слуха и речи (стр. 316).

Автором был изучен как ротаторным, так и калорическим путем спровоцированный нистагм у 150 школьников с расстройствами слуха и речи. Регистрация нистагма проводилась с помощью электроэнцефалографа типа ЭЭЧС-1. У 42,5% — 55% обследуемых обнаружилось расстройство вестибулярной функции как периферической так и центральной части анализатора.

При помощи тренировки специальных задач на уроках физкультуры удалось улучшить равновесие у 1/3 обследуемых.

В. А. Сяргава, Т. Э. Сийрде — Подбор слуховых аппаратов (стр. 318).

В связи с развитием медицины, распространением и совершенствованием слухоулучшающих операций, углублением профилактических мероприятий, число неизлечимых расстройств слуха уменьшается. Несмотря на это, некоторые слуховые расстройства устранить пока невозможно. В таких случаях прибегают к помощи слуховых аппаратов.

В настоящее время последние позволяют усилить речь на 50—60 дБ и более. Для подбора подходящего аппарата больному и определения предполагаемой эффективности протеза имеет значение детальное исследование функции слухового анализатора, при этом значительное место занимают различные аудиометрические исследования, особенно определение слуха с помощью речевой аудиометрии. Если при речевой аудиометрии достигаются 70—100% разборчивости речи, то эффект протезирования можно считать относительно хорошим (понижение слуха звукопроводящего и смешанного характера, несильные нейросенсорные поражения). Дополнительные возможности при слухопротезировании представляет пользование бинауральными слуховыми аппаратами. При нейросенсорной тугоухости, когда понижение слуха более чем на 70 дБ, разборчивость речи невелика (40% или менее), порог дискомфорта низок, надежды на прирост разбор-

чивости с помощью слухового аппарата нет.

В Эстонской ССР кабинеты слухового протезирования имеются в Таллине и Тарту.

Л. А. Аху — О рентгенографии и томографии в диагностике заболеваний гортани (стр. 321).

В каждом конкретном случае болезни, по индивидуализированной функциональной методике, произведенное рентгено- и томографическое исследование гортани, позволяет не только дополнить картину не прямой ларингоскопии, а получить более подробное представление о состоянии гортани, морфологических изменениях и функциональных нарушениях ее.

Имея опыт специальной рентгенодиагностической работы, и при творческом подходе к полученным результатам рентгено- и томографии гортани, а также данным не прямой ларингоскопии можно: во-первых, успешно диагностировать и дифференцировать многие болезни гортани, иногда первично или значительно раньше, чем это позволяют данные не прямой ларингоскопии или других клинических обследований больного, в том числе и данные патогистологического исследования, и во-вторых, динамически следить за течением болезни, давать оценку эффективности лучевой терапии и отдаленным результатам лечения.

С. Ф. Сибуль — О криотерапии при аллергической ринопатии (стр. 322).

Исследовалось влияние криодействия на 214 больных аллергической ринопатией при затрудненном носовом дыхании. Возраст больных 6—76 лет, мужчин было 89, женщин 125. Охлажденный в жидком азоте (-196°), наконец криозонда вводится в контакт со слизистой оболочкой нижней носовой раковины или носовыми полипами. Носовое дыхание становилось свободным уже после 1—2 криосеансов. Криополипотомия, особенно при полипозной этмоидопатии, повторялась по надобности от 1 до 5 и более раз. В связи с криовоздействием носовое дыхание становилось свободным, что представляется важным для профилактики заболеваний нижних дыхательных путей.

Я. Р. Мююрсепп — Об изменении реоэнцефалографических показателей при различных положениях головы (стр. 324).

20-и здоровым студентам были проведены исследования кровообращения вертебрально-базиллярной системы при различных положениях головы методом реоэнцефалографии. Были выявлены изменения гемодинамики при повороте и наклоне головы в сторону. Сгибания и разгибания головы существенно на кровообращения

вертебрально-базиллярной системы не влияет. Приведенные данные могут использоваться при оценке нарушений кровообращения внутреннего уха, связанного с патологией магистральных сосудов шеи.

Л. Р. Покк — Ошибки в диагностике злокачественных опухолей гепатодуоденальной зоны (стр. 326).

В статье приводится анализ секционного материала прозектуры г. Тарту за последние 35 лет (1941—1975 гг.). В течение этого периода 170 больных умерли от рака поджелудочной железы (ошибочный клинический диагноз в 36,4% случаев), 63 больных умерли от первичного рака печени (ошибочный диагноз в 25 случаях) и 43 больных умерли от рака желчного пузыря (ошибочный клинический диагноз в 29 случаях). Следует указать, что в течение исследуемых 30 лет клиническая диагностика опухолей печени и желчного пузыря не улучшилась.

В. М. Суй — Обзор результатов клинической апробации использования гумизоля для электрофореза (стр. 329).

Клиническая апробация электрофореза гумизолем была запланирована Институтом экспериментальной и клинической медицины Минздрава Эстонской ССР как всеоъемное внедрение на 1972—1974 гг. В апробации принимало участие 5 медицинских учреждений из других республик и 4 республиканских медицинских учреждений.

Всего находилось на лечении 723 человека. Положительные результаты были достигнуты в среднем у 86% больных. Из тех больных, которым лечение проводилось только одним гумизолем (322 человека), положительные результаты были отмечены у 74% больных. Остальным больным, которым лечение проводилось гумизолем в комплексе с другими физиотерапевтическими процедурами (ультразвук, УВЧ, озокерито-парафиновые аппликации и др.) или медикаментами, положительные результаты были зарегистрированы у 89% больных. Гумизоль был использован для электрофореза в основном при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата (спондилохондрозы, спондилоартрозы с корешковыми синдромом, артрозы, полиартриты, последствия травм суставов), а также больных пародонтозом, хроническим тонзиллитом и хроническими воспалительными процессами женских половых органов.

Б. М. Шамардин, А. Э. Лутс, А. Т. Силлам — Шумовая болезнь (стр. 330).

В статье приводятся данные литературы о влиянии интенсивного промышленного шума на организм и дается определение шумовой болезни. Авторы выделяют три

основных синдрома шумовой болезни: снижения слуха, астено-вегетативный и ангиодистонический синдром. В диагностике основным, однако, является синдром снижения слуха. Для профилактики шумовой болезни важное значение имеет периодический медицинский контроль за состоянием здоровья, в том числе слуха, работающих в интенсивном шуме, применение антифонов, соблюдение бесшумных перерывов, применение поливитаминов (в частности витамина РР), диспансеризация и лечение лиц с большим стажем, у которых развивается артериальная гипертония. Главным является техническая профилактика.

М. К. Куузма — Тартуский Кардиологический центр (стр. 337).

Кардиологический центр в Тарту, начавший свою деятельность в апреле нынешнего года, является одним из односторонних шести кардиологических центров Советского Союза. В современном здании расположены реанимационное отделение с барокамерой, отделения функциональной диагностики, хирургии сердца, инфаркта миокарда и кардиологическое отделение. В отделении хирургии сердца занимаются хирургическим лечением врожденных и приобретенных пороков сердца, а также коронарохирургией. Кардиологический центр является базой 5-и медицинских кафедр ТГУ, где будущие врачи занимаются учебной и лечебной практикой.

Кардиологический центр обслуживает в первую очередь население Тарту. Центр является лечебным учреждением высшего разряда для населения Южной Эстонии, и является методическим центром всей республики по вопросам кардиологии, координирующий и направляющий кардиологическую работу врачей всей республики. В центре разрабатываются новые методы лечения, единые методы диагностики и меры профилактики, также апробируются новые лекарственные средства. Кардиологический центр будет руководить все лечебные учреждения республики по вопросам диагностики и лечения сердечных заболеваний.

М. И. Нийт — Метод для точного сбора суточной мочи у грудных детей (стр. 339).

Для сбора суточной мочи у грудных детей мы предлагаем удачно использованную нами установку, состоящую из следующих частей: 1) толстый матрац, соответствующий размерам кровати ребенка, в центре которого отверстие, 2) глубокая фаянсовая тарелка, по размерам которой сделано отверстие в центре матраца, 3) надувной резиновый круг с двумя ленточками для прикрепления его к кровати, 4) специальные ползунки, с отверстием сзади, и пришитыми к ним ленточками для фиксирования ребенка. Сбор мочи у

мальчиков происходил очень легко: при помощи соски и резиновой трубки. Использование у них тарелки было необходимо лишь для удаления каловых масс. У девочек же тарелка использовалась прямо для сбора мочи. Поэтому за девочками необходимо было тщательно следить. Каждый раз, сразу после мочеиспускания, тарелку извлекали из-под резинового круга и выливали из нее мочу. Затем ее снова ставили на свое место. Обязательным условием для сбора мочи у девочек был нормальный стул. Никакого смешивания мочи с калом при таких условиях не происходило.

А. А. Волмер — Периодические медицинские осмотры (стр. 340).

Периодические медицинские осмотры работающих в условиях профвредностей проводятся согласно приказу министра здравоохранения СССР № 400 (1969 г.). Вопрос о проведении осмотров в конкретном районе и городе каждый год обсуждается на Коллегии Министерства здравоохранения ЭССР. Автор выражает мнение, что в республике с каждым годом улучшается проведение медицинских осмотров: своевременно составляются списки, проводятся различные анализы и исследования.

В проведении медицинских осмотров однако имеется ряд недостатков: не всегда привлекаются все специалисты, некоторые из них привлекаются только по показаниям, часть обязательных анализов не проводятся, заключения по осмотрам бывают неконкретные, имеются допуски людей с противопоказаниями на работу во вредных условиях труда.

До настоящего времени работа Института экспериментальной и клинической медицины по руководству о проведении периодических медицинских осмотров недостаточная. В ближайшее время от специалистов института желательнее получить дополнительные схемы и методику для улучшения качества осмотров.

Л. М. Керес — Особенности побочных явлений при применении антимикробных медикаментов у детей (стр. 342).

Приводится обзор особенностей побочных явлений при применении антимикробных медикаментов у детей. Во избежание ошибок, при назначении антимикробных медикаментов, автор предлагает три таблицы, облегчающие работу врачей: 1) характер побочных явлений и их частота при антибиотикотерапии; 2) целесообразность и эффективность одновременного применения двух антимикробных медикаментов и 3) подходящие и нежелательные антимикробные медикаменты для лечения новорожденных, возрастных групп от 1 до 2 месяцев и от 3 до 12 месяцев. Приведены

требования к обследованию больного ребенка при применении антимикробных медикаментов, в целях своевременного установления побочных явлений.

Л. Л. Лутс — О лечебном действии ультразвука (стр. 345).

Благодаря достижениям электроники, химии, биофизики и экспериментальной медицины, современная физиотерапия дополняется новыми методами лечения. Хотя ультразвуковую терапию и нельзя считать новым методом, значительно расширились возможности ее терапевтического применения за последние десятилетия в связи с более детальным выяснением механизмов действия.

Дается обзор современных точек зрения в отношении механизмов действия ультразвуковой терапии и вытекающих отсюда общих показаний и противопоказаний к ее применению. Приводится теоретическое обоснование применения более нового метода ультразвуковой терапии — фонофореза и намечаются основные направления его практического применения.

Подготовка кадров (стр. 349).

П. А. Боговский — 100 лет экспериментальной онкологии (стр. 352).

Описываются впервые в истории успешные проведенные трансплантации злокачественных новообразований русским ученым Мстиславом Александровичем Новинским в 1876 году. Благодаря тщательно разработанной методике перевивки маленьких кусочков живой опухолевой ткани в маленькие кожные раны молодых животных, того же вида, был получен стойкий эффект приживления, а также инфильтративного, и метастазирующего роста трансплантата. Подчеркивается, что работа М. А. Новинского определила начало развития экспериментальной онкологии, и что метод трансплантации злокачественных опухолей в течение 100 лет широко применяется как в научных исследованиях, так и для практических целей. Упоминаются также последующие этапы развития экспериментальной онкологии, в том числе из последних — молекулярно-биологический этап, важной характеристикой которого является тенденция к интеграции ранее антагонистических гипотез и концепций.

К. А. Лезт — Всереспубликанское совещание актива медицинских работников Эстонской ССР (стр. 355).

М. П. Уйбо — Внереспубликанская конференция «Актуальные проблемы гигиены воды и питания» (стр. 355).

Э. В. Саар — X конференция Общества средних медицинских работников Санитарно-эпидемиологической службы Северной Эстонии (стр. 356).

А. Э. Каазик, Л. С. Мэхилане — VI все-союзный съезд неврологов и психиатров (стр. 357).

М. О. Мяги. — Деятельность Общества невропатологов, нейрохирургов и психиатров в период с 1974 г. по 1975 г. (стр. 359).

Юбилейные даты (стр. 361).

К. Х. Кырге — Вторая книга из серии «*Scripta medicorum*» (стр. 363).

В статье рецензируется книга из серии «*Scripta medicorum*», посвященная заболеваниям легких и являющаяся содружественной работой шести ученых отделения пульмонологии Института экспериментальной и клинической медицины.

Х. А. Густавсон — Издана нужная брошюра (стр. 365).

Т. М. Каазик — О среднем медицинском образовании в Швеции (стр. 366).

В статье преподаватель Тартуской медицинской школы знакомит читателя с вопросами подготовки медицинских сестер в Швеции. Подготовкой медицинских сестер занимается 34 школы. Основы сестринских знаний усваиваются в течение 2,5 лет, затем следует специализация.

Специальность можно приобрести по внутренним болезням, хирургии, гериатрии, психиатрии, анестезиологии, интенсивной терапии, детским болезням, по родовспоможению и гинекологии. Названные специальности разделяются в свою очередь еще, например, в области внутренних болезней и хирургии, можно освоить специальность по почечному диализу, по болезням уха-горла-носа или торакальной хирургии. Сестрам предоставлена также возможность совершенствовать свои знания в институте усовершенствования сестер, в котором срок обучения в зависимости от специальности длится от 40 до 56 недель. Институт является также базой подготовки руководящих кадров учреждений здравоохранения, преподавателей, сестринских школ, административных работников.

Кроме медицинских знаний, в институте преподают социологию, теорию управления, психологию, статистику, методику научно-исследования, красноречие и т. д.

Э. К. Киндлам — Толкование вопросов эстонского языка (стр. 369).

Хроника (стр. 372).

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

**Medical Journal of the
Ministry of Health of the Estonian S. S. R.**

No. 4 July, August, 1976

V. Rätsep — The 25th CPSU Congress and Chief Tasks of Medical Workers in the Estonian SSR (p. 292).

The Speech of Academician B. Petrovsky at the Meeting of the Most Active Medical Workers of the Estonian SSR (p. 303).

E. Siirde, V. Särgava, H. Alev — **Electrophysiological Studies of the Functional State of the Larynx** (p. 308).

Human voice and speech properties were studied using recordings taken on magnetic tape with a synchron-oscilloscope designed and constructed at Tartu State University by V. Kiis and V. Reeben. Oscilloscopic studies made it possible to evaluate the sonority of the voice as well as the mistakes made in speech and pronunciation.

This reliable technique for studying phonation mechanisms involves recording of the total of electrical potentials of the laryngeal muscles, picked up from the skin of the neck. This technique may be successfully used in cases of functional voice and speech disturbances.

A. Luts — **Occupational Deafness among Telephone Operators** (p. 310).

Studies have been carried out of the effects of noise on the telephone operators' hearing. The operators have been putting through trunk-calls from and to the city of Tallinn for quite a long time. It has been found that the majority of 38 employees, working in the communication department, had developed a flat-type hearing loss (PTS) in the frequency range from 125 to 2,000 cps., reaching 20 dB, but only a few subjects were found to have a dip-type hearing loss on the tone of 2,000 cps.,

reaching 25 dB. In the telephone operators having been in telephone service from 10 to 20 years the hearing loss was registered on the tone of 4,000 cps., reaching 45 dB in subjects who had been engaged in such a work for more than 20 years.

The operators who had been at this job up to 10 years had developed a temporary threshold shift (TTS) in the area of low tones, corresponding to the frequency range from 125 to 1,000 cps., reaching 10 dB. The subjects who had been at the job from 10 to 20 years had developed TTS all over the frequency area ranging from 0 to 5 dB, and the subjects having been more than 20 years in telephone service had TTS in the area of high tones, corresponding to the frequency range from 2,000 to 8,000 cps., reaching 30—40 dB.

E. Laamann, R. Preem, V. Sārgava — Tympanometry as an Objective Method for the Evaluation of the Middle Ear Function (p. 314).

The authors describe a new tympanographic method for determining hearing disturbances with the help of the Madsen electro-acoustic impedance bridge, which is relatively simple and the tympanometry can be performed with ease. Compliance of the tympanic membrane is measured by varying pressure in the external auditory meatus. The pliancy of the membrane is highest in the normal ear when the pressure in the external ear canal is equal or close to the atmospheric pressure. In such a case the impedance is at its lowest. In a tympanogram this is expressed by a curve the lowest point of which is located at a pressure equal to the atmospheric pressure or close to it. But if the vibrations of the tympanic membrane are restricted, the impedance is high and the tympanogram shows no lowest point at all. Proceeding from the shape of the tympanogram, one can obtain valuable information as to the state of the middle ear. Tympanometry is found to be an extremely effective method in clinical practice for determining the degree and character of middle-ear disturbances.

H. Alev — Equilibrium in Hard-of-Hearing Schoolchildren Suffering from Speech Disorders (p. 316).

Vestibular function was studied in 150 hard-of-hearing schoolchildren suffering from speech disorders. As a result, balance disturbances were discovered in 42.5 per cent of children studied by the rotative method and in 55 per cent calorically. The caloric method provoked nystagmus, and the findings were recorded nystagmographically. About 3/4 of them were diagnosed as having a mixed type injury, i. e. dysfunction of the central and peripheral part of the vestibulum.

A special systematic training made it possible to restore the equilibrium in 1/3 of the schoolchildren with impaired hearing.

V. Sārgava, T. Siirde — Selection of a Hearing Aid (p. 318).

Incurable patients with impaired hearing can benefit from the use of several hearing aids. A detailed assessment of hearing by pure-tone and speech audiometry is essential to a proper selection of a hearing aid.

In cases where a 70—100 per-cent speech reception threshold can be achieved (middle-ear mixed impairments and mild neurosensoric hearing losses) good results are obtained by using hearing aids. In neurosensoric hearing loss over 70 dB with a rather small reception level (no more than 40 per cent) and with a relatively low discomfort level any effective use of a hearing aid cannot be expected. The use of binaural hearing aids may offer additional benefits.

L. Ahu — Roentgeno- and Tomography in Everyday Diagnosis of Laryngeal Diseases (p. 321).

It is stressed that roentgeno- and tomography of the larynx are not only a valuable supplement to indirect laryngoscopy, but these methods also make it possible to obtain a more detailed view of the status of the larynx, its morphological changes and functional disorders. An appropriate approach to both roentgenographic and tomographic data on the changes in the larynx and their comparative evaluation enable us to diagnose and differentiate several laryngeal diseases much earlier than by other clinical tests.

S. Sibul — Cryotherapy in Allergic Rhinopathy (p. 322).

The effect of cryotherapy was studied in 214 allergic rhinopathy patients who had developed obstruction of nasal respiration. The age of the patients ranged from 6 to 76 years. There were 89 males and 125 females. Liquid nitrogen (at -196°) was used to carry out cryotherapy during which the cooled nozzle of the cryoprobe was brought into contact with the mucous membrane of the inferior turbinated bone or with the nasal polyps. As a result, nasal respiration became free after one or two procedures of cryotherapy. Cryopolypotomy was repeated 4 or 5 times or more when it was necessary, particularly in polypous ethmoidiopathy. Nasal respiration, which is very essential to the protection of the lower respiratory tract, became free.

J. Mürsepp — Rheoencephalographic Changes Depending upon the Position of the Head (p. 342).

L. Pokk — **Errors in the Diagnosis Pancreatic, Liver and Gall-Bladder Cancer** (p. 326).

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 170 patients died from pancreatic cancer, 63 patients from liver cancer and 43 patients from gall-bladder cancer. Errors in clinical diagnosis were made in 36.4 per cent in cases of pancreatic cancer, in 38.1 per cent in liver cancer and in 29 cases in gall-bladder cancer. Attention is called to the fact that errors in the diagnosis of liver and gall-bladder cancer have been continuing to last for the past 35 years.

V. Sui — **Clinical Approbation of Humisol Electrophoresis** (p. 329).

A study of the effects of humisol electrophoresis was in the all-Union introduction plan of the Institute of Experimental and Clinical Medicine during the years 1972—74. Four hospitals in the Republic and five outside took part in the approbation of humisol electrophoresis. A total of 723 patients were treated with humisol electrophoresis and satisfactory results were obtained on the average in 86 per cent of the patients treated. Of those patients 322 were treated with humisol electrophoresis alone, and satisfactory results were obtained in 74 per cent. In the remaining patients humisol electrophoresis was used in combination with other physiotherapeutic procedures or drugs, and satisfactory results were recorded in 89 per cent. Humisol electrophoresis was mainly administered to the patients suffering from the diseases of supporting, motor organs (including post-traumatic conditions), but it was also used in paradontopathy, chronic tonsillitis and chronic inflammations of female genitals.

B. Schamardin, A. Luts, A. Sillam — **The Noise Disease** (p. 330).

In this paper some literature data on the effects of industrial noise on man are presented and the concept of the noise disease is defined.

Three main syndromes of the noise disease are described: impaired hearing, astheno-vegetative syndrome and angiodystonic syndrome. Attention is drawn to the necessity for prophylactic measures such as periodic medical check-ups (including hearing level measurements), the use of antiphones, a keen insistence on strict observation of labour safety regulations and health protection norms, keeping the tools in working order, supplying workers with free vitamins etc.

M. Kuusma — **The Tartu Cardiology Centre** (p. 337).

M. Niit — **A Convenient Method for Collecting the Diurnal Amount of Urine from Infants** (p. 339).

The paper describes a convenient method for collecting the precise diurnal quantity of urine excreted by infants. For this purpose infants are fixed in such a manner that they can play with toys and feel comfortable during the whole process. The urine collection from infants takes place under strict hygienic precautions.

A. Volmer — **Periodic Medical Screening** (p. 340).

L. Keres — **Side-Effects in Children Treated with Several Antimicrobial Drugs** (p. 342).

This article deals with various side-effects and adverse reactions arising in children during the administration of antimicrobial preparations. The author gives 3 tables: (1) the characteristics and frequency of side-effects due to the use of various antibiotics, (2) the efficacy of concomitant administration of two antimicrobial drugs, and (3) antimicrobial drugs suitable and unsuitable for treating (a) new-born children (b) between 1 and 2 months of age, and (c) infants between 3 and 12 months of age. It is stressed that the infants treated with antimicrobial preparations should be watched for possible side-effects.

L. Luts — **Curative Value of Supersonic Therapy** (p. 345).

Thanks to advances in electronics, chemistry, biophysics and experimental medicine, present-day physiotherapy is acquiring an ever-growing number of new methods of treatment. Although ultrasonic therapy cannot be regarded as a new treatment method, its application for curative purposes has been gaining ground for some decades. The article presents several contemporary views on the effects of ultrasonic therapy on the body and lists its indications and contraindications. The author also discusses the implications of iontotherapy, which is a relatively new method of ultrasonic therapy, and elucidates some chief trends in its use.

Training of Personnel (p. 349).

P. Bogovski — **100 Years of Experimental Cancer Research** (p. 352).

The first successful transplantation of malignant tumours by the Russian scientist Mstislav A. Novinsky in 1876 is described. Due to thoroughly elaborated transplantation methodology, the implanting small pieces of living cancer tissue into small skin incisions of young animals of the same species a steady result was obtained — the

graft infiltrated surrounding tissues and produced metastases. It is pointed out that the investigation of M. A. Novinsky signifies the start of experimental cancer research and that the method of transplantation of malignant tumours is being widely used as well for research as for practical purposes. Subsequent stages of development of experimental cancer research are mentioned, among them one of the latest — the period of molecular biology characterized by a tendency to integrating previously antagonistic hypotheses and conceptions.

Conferences and Medical Meetings (p. 355).

M. Mägi — **The Activities of the Tartu Society of Neurologists, Neurosurgeons and Psychiatrists in the Years 1974—75** (p. 359).

Dates (p. 361).

Reviews and Bibliography (p. 363).

T. Kaasik — **Nursing Studies in Sweden** (p. 366).

New Drugs (p. 368).

E. Kindlam — **Linguistical Notes (p. 369).**

Chronicle (p. 372).

EESTI NSV-s ILMUNUD MEDITSIINIKIRJANDUST

Мокс М. А. **Изучение связывания адреналина белками плазмы крови in vitro при артериальной гипертонии.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 28 с. (ТГУ). — Список работ автора 8 назв.

Маяс М. П. **О функциональном состоянии и аллергической реактивности кожи у рабочих сланцехимической промышленности.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 19 с. (ТГУ). — Список работ автора 9 назв.

Нурманд Л. Б. **Защитно-приспособительные реакции организма как факторы, определяющие силу и продолжительность действия барбитурата.** Автореф. дисс. д-ра мед. наук. Тарту, 1975. 43 с. (ТГУ). — Список работ автора 17 назв.

Об улучшении достационарной помощи больным ишемической болезнью сердца в Эстонской ССР. Метод. рекомендации. Сост.: Д. Юдейкина, М. Калев, Б. Либерман. Таллин, 1975. 15 с. (ИЭКМ. Таллинская респ. больница). Тираж 300 экз.

Пюрге А. А. **Диагностика и хирургическое лечение травматических внутричерепных гематом.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 56 с. (ТГУ). — Список работ автора 12 назв.

Сави Т. К. **Физиологическая характеристика спортивной работоспособности десятиборцев высокой квалификации.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 35 с. (ТГУ). — Список работ автора 10 назв.

Синисалу В. Х. **Кислотно-щелочное равновесие и газовый обмен головного мозга во время нейрохирургических операций в условиях управляемого дыхания.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 31 с. (ТГУ). — Список работ автора 7 назв.

Трапидо Л. Э. **Изучение аэробной микрофлоры дыхательных путей у больных хроническими неспецифическими заболеваниями и туберкулезом легких.** Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. 31 с. ский. Тираж 1000 экз. (ТГУ). — Список работ автора 5 назв.

Экспериментальная и клиническая онкология. Сб. науч. трудов. Вып. 2. [Отв. ред. Г. О. Лоогна. Таллин, 1975 227 с. — Список лит. в конце статей. Тираж 500 экз. Цена 1 р. 99 к.

Эльштейн Н. В. **Диалог о медицине.** Таллин, 1975. 160 с. — Список лит. с 149—159. Тираж 30 000 экз. Цена 72 к.

Эндокринные механизмы регуляции приспособления организма к мышечной деятельности. Т. 5. [Отв. ред. А. Виру]. Тарту, 1975. 275 с. (ТГУ). Тираж 500 экз. Цена 1 р. 22 к.



Kompvekis «Kameelia» on suhkur asendatud ksüliidiga, mistõttu on soovitatav suhkruhaigetele.

Vahvel «Tuuleke» on valmistatud kõrgema sordi jahust ja sisaldab veel munakollast 2,8%, ksüliiti 40,0%, kondiitirasva 28,6%, sidrunhapet 0,3%. Sobiv maiustus suhkruhaigetele.



Dessertšokolaad «Ultra-C» on toniseeriv ja kosutav: sisaldab suhkrut 24,4%, glükoosi 19,6%, kakaoubade massi 43,2%, kakaovõid 12,3%, mesilasemapiima 0,1%, C-, B₁-, B₂- ja PP-vitamiini.

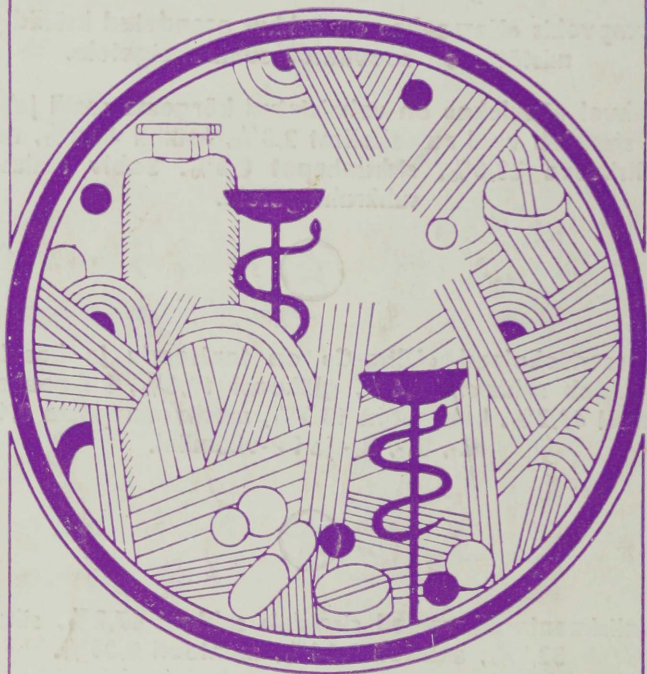


Aniisimentoolikaramell sisaldab suhkrut 67,2%, siirupit 32,2%, aniisiõli 0,04%, mentooli 0,09%.

Eukalüptimentoolikaramell sisaldab suhkrut 67,2%, siirupit 32,2%, aniisiõli 0,02%, piparmündiõli 0,09%, eukalüptiõli 0,02%.

Antiseptilise toime tõttu vaigistavad need karamellid ülemiste hingamisteede põletikku.





AETHONIUM

Antibakteriaalse, epiteelkoe regeneratsiooni soodustava ja tuimastava toimega pulber.

Kasutatakse 1...2%-lise salvina ja 0,1...1%-lise lahusega nahamädanike, põletushaavade, dermatiitide, limaskestade kiirituskahjustuste korral, samuti suposiitides (à 0,1 g) proktiitide, silmatilkades (0,1%) keratiitide raviks ning 0,2%-lise lahusega respiratoorseste haiguste puhul ja pastana stomatoloogiapraktikas.