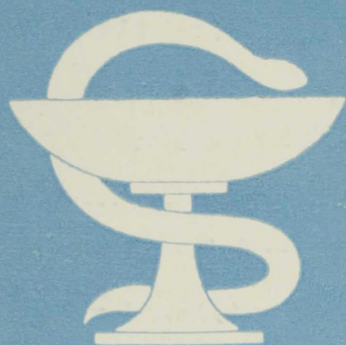




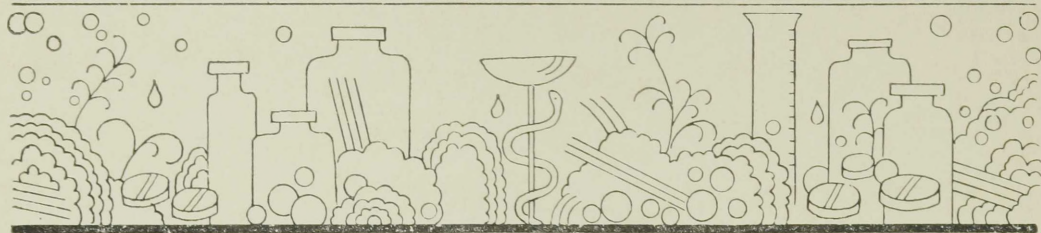
ISSN 0134—2320

NOUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIMUMINISTEERIUMI AJAKIRI

4 · 1981



LORINDEN A

Sisaldab toimeainetena flumetasoonpivalaati ja salitsüülhapet.

Avaldab tugevat lokaalset põletiku-, allergia- ja sügelemisvastast toimet. Salvis sisalduv salitsüülhape toimib keratolüütiliselt ja kergendab glükokortikoidi tungimist läbi sarvestunud epidermise, põhjustades viimase pundumist.

Näidustatud krooniliste dermatooside korral, mis on resistentset fluori mitte sisaldavate glükokortikoidide suhtes.

Kasutatakse nahahaiguste korral, millega kaasneb tugev epidermise sarvestumine: lihheniseerunud ekseem ja prurigo, psoriaas, *Lichen ruber planus*.

Pakendis 15 g salvi.

LORINDEN C

Toimeaineteks flumetasoonpivalaat ja joodkloorhüdroksükinoliin (Clioquinol).

Preparaadil on bakteritsiidne, tugev põletiku-, seennakkuse- ja sügelemisvastane toime.

Näidustatud mädaste ning allergiliste nahahaiguste korral (impetiigo, naha ja epidermise bakteriaalsed põletikud, nõgestõbi, ekseem, allergiline dermatiit).

Lorinden C toimib väikestes annustes, imendub vähe ega avalda organismisse üldtoimet.

Pakendis 15 g salvi.

EESTI NSV TERVISHOUMINISTEERIUMI AJAKIRI 1981 · XXIV AASTAKÄIK

SISU

TEORIA JA PRAKTIKA

M. Maimets — Vastsündinute ja varaealiste laste farmakoteraapia iseärasusi 243

S. Velbri, H. Härmat, A. Viirmaa, J. Männiste — Kasvajamarkerid kõhunäärmevähi puhul 247

L. Allikmets — Ravimite toimest põhjustatud liikiusohtlikkus 249

A. Jannus, V. Lääne — Gripp ja muud ägedad respiratoorsed nakkused Tartu linnas ja rajoonis aastail 1977...1979 252

L. Sauemägi, E. Raukas, L. Jannus — Hormoonisõltuvusega bronhiaalastmahaigete ravi beklometasoonidipropionaadi aerosooliga 255

OLEVAATED

M. Otter, L. Nurmand — Farmakoloogia kronobioloogilisi aspekte 257

L. Nurmand — Farmakokineetika osa tänapäeva teraapias 261

K. Subi — Respiratoorsete viirusnakkuste laboratoorne diagnoosimine 265

350-AASTANE TARTU ÜLIKOO

E. Raudam, A.-E. Kaasik, A. Tikk — Neuroloogia ja neurokirurgia areng Tartu Riiklikus Ülikoolis 269

K. Kõrge — Bernhard Naunyn ja Tartu Ülikool 272

H. Vahter — Professor Aleksander Paldroki teaduslik tegevus 275

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

A. Haavel, L. Jantra — Ussripiku tsüst 278

MÕTTEVAHETUS

S. Russak — Tänapäev terapeutiline haige stomatoloogil pilgu läbi 280

S. Koppel — Elu väärtus 281

ABIKS VELSKRITELE JA ÕEDELE

B. Lehepuu — Taaselustamise esmaabivõtete oskused meditsiiniõdedel 285

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

I. Maaros — Teaduslike kutseid 287
I. Veldre — Kaitsti kandidaativältekirja 287

ARSTIDE SELTSIDES

I. Kalits — Eesti NSV Endokrinoloogide Teaduslik Selts aastail 1974...1980 288

I. Kalits — Eesti NSV Endokrinoloogide Teaduslikus Seltsis 290

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

V. Valdes, A. Lukša — V Eesti NSV kohtuarstide ja patoanatomide laienatud teaduslik-praktiline konverents 291

G. Loogna — IV ülelüliduline sümposium teemal «Kantserogeensed N-nitrosühendid ja nende prekursorid — moodustumine ja määramine ümbritsevas keskkonnas» 292

N. Elstein — Terapeutide vabariiklik nõupidamine 293

N. Elstein — XVIII ülelüliduline terapeutide kongress 293

MEIE JUUBILARE 295

Leonhard Mardna, Maria Ora-Jannsen, Linda Alujõe, Silvia Nõvandi, Elni Ratnik, Linda Soots, Joosep Reinaru, Selma Roosiorg, Leonid Rätsep, Inge Urb, Roomelt Malviste

MEDITSIINITEHNIKA

V. Laos — Saksa DV meditsiinitehnika näitus 298

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

I. Laan — Meditsiiniterminoloogia komisjonis 299

IN MEMORIAM

Arnold Põllumaa 17. X 1907...06. II 1981 301

Heljo Ennosaar 09. VIII 1922...21. II 1981 302

Dagmar Dubas 14. XI 1925...20. IV 1981 303

Eno Silm 09. VIII 1936...04. V 1981 304

TOIMETUSE VEERG 305

KROONIKA 306

Eesti NSV teadlaste publikatsioonide välismaal 312

Eesti NSV teadlaste lõpetatud uurimused 313

Artiklite venekeelsed resümee 315

Artiklite ingliskeelsed resümee 318

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 1. novembrini, II poolaastaks 15. juunini. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil Москва Г 200, «Международная книга».

Toimetuse kolleegium

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

Toimetuse nõukogu

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

Korrektor L. Art. Tehniline toimetaja H. Abel. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19, Kallaku 3. Tel. 444-370. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk 73. tel. 601-337. Ladumisele antud 18. 06. 1981. Trükkimisele antud 16. 07. 1981. Trükiarv 5850. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,79. Tell. nr. 2078. MB-06891. EKP Keskkomitee Kirjastuse trükikoda, Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Журнал «Ныукогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языках. Орган Министерства здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Tallinn. Тираж 5850. Печ. лист. 3,0. Уч.-печ. лист. 6,5. Уч.-изд. лист. 8,79. Заказ № 2078. MB-06891. Типография Издательства ЦК КП Эстонии, 200090, Tallinn, Пярну маantee, 67-a.

© Kirjastus «Perioodika».
«Nõukogude Eesti Tervishoid»

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

Toimetuse ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsitirju.

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

Teooria ja praktika

UDK 616-053.3/31:615.033

VASTSÜNDINUTE JA VARAEALISTE LASTE FARMAKOTERAAPIA ISEÄRASUSI

MATTI MAIMETS · TARTU

farmakoterapia, vastsündinud, varaealised lapsed, ravimi toime iseärasused, ravimi toime rinnapiima kaudu

Perinataalne ja pediaatriline farmakoloogia on ealise ehk arengulise farmakoloogia osad. Tavalisest farmakoterapiast erinevad nad märgatavalt väikelapsele iseloomulike farmakokineetiliste ja -dünaamiliste näitajate poolest. Et vastsündinu- ja väikelapseas on ravimite imendumine ning eritumine, samuti organismi reaktsioon ravimile teistsugune kui täiskasvanueas, on erinevad ka ravimiannused ja raviskeemid. Lapse ravimiannused ei ole tuletatavad täiskasvanu omadest ainult kehakaalu kilogrammide alusel.

Varaealiste laste morfoloogilis-funktsionaalsetest iseärasustest tuleb ravimite toime seisukohalt pidada olulisemaks: 1) imendumismehhanismide eripära; 2) erinevusi, mis määravad ravimite jaotumist organismis; 3) raviainete metabolismi eripära; 4) raviainete eritumise iseärasusi; 5) erinevust ravimireseptorite tundlikkuses.

Imendumine. Vastsündinues manustatakse ravimeid tavaliselt parenteraalselt, mistõttu informatsioon ravimite seedetraktist imendumise kohta on puudulik. On andmeid, et osa ravimeid (sulfaniilamiidid ja antibiootikumid) imendub aeglasemalt, sest seedetrakti

limaskestast transpordimehhanismide puudulikkuse tõttu on ülekaalus passiivne difusioon (7, 15). Seetõttu on imendumine aeglane, küll aga täielik (4), mis võimaldab varaealistele lastele ravimit anda mõnevõrra pikemate aja-intervallidega üksikannuste vahel. Nii näiteks imendub ühekordne riboflaviiniannus suu kaudu manustatuna täiskasvanu seedetraktist täielikult 3...4 tunniga, vastsündinul 16 tunniga (1, 7).

Vastsündinute ja väikelaste maomahla madal happesus soodustab nõrgalt aluselise reaktsiooniga ainete imendumist maost, sest need on seetõttu vähem ioniseerunud olekus (5). Nii imenduvad kiiresti amidopüriin, kodeiin ja südameglükosiidid (2, 7). Vastsündinu on eriti tundlik amidopüriini suhtes, mis võib tekitada krampe (12). Et maomahla madal happesus võib mõne aine imendumist aeglustada, soovitatakse näiteks rauapreparaatidega koos ordineerida soolhapet (7). Ravimite imendumist seedetraktist pikendavad ka mao aeglane tühjenemine ja seedetrakti limaskestast põletik.

Väga kiire on väikelapseas ravimite imendumine naha kaudu, seda väljakuunemata sarvkihi ja basaalmembraani, samuti suure veesisaldusega õrna naha tõttu. Eriti suur on naha läbilaskvus haudumuste ja marrastuste piirkonnas. See manitseb ettevaatusele boorhappepulbrite, glükokortikoidide sisaldavate salvide jms. kasutamisel. Glükokortikosteroidisalve tuleks kasutada ainult lühiajaliselt, valides kõige nõrgemalt toimiva salvi (depersoloon, prednisoloon jt.) (8).

Jaotumus. Ravimite hulgas on vees ja lipoidides lahustuvaid aineid. Tingituna vastsündinu organismi suurest veesisaldusest (70...85% kehakaalust, ekstratsellulaarne jaotusruum 40...50% kehakaalust) on vees lahustuvate ainete jaotusruumala suhteliselt suur (7). Et saada vastsündinul täiskasvanuga võrdset ravimi kontsentratsiooni plasmas, on vaja suuremat annust kehakaalu ühe kilogrammi kohta. Ravimi kontsentratsioon vereplasmas peegeldab kaudselt ravimi hulka efektoorelundis,

Tabel 1. Ravimite poolväärtusaeg ja vastsündinu vanus

Aine	Lapse vanus päevades			
	0...7	7...14	üle 14	täiskasvanu
Penitsilliin	3,2 t.	1,7 t.	1,4 t.	0,5 t.
Ampitsilliin	4 t.	2,8 t.	1,7 t.	1...1,5 t.
Kanamütsiin	5...6 t.	—	3,8 t.	3...5 t.
Diasepaam	75 t.	31 t.	17 t.	15 t.

seega tema toime tugevust. Siit tulenevalt vajab ühe kilogrammi kohta arvutatud annus täpset määramist eksikoosi korral, samuti šoki korral, kui vastavalt jaotusruumala vähenemisele ravimi kontsentratsioon plasmas tõuseb.

Ravimi jaotumine organismis sõltub suuresti vereplasma valgusisaldusest. Osa preparaate on plasmavalkude suhtes väga afiinsed, kusjuures moodustuv kompleks on inaktiivne ravimi depoo ja transpordivorm. Kompleksist vabaneb toimiv aine vastavalt vaba ravimi sisalduse vähenemisele vereplasmas. Ainult ravimi vaba fraktsioon avaldab farmakoloogilist toimet. Et vastsündinute ja varaealiste laste vereplasma valgusisaldus on väike (4...7%), on vaba ravimi hulk vereplasmas suhteliselt suur (10). Kindlasti tuleb madalat valgusisaldust arvestada siis, kui üheaegselt kasutatakse mitut preparaati, mis võivad konkureerida valkudega seostumisel. Tugevalt seostuvad plasmavalkudega sulfaniilamiidid (9, 11), mis tõrjuvad valkretseptoreilt välja teised ained, näiteks bilirubiini, mis väikelapse ebaküpse hematoentsefaalbarjääri tõttu põhjustab liigse kuhjumise korral ajukahjustust. Plasmavalgud võivad vastsündinul platsenta kaudu saadud ravimitega juba seotud olla. See loob vastsündinul analoogilise konkurentsi uute preparaatide kasutamisel. Eriti ettevaatlik tuleb olla sulfaniilamiididega. Tuleb arvestada plasma veelgi väiksemat valgusisaldust hüpotroofikutel ja lastel, kes põevad valgukaotusega kulgevat neeruhaigust (14).

Võõrainete ühtlast jaotumist organismis takistavad kaitsefunktsiooniga he-

mohistotsütaarbarjäärid, mis varaealise organismis on funktsionaalselt ebaküpsed (7). Puuduliku hematoentsefaalbarjääri tõttu on vastsündinute kesknärvisüsteemil kõrge tundlikkus opiaatide, naatriumoksübutüraadi, alkoholi, nikotiini, kofeiini, strühniini, antihistamiinsete ainete, antibiootikumide (levomütsetiini, tetratsükliini) suhtes (9). Nendest ravimitest põhjustatud mürgituse korral tekivad eelkõige kesknärvisüsteemi intoksikatsiooni nähud. Eriti tuleks hoiatada dimedrooli jt. antihistamiinsete ainete kahjuks veel traditsioonilise manustamise eest alla kolme aasta vanustele lastele. Kuigi krambid tekivad sel puhul õnneks harva, põhjustame me kroonilise histamiinireseptorite blokaadiga tagasisidemehhanismide kaudu histamiini sünteesi aktiveerumist, seega soodustame kiiresti kulgevate allergiliste reaktsioonide teket.

Eliminatsioon. Maksa mikrosomaatiliste ensüümide ebaküpsus vastsündinutel ja varaealistel lastel tingib maksa vähese detoksikatsioonivõime ning alternatiivsete metabolismiteede kasutamise. Rohkem on läbi uuritud varaealiste laste mikrosomaatilised konjugeerimisreaktsioonid, mis on puudulikud glükuroniiltransferaasi madala aktiivsuse tõttu. Nimetatud defitsiit on vastsündinute füsioloogilise ikteruse põhjus, mis sulfaniilamiidide kasutamisel veelgi süveneb, kuna sulfaniilamiidid konkureerivad bilirubiiniga küllastunud glükuroniiltransferaasil (9). Konjugeerimisreaktsioonidega on seotud ka mõne antibiootikumi (levomütsetiini) ja salitsülaatide elimineerumine. Nii näiteks eritab täiskasvanu suu kaudu manustatud salitsüülamiidist 40...50% glükuroniidina, ajaline vastsündinu viiendal elupäeval aga 3...45% (7).

Vastsündinul arvatakse konjugeerimine sulfaataniiooniga olevat niisama efektiivne kui täiskasvanul, oksüdatsioon ja hüdroksüleerumine aga puudulikud (7, 1).

Fenobarbitaali ja teiste neurotroopsete ainete toimel on võimalik esile kutsuda maksaensüümide mittespetsiifilist induktsiooni. On andmeid, et raseduse

Tabel 2. Rinnapiimaga erituvate ravimite toime imikusse

Aine	Võimalik toksiline toime
Alkohol	krambid, intoksikatsioon, oksendamine, unisus
Nikotiin	rahutus, unetus, diarröa, tahhükardia, tsirkulatsioonihäired
Opiaadid	hingamise pärssimine
Barbituraadid	unisus
Bromiidid	nahalööve, unisus
Salitsülaadid:	nahalööve, ikterus
suures annuses	hingamishäired, atsidoos, kollaps, veritsus
Aniliidid:	
fenatsetiin	
paratsetamool	methemoglobineemia
Antikoagulandid:	
neokumariin	veritsus
Trankvillisaatorid:	
diasepaam	letargia, pikendab vastsündinute hüperbilirubineemiat
Krambivastased ravimid:	
difeniin	methemoglobineemia, oksendamine, treemor, nahalööve
Antihüpertensiivsed	
ravimid:	nina limaskestast turse, trahheobronhiaalsekretsiooni rohkene-
reserpiin	mine
guanetidiin	ikterus
Mikroobidevastased	
preparaadid:	
nevigramoon	hemolüütiline aneemia
sulfaniilamiidid	tuumikterus vastsündinutel
metronidasool	söögiisutus, oksendamine, vere düskraasiad
tetratsükliin	hambaemaili kahjustus, hüpotroofia, soole düsbakterioos
levomütsetiin	ikterus, düsbakterioos
Diureetikumid:	
tiasiidid	trombotsütopeenia
Kasvajatevastased ained	luuüdi pärssimine
Lahtistid	soole peristaltika tõus, diarröa
Tungalteraalkaloidid	iiveldus, oksendamine, diarröa, hüpotroofia, krambid
Türeostaatikumid:	
tiouratsiil, joodipreparaadid	hüpotüreoidism, struuma
Suu kaudu manustatavad	
rasestumisvastased tabletid	hüpotroofia, günekomastia
Kortikosteroidid	ikterus
Atropiin	laiad pupillid, tahhükardia, kõhukinnisus, uriinipeetus
Elavhõbedapreparaadid	ajukahjustus

lõpul kasutatud fenobarbitaal vähendab ensüümide indutseerimise tõttu vastsündinu hüperbilirubineemiat (7).

Ravimite eritumine vastsündinute ja varaealiste laste organismist on glomerulaarfiltratsiooni piiratuse (30...40% täiskasvanu omast), neerude vähesel kontsentratsioonivõime ja tubulaarsekretsiooni ebaküpsuse tõttu aeglane (9). Tubulaarsekretsioon on oluline näiteks penitsilliinide eritumisel, selle piiratus pikendab aine elimineerimist (vt. tabel 1).

Kõik eespool kirjeldatud farmakokiineetilised eripärad viivad lõppkokku-

võttes ravimi eliminatsiooni poolväärtusaja — selle vältel elimineerub pool organismi viidud aine — pikenemiseni. Pikem ravimi eliminatsiooni poolväärtusaga võimaldab pikendada annustevahelist ajaintervalli ja vähendada annust, loob aga samal ajal aine kumuleerumise ja toksiliste kõrvalnähtude tekkimise ohu.

On teada ka mõne ravimireseptori madal tundlikkus (näiteks südameglükosiidide suhtes) ja kõrge tundlikkus (näiteks kuraaretaoliste müorelaksantide suhtes) väikelastel (6, 7). Tugeva toime tõttu laste kesknärvisüsteemisse

võivad salitsülaadid, antihistamiinsed ained, fenamiin, aminofülliin, lokaalanesteetikumid, atropiin jt. põhjustada tüsistustena delirioosseid seisundeid ja krampe (1, 7). Erütrotsüütide membraani funktsionaalsest ebaküpsusest tingituna võivad paljud ained (vikasool, nitrofuraanid) tekitada hemolüüsi ja methemoglobineemiat (sulfaniilamiidid, nitrofuraanid, lokaalanesteetikumid, fenatsetiin, barbituraadid, vismutipreparaadid jt.) (9).

Vastsündinud ja imikud võivad võõraineid saada emapiima kaudu (vt. tabel 2). Ravimi passiivne difusioon ja aktiivne transport rinnapiima sõltuvad aine füsikokeemilistest omadustest (lahustuvus lipoidides, ionisatsioon, pH) ja ravimi kontsentratsioonist ema vereplasmas. Rinnapiima madalam pH, võrreldes vereplasma pH-ga, soodustab nõrgalt aluseliste ravimite (amidopüriin, alkaloidid jt.) üleminekut rinnapiima (3, 13). Kuigi ravimeid satub rinnapiima tavaliselt väikeses koguses, võib vastsündinu nõrga elimineerimisvõime tõttu tema organismi koguneda ravimeid märkimisväärses kontsentratsioonis. Ema kaudu imiku organismi sattuva ravimi hulk sõltub ka ööpäevas tarbitud piima kogusest. On arusaadav, et ema vereplasma kõrged ravimi kontsentratsioonid, suur ravimiannus või ema haigused, mis põhjustavad eliminatsioonihäireid, soodustavad ravimi eritumist rinnapiimaga. Füsikokeemiliste omaduste kõrval ei ole tähtsusetu ka aine seotatus ema verevalkudega. Seotud fraktsioon ei läbi bioloogilisi membraane, seega satub niisugust ainet rinnapiima väiksemal hulgal. Samuti on valguga hästi seostuvad preparaadid rinnapiimas farmakoloogiliselt vähem aktiivsed, seostudes piimavalkudega (3, 13).

Absoluutselt on vastunäidustatud rinnaga toitmine juhtudel, kui ema tarvitab kortikosteroidipreparaate, diureetikume, rasedustumisvastaseid tablette, sulfaniilamiide, reserpiini, türeostaatikume, narkootikume, krambivastaseid aineid.

KIRJANDUS: 1. Beckermann, J. H. Pediatric Pharmacology. In: Essentials of Pharmacology. Hagerstown, 1976, 81—86. — 2. Clinical Perinatology, (Silvio Aladjem, ed.), Saint Louis, 1974, 183—204. — 3. Dolphen, R., Lesne, M. J. Pharm. Belg., 1980, 35, 311—319. — 4. Misap, R. L., Auld, P. A. M. J. Am. Med. Wom. Assoc., 1980, 243, 2, 144—145. — 5. Scott, B. Y., Horbar, J., Jerold, F. L. N. Engl. J. Med., 1980, 303, 19, 1122—1123. — 6. Stevenson, R. E. The fetus and newly born infant: influences of the prenatal environment. Saint Louis, 1977. — 7. Williams, V., Shirkey, H. C. In: Drug Treatment. Sydney, 1976, 71—122.

8. Вентка М., Дзецюзович А., Ульман Ю. Реланиум в перинатологии. Новости фармации и медицины, 1980, 3, 137—138. — 9. Вопросы терапии основных заболеваний детского возраста. Горьки, 1979. — 10. Голдринг Д., Гернандес А., Гартман А. Ф. В кн.: Критические состояния у детей (диагностика и лечение). М., 1980, 128—141. — 11. Дольцкий С. Я., Габришов В. В., Матвеев М. П. Диагностика и лечение неотложных состояний у детей. М., 1977. — 12. Ляхмайер М., Мазур Э., Ныка В. Новости фармации и медицины, 1980, 3, 139—142. — 13. Серади И. Венгерская фармакотерапия, 1980, 1, 3—8. — 14. Хазанов А. Недоношенные дети. Л., 1977. — 15. Шмигера Е. Педиатрическая форма препарата бисептол. Новости фармации и медицины, 1980, 5, 235—238.

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia
kateeder

Südame isheemiatõve dieetprofülaktika. Autor annab Inglismaa ja Walesi rahvastiku uurimise andmeil ülevaate dieedist sõltuvate plasma lipiidide kontsentratsiooni muutuste ja südame isheemiatõppe haigestumise riski omavaheliste seoste kohta. Muu hulgas toob ta näite, et ka USA-s 10 aasta jooksul kogutud tähelepanekute põhjal (jälgiti 12 381 meest) tehti kindlaks otsesõltuvus vereplasma kolesteriinkontsentratsiooni ja südame isheemiatõve arenemise riski vahel. Optimaalseks kolesteriini kontsentratsiooniks täiskasvanu vereplasmas peab autor 174 mg 100 ml kohta. Oluliseks teguriks südame isheemiatõve profülaktikas peab autor kehalist aktiivsust.

Br. Med. J., 1980, 7

UDK 616.37-006:576.8.077

KASVAJAMARKERID KÖHU-NÄÄRMEVÄHI PUHUL

SIRJE VELBRI HELI HÄRMAT AGU VIIRMAA
JORI MÄNNISTE TALLINN

kasvajamarkerid, kõhunäärmevähk, pankreatiit, immunoloogilised reaktsioonid

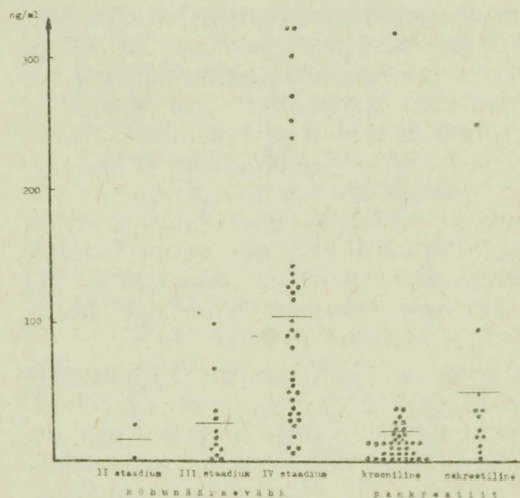
Kõhunäärmevähi diagnoosimine on seotud suurte raskustega. Hoolimata mitmesuguste uute uurimismeetodite (endoskoopiline retrograadne pankreatograafia, arteriograafia jt.) kasutuselevõtmisest ei ole pahatihti võimalik panna kindlat diagnoosi enne operatsiooni. Lähtudes sellest on viimasel ajal uurima hakatud ka kasvajamarkerite määramise osatähtsust kõhunäärmevähi diagnoosimisel. Suurel osal haigetel on konstateeritud kartsinoembrüonaalse antigeeni (CEA) nivoo tõusu vereseerumis (6, 8, 10, 11), üksikujuhtudel ka alfa-fetoproteiini (AFP) hulga suurenemist (4). Nende antigeenide kontsentratsiooni tõus vereseerumis aga ei ole iseloomulik üksnes kõhunäärmevähile: CEA hulga suurenemist täheldatakse vähi paljude lokaliseerimiste puhul (4, 7), ka mõne põletiku korral, muu hulgas alkohoolset pankreatiiti põdevatel haigetel (11), AFP aga on põhiliselt primaarse maksavähi marker (1). Mõnevõrra spetsiifilisem on pankrease onkofetaalne antigeen, kuid ka seda antigeeni ei esine kaugelki kõigil kõhunäärmevähihaigetel ja teda täheldatakse ka osal seedetrakti muid haigusi põdevatel haigetel (2, 5). Kasvaja diferentseerimiseks põletikust on määratud ka ribonukleaasi aktiivsust vereseerumis (9) jt. näitajaid.

Antud töö eesmärk oli hinnata CEA, AFP, kõhunäärme normaalse koekomponentide ja ribonukleaasi aktiivsuse määramise tähtsust kõhunäärmevähi diagnoosimisel.

Uurimismaterjal ja -meetodika. Uuriti 48 kõhunäärmevähi (II...IV staadiumis) põdevat haiget Tallinna Vabariiklikust Onkoloogia Dispanserist, võrdluseks uuriti ka 51 pankreatiidiga haiget Tallinna Vabariiklikust Haiglast.

CEA nivoo määrati radioimmunoloogiliselt firma «Cea-Ire-Sorin» komplekti abil, AFP pretsipitatsioonireaktsioonil agaris, kasutades N. Gamaleja nimelise Epidemioloogia ja Mikrobioloogia Instituudi reaktiivide komplekte. Kõhunäärme normaalseid koekomponente vereseerumis määrati samuti pretsipitatsiooni-reaktsioonil agaris küüliku immuunseerumitega kõhunäärme ülekstrakti ja fraktsioonide suhtes (12). Fraktsioonid valmistati kromatograafia teel, kasutades Sephadex G 200, ja tähistati 1, 2, 3, 4 ja 5, kusjuures esimesed fraktsioonid iseloomustuvad elektroforeetiliselt liikuvusega anoodi poole, viimased aga katoodi poole. Ribonukleaasi aktiivsust hinnati K. Reddi ja J. Hollandi meetodil (9), kasutades substraadina roti maksa nukleinihapet kontsentratsioonis, mille puhul $E_{530nm} = 1,0$. Vereseerumite ribonukleaasi aktiivsust väljendati optilise tiheduse järgi.

Uurimistulemused ja arutelu. Kartsinoembrüonaalse antigeeni kontsentratsiooni tõus vereseerumis (>10 ng/ml) leiti enamikul kõhunäärmevähihaigetel (43-1 48-st), kusjuures CEA väärtused ületasid sageli 50...100 ng/ml (keskmise $81,3 \pm 12,8$). CEA väärtused olid kõrgemad vähi kauglearenenud staadiumides (vt. joonis). Nii oli vähi III staadiumis CEA keskmine kontsentratsioon $25,3 \pm 8,7$ ng/ml. IV staadiumis aga $105,1 \pm 16,2$ ng/ml ($P < 0,001$). Ikterilistel haigetel täheldati enamasti kõrgemaid CEA väärtusi vereseerumis kui haigetel, kellel bilirubiini väärtused olid



Joonis. Kartsinoembrüonaalse antigeeni kontsentratsioon haigete vereseerumis kõhunäärmevähi ja pankreatiidi korral.

vereseerumis alla 2,5 mg% (vastavalt $83,9 \pm 16,8$ ja $29,5 \pm 9,9$ ng/ml; $P < 0,05$). CEA hulga suurenemine vereseerumis oli eriti väljendunud maksametastaaside korral (keskmise $134,4 \pm 32,0$ ng/ml).

Kõrvuti vähihaigetega täheldati ka 51 pankreatiidihaiigest 19-l CEA hulga suurenemist vereseerumis (keskmise $25,4 \pm 8,1$ ng/ml). Kõrged CEA väärtused leiti enamasti nekrootilise pankreatiidi korral, tunduvalt harvem kroonilise pankreatiidi korral (vt. joonis). Nekrootilist pankreatiiti põdejail ($46,5 \pm 19,8$ ng/ml) oli CEA keskmine kontsentratsioon aga tunduvalt madalam kui keskmine väärtus vähihaigetil.

AFP hulga suurenemine vereseerumis avastati ainult kahel haigel, kellel kõhunäärmevähk oli III staadiumis. Neil oli ka CEA kontsentratsioon vereseerumis tõusnud.

Ribonukleaasi aktiivsus oli vähihaigetel samuti tõusnud (keskmise $0,442 \pm 0,019$), kuid seejuures ei leitud erinevusi sõltuvalt vähi staadiumist. Samasugune ribonukleaasi aktiivsuse tõus nagu vähihaigetel leiti ka nekrootilist pankreatiiti põdevatel haigetel. Madalamat ribonukleaasi aktiivsust täheldati kroonilist pankreatiiti põdejail (keskmise $0,380 \pm 0,012$), mis tõepäraselt erines tulemustest vähihaigetel ($P < 0,05$).

Nekrootilist pankreatiiti ja kõhunäärmevähki põdejatel avastati ka kõhunäärme normaalseid koekomponente vereseerumis sagedamini kui kroonilist pankreatiiti põdejatel (vt. tabel). Kõhunäärmeantigeeni määramisel kõhunäärme üldekstrakti immuunseerumi abil kasvaja ja põletiku korral olulisi erinevusi ei saadud, küll aga esinesid kõhunäärmevähki põdejail sagedamini kui pankreatiiti põdejail anoodsed fraktsioonid, eriti 1₂ fraktsioon.

Seega oli kõhunäärmevähihaigetele iseloomulik CEA hulga tunduv rohkenemine vereseerumis, ribonukleaasi aktiivsuse tõus ja kõhunäärme normaalse, anoodse liikuvusega koekomponentide esinemine vereseerumis. Tuleb aga rõhutada, et osal pankreatiidihaigetel, eriti raske nekrootilise pankreatiidi

Tabel. Kõhunäärme normaalsete koekomponentide avastamine vereseerumis kõhunäärmevähi- ja pankreatiidihaigetel

Diagnoos	Hai- gete arv	Positiivsed reaktsioonid immuunseerumitega kõhu- näärme eri antigeenide suhtes	fraktsioonid							
			kokku	üld- ekstrakt						
					1 ₁	1 ₂	2	3	4	5
Pankreasevähk:										
II staadium	2	2	2	—	1	1	—	—	—	—
III staadium	12	11	8	1	5	1	1	2	1	—
IV staadium	34	26	16	3	14	6	3	2	—	—
Kokku	48	39	26	4	20	8	4	4	1	—
Pankreatiit:										
nekrootiline	12	12	10	1	2	3	2	4	3	—
krooniline	39	25	14	—	5	6	1	7	4	—
Kokku	51	37	24	1	7	9	3	11	7	—

korral, esinesid analoogilised näitajad.

Et CEA kontsentratsiooni tõusu vereseerumis täheldati ka osal pankreatiidihaigetel, siis pole otstarbekohane kõhunäärme patoloogiliste muutuste korral võtta kasvaja markerina CEA hulga mõõdukat suurenemist, vaid CEA tunduvalt kõrgemad väärtused — > 40 ng/ml. Selliseid väärtusi on pankreatiidi korral harva ja tavaliselt viitavad need kasvajaselisele protsessile. Ka G. Lehman (7) peab CEA hulga tunduvalt suurenemist vereseerumis oluliseks näitajaks kõhunäärmevähi diagnoosimisel. CEA kõrged väärtused aga esinevad sagedamini vähi kaugelearenenud staadiumis, maksametastaaside korral ja ikteerilistel haigetel, s. o. juhtudel, kui diagnoosi määrata on ka muude kliinilis-laboratoorsete näitajate alusel suhteliselt lihtsam. M. Kalser ja kaasautorid (6) ning D. Paloyan, D. Simonowitz (8) on samuti täheldanud sõltuvust CEA hulga suurenemise ja kasvajaselise protsessi progresseerumise vahel. CEA väärtuste alusel õnnestub kasvajat põletikust sagedamini diferentsida kui ribonukleaasi aktiivsuse hindamise järgi.

Kõhunäärmevähile on iseloomulik ka

UDK 615.065:351.811.122

RAVIMITE TOIMEST PÕHJUSTATUD LIKLUS- OHTLIKKUS

LEMBIT ALLIKMETS · TARTU

ravimi mõju inimorganismile, liiklusohtlikkuse põhjused, autojuhtimisvõime muutused, psühhotroopsed ained, neurotroopsed ained

normaalsete koekomponentide vabanemine vereringesse. Kasvajakude ei sisalda mitte ainult kasvajaspetsiifilisi antigeene, vaid ka normaalseid koekomponente, mis kasvajakolde destruktsioonil verre satuvad. On ka võimalik, et kõrvuti kasvajalise protsessiga esineb samal ajal krooniline pankreatiit. V. Beckeri (3) andmetel on kõhunäärmevähile iseloomulik põletikukolded ja nekroos kasvaja ümber. Seega pankrease normaalseid koekomponente leitakse vereseerumis nii kasvajalise kui ka põletikulise protsessi puhul, kuid seejuures kasvaja korral on ülekaalus anoodsed komponendid. Kõhunäärme onkofetaalne antigeen, mida on kirjeldanud O. Banwo (2), F. Gelder ja kaasautorid (5) jt., on samuti elektroforeetiliselt anoodse liikuvusega, kuid see antigeen on loote ja kasvajalises kõhunäärmeekoes kindlaks tehtud erinevalt meie poolt määratud normaalsetest koekomponentidest.

KIRJANDUS: 1. Abelev, G. I. Transplant. Rev., 1974, 20, 3—37. — 2. Banwo, O., Versey, J., Hobbs, J. R. Lancet, 1974, 1, 643—645. — 3. Becker, V. Acta Hepatogastroenterol., 1978, 25, 257—259. — 4. Egan, M. L., Engwall, E., Ruoslahti, E. I., Todd, C. W. Cancer, 1977, 40, 458—466. — 5. Gelder, F. B., Reese C. J., Moosa, A. R., Hall, T., Hunter, R. Cancer Res., 1978, 38, 313—324. — 6. Kalser, M. H., Barkin, J. S., Redlhammer, D., Heal, A. Cancer, 1978, 42, 1468—1471. — 7. Lehman, F.-G. Dtsch. med. Wochenschr., 1974, 99, 410—413. — 8. Paloyan, D., Simonowitz, D. Am. Surg., 1977, 43, 410—412. — 9. Reddi, K. K., Holland, J. F. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1976, 73, 2308—2310. — 10. Sharma, M. P., Gregg, J. A., Loewenstein, M. S., McCabe, R. P., Zamcheck, N. Cancer, 1976, 38, 2457—2461. — 11. Zamcheck, N. Oncol., 1975, 7, 155—165. — 12. Velbri, S. Serooloogiline meetod pankrease antigeeni avastamiseks vereseerumis pankreatiidi diagnostikas. Metoodilised soovitused arstidele. Tallinn, 1978.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut

Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser
Tallinna Vabariiklik Haigla

Ohutu autojuhtimise olulisemateks eeltingimusteks on põhjalikud kogemused (treening), terve ja puhanud organism, mis tagavad rahulikkuse ning hea reageerimisvõime. Teatavasti on autojuhtimine mitmete haiguste korral vastunäidustatud. Väga oluline on ka teada, et paljude ravimite toime põhjustab liiklusohtlikkust. Mitmetes riikides on arstid ravimite ordineerimisel kohustatud haigeid hoiatama niisuguste ravimite autojuhtimisvõimet vähendava toime eest. Mõnedes riikides, näiteks Tšehhoslovakkias, on püütud juurutada tava, et autojuhtimisvõimet vähendavate ravimite pakenditele on trükitud ohutu tähistav liiklusmärk: kolmnurk selles paikneva hüüumärgiga. Mitmed rahvusvaheliselt tuntud farmaatsiafirmad toovad oma ravimikataloogide tiitellehel ära kaks üldreeglina kehtivat hoiatust: «Kõik ravimid on ohtlikud raseduse korral» ja «Kõikide ravimite tarvitamine põhjustab liiklusohtlikkust». Seega peaks valitsema seisukoht, et igasuguse ravikuuri korral tuleks autojuhtimisest ajutiselt loobuda.

Autojuhtimisvõime aspektist on eriti ohtlikud närvisüsteemi talitlust mõjutavad ained, eelkõige ravimid, mis vähendavad nägemisteravust, akommodatsioonivõimet, toimivad sedatiivselt (nõrgendavad tähelepanu, mälu, vähendavad mõtlemiskiirust), vähendavad lihaste toonust või alandavad tunduvalt arteriaalset rõhku (ajuishemia võimalus). Liiklust võib ohustada ravimite kasutamine, mis kõrvaldab hirmu, seda võivad ohustada ka erutatavust ja agressiivsust suurendavad ained. Ehkki paljude ainete toimet autojuhtimisvõimesse on inimestel eksperimentaalselt uuritud, ei ole neid andmeid oluliselt

Tabel 1. Vegetatiivse närvisüsteemi talitlust mõjutavad ained

Ainete rühm	Ained	Liiklusohhtlikkuse põhjused
Kolinomimeetikumid	atseklidiin karbakoliin pilocarpiin	Tekitavad akommodatsioonispasmi, läätse kumerdumise tõttu lühinägelikkuse, läätse «halvatuse». Puudub kaugnägemine ja esemete õige kauguse hindamine.
Antikoliinesteraasid ained	füsostigmiin, galantamiin, proseriin, oksasüül, fosfakool, armiin, nibufiin, pürofosf, kloroftalm, tosmileen jt.	Antikoliinesteraasid ained võivad tõsta ka vöötlihaskonna toonust, tekitada lihaste tõblemist ja spastilisust, seega mõjutada reageerimisvõimet. Suuremates annustes manustamisel ilmneb mõningane sedatiivne toime.
M-kolinoblokaatorid	atropiin, homatropiin, skopolamiin, amisüül, metamisüül, bensatsiin, metatsiin, belladonnaekstrakt, astmatiin, aeroon, bellalgiin, bellatesiin, belloid, besalool, anusooliküünlad jt. belladonnaekstrakti või alkaloide sisaldavad preparaadid	Tekitavad akommodatsioonihalvatuse, läätse lamenumise tõttu tekib kaugnägevus, puudub esemete õige kauguse hindamise võime. Kolinoblokaatorid avaldavad sedatiivset toimet, vähendavad tähelepanuvõimet, aeglustavad assotsiatiivseid protsesse, tekitavad mõttekäigu katkendlikkuse, võivad põhjustada meelepetteid ja derealisatsiooni. Väheneb otsustusvõime, reageerimiskiirus.
N-kolinoblokaatorid (ganglioblokaatorid)	bensoheksoon, pentamiin, dimekoliin, dikoliin, kvateroon, nanofüün, temehhiin, nikotiin	Põhjustavad osalist akommodatsioonihalvatust, langetades silma adapteerumisvõimet. Võivad vererõhu languse tõttu põhjustada ajuisheemiat (peavalud, pearinglus, kollaps, illusioonid). Suuremates annustes langetavad vöötlihaskonna toonust, vähendavad reageerimiskiirust.
Aifa- ja beeta-adrenoblokaatorid	dihüdroergotamiin, fenolamiin, tropafeen, pürokasaan, propranolool, alprenolool, pindolool	Avaldavad sedatiivset toimet, soodustavad unisust, nõrgendavad tähelepanu. Reageerimiskiirus väheneb. Alandades vererõhku võivad põhjustada ajuisheemiat (pearinglus, nägemisteravuse langus, iiveldus).
Antiadrenergilised ained	reserpiin, raunatiin, isobariin, orniid, dopegüüt, klofelliin	Avaldavad sedatiivset toimet, põhjustavad unisust, alandavad nägemisteravust, häirivad lihaste toonuse tsentraalset regulatsiooni, mõjutavad emotsionaalset reaktiivsust. Vererõhku langetava toime tõttu põhjustavad ajuisheemiat (pearinglus, kollaps, peavalu).
Antihistamiinsed ained	dimedrool, diprasiin, suprastiin, diasoliin, tavegüül	Tugev sedatiivne toime, soodustavad unisust, uinumist, vähendavad reageerimiskiirust. Diasoliini ja tavegüüli sedatiivne toime on tunduvalt nõrgem.

Tabel 2. Psühhotroopsed ained

Ainete rühm	Ained	Liiklusohhtlikkuse põhjused
Neuroleptikumid	aminasiin, haloperidool, tiserstiin, tioridasiin, triftasiin, etaperasiin, frenoloon, kloorprotikseen, flufenasiin, trisedüül jt.	Ained on tugeva sedatiivse toimega, pärsvivad kõrgemat närvitalitlust (soodustavad une saabumist). Väheneb vastuvõtlikkus välisärrituste suhtes, tõuseb sensoorsete ärrituste lävi. Ained, toimides ekstrapüramidaalsüsteemisse, põhjustavad lihaste toonuse muutust. Lihaste rigiidsuse tõttu aeglustub reageerimiskiirus.
Trankvillisaatorid (anksiolüütikumid)	meprobamaat, kloordiasepoksiid, diasepaam,	Vähendavad hirmu- ja ohutunnet, tsentraalse toimemehhanismi tõttu langetavad lihaste

	oksasepaam, fenasepaam, nitrasepaam, klonasepaam, medasepaam, lorasepaam, oksülidiin, amisüül	toonust. Pikeneb polüsünaptiliste reflekside aeg, ka reaktsiooniaeg pikeneb. Trankvilliseeriva ja müorelakseeriva toime tõttu soodustavad uinumist, eriti monotoonsetel teelõikudel.
Sedatiivsed ained	broomisoolad, korvalool, broomkamper, palderjani preparaadid	Neil on sedatiivne toime, pärsivad tähelepanu ja otsustusvõimet.
Antidepressandid	imipramiin, amitriptüliin, trimetipramiin, asafeen, pürasidool, klooratsüsiin, klomipramiin	Tsentraalse kolinoblokeeriva toime tõttu avaldavad sedatiivset toimet, nõrgendavad tähelepanu, aeglustavad mõtlemist.

Tabel 3. Neurotroopsed ained

Ainete rühm	Ained	Liiklusohhtlikkuse põhjused
Uinutid ja üldanestetikumid	barbamüül, barbitaal, broomisovaal, heksobarbitaal, karbomaal, nok-süroon, tetridiin, fenobarbitaal, kloraalhüdraat, etaminaalnaatrium, heksenaal, naatriumok-sübutüraat, etüülalkohol	Kuigi uinutid on mõeldud kasutamiseks öist und soodustavate vahenditena, säilib nende sedatiivne ja reaktsiooniaega pikendav toime ka kasutamisejärgsel päeval. Uinutite pidev tarvitamine rahustitena pärsib kõrgemat närvitegevust, kõrvaldab ohutunde ja pikendab reaktsiooniaega. Ka lühitoimelised uinutid püsivad organismis 2...3 korda kauem, võrreldes nende uinutava toime kestusega. Põhjustavad eufooriat ja derealisatsiooni, vähendavad ohutunnet ning nägemisteravust. Põhjustavad unisust, neil on kõrgemat närvitegevust pärssiv (sedatiivne) toime.
Narkootilised analgeetikumid	morfiin, omnopoon, kodeiin, kodterpiin	
Kõhavadestased ained	kõhatabletid	
Krambivastased ained	fenobarbitaal, bensonaal, karbamasepiin	
Parkinsonismivastased ained	tsüklolood, ridinool, protsükliidiin, mebedrool, amediin, tropatsiin	Tugeva tsentraalse m-kolinoblokeeriva toime tõttu pärsivad kõrgemat närvitegevust, võivad põhjustada illusioone, derealisatsiooni, eufooriat. Vähendavad nägemisteravust.

Tabel 4. Mitmesuguse toimemehhanismiga ained

Ainete rühm	Ained	Liiklusohhtlikkuse põhjused
Spasmolüütikumid	dibasool, divenaal, gangleroon, vinkapaan, apressiin, diprofeen, kella-triin, kelliin, lupaveriin, tifeen, klooratsüsiin	Avaldavad mõõdukat sedatiivset toimet. Põhjustades hemodünaamika muutusi, võivad tekitada pearinglust. Klooratsüsiin, tifeem, diprofeen, gangleroon jt., millistele on omane kolinoblokeeriv toime, vähendavad tähelepanuvõimet, pikendavad reaktsiooniaega.
Südameglükosiidid	digitoksiin, digoksiin, gitoksiin, adoonis-broom, Zelenini tilgad, korvalool	Avaldavad mõõdukat kesknärvisüsteemi pärssivat toimet, eriti kestva ravikuuri korral. Kombineeritud preparaadid sisaldavad sedatiivse toimega bromiide ja fenobarbitaali. Põhjustavad uimasust ja iiveldust, nõrgendavad tähelepanu, pikendavad reaktsiooniaega. Võivad langetada neuromuskulaarset impuls-side ülekannet, põhjustada lihaste lõõgastust, reaktsiooniaja pikenemist. Võivad nõrgendada kuulmist.
Kemoterapeutikumid	sulfaniilamiidid	
	antibiootikumid-aminoglükosiidid, streptomütsiin, florimütsiin, gentamütsiin, kanamütsiin, neomütsiin	
Põletikuvastase toimega analgeetikumid	salitsülaadid, pürasolooni derivaadid	Suurtes annustes nõrgendavad kuulmist, põhjustavad uimasust, tähelepanu nõrgenemist.

UDK 616.921.5-988.7-036.32(474.2)

GRIPP JA MUUD ÄGEDAD RESPIRATOORSED NAKKUSED TARTU LINNAS JA RAJONIS AASTAIL 1977...1979

ARNOLD JANNUS VIRVE LÄXNE · TARTU

gripp, ägedad respiratoorsed nakkused, epidemioloogia

Viimastel aastatel on maailma paljudes riikides gripiepideemiaid põhjustanud eeskätt A-gripiviiruse mitmed uued seroloogilised variandid, nagu A/SSSR/090/77 (H₁N₁), A/FM/1/47, A/Leningrad/49, A/Pan/52, A/Madalmaade/56/, mis kõik erinevad üksteisest antigeensete determinantide poolest (5, 6, 8).

On püütud selgusele jõuda A-gripi epideemiamehhanismi osas. On hüpotees, mille põhjal ei vabane grippi põdenud isikud viirusest, mis persisteerib kudedes, vaid nad jäävad sümptoomideta viirusekandjaks. Samal ajal kujuneb neil välja spetsiifiline immuunsus. Järgmise epidemioloogilise situatsiooni ajal viirus välistegurite mõjul reaktiveerub ja viirusekandjad muutuvad nakkusallikaks. Epideemilise puhangu tekkes etendavad suurt osa viiruse mutandid. Gripihaigete kontingent moodustub sümptoomideta viirusekandjatest, kes epideemia ajal on nakatunud reaktiveerunud viirusega (1). Väidetakse, et näiteks gripiviiruse antigeense variandi H₁N₁ reservuaarid ja korduva ilmumise põhjused inimpopulatsioonis

Tabel 1. Ägedatesse respiratoorsetesse nakkustesse haigestunute vanuseline koosseis aastail 1977...1979

Aasta	Uuritud arv	Haigete vanus			
		kuni 7 a.	8...16 a.	üle 16 a.	
1977	1141 (32,9%)	852 (74,67%)	79 (6,92%)	210 (18,40%)	
1978	1312 (37,3%)	925 (70,50%)	128 (9,80%)	259 (19,70%)	
1979	1066 (30,3%)	649 (60,88%)	91 (8,54%)	322 (30,21%)	
Kokku	3519	2426 (68,90%)	298 (8,47%)	791 (22,48%)	

publitseeritud. Uute ravimite kasutuselevõtmiseks esitatavate nõuete nomenklatuuris puudub nõue, et ravimeid uuritaks ka autojuhtimisvõime muutuse seisukohalt. Seetõttu ei ole meie arstkonnal piisavalt uurimismaterjali, otsustamaks kasutusel olevate ravimite autojuhtimisvõimele avaldava mõju üle. Suhteliselt palju on ilmunud andmeid alkoholi, trankvillisaatorite ja uinutite, viimasel ajal ka suitsetamise toime kohta autojuhtimisvõimesse, see võib põhjustada ühekülgse ja piiratud arusaama ravimite ohtlikkusest üldse. Tegelikult on selliste ainete hulk palju suurem ja nomenklatuur mitmekesisem.

Eespool toodust lähtudes pidasime vajalikuks lühidalt käsitleda kasutusel olevaid ravimeid, millel on autojuhtimisvõimet vähendav toime (vt. tabelid 1, 2, 3, 4).

Tabelites toodud ained avaldavad autojuhtimisele ebasoovitavat mõju. See tuleneb põhiliselt nende ainete terapeutilise toime mehhanismist, üksnes mõnel ainerühmal on see seotud nende ravimite kõrvaltoimetega: antidepressandid avaldavad kolinoblokeerivat toimet, südameglükosiidid pärsivad kesknärvisüsteemi, antibiootikumid inhibeerivad närviimpulsi ülekannet lihasesse.

Nende ainete ordineerimisel tuleb haigeid hoiatada autojuhtimisvõimet vähendava toime suhtes.

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia kateeder

Peavalu kohvist loobumise tagajärjel. Inimesed, kes on harjunud tööpäeva kestel üpris rohkesti kohvi või kanget teed jooma, kannatavad nädalavahetusel, s. o. puhkepäevadel, peavalude all. Seda on täheldanud paljud kohviarmastajad. Sellealaste uurimistega tegelnud teadlased on arvamisel, et niisugused peavalud algavad ligikaudu 18 tundi kestnud abstinentsi järel.

Die Heilberufe, 1981, 6.

Tabel 2. Ägedate respiratoorsete nakkuste tõttu hospitaliseeritud haigete viroloogilise uurimise tulemused aastail 1977...1979

Viirus	Uuringute arv		Laboratoorne diagnoos		Haiguste kliiniline diagnoos				
	immunofluoresentsi-reaktsioone	seroloogilisi reaktsioone	immunofluoresentsi-reaktsioone	seroloogilisi reaktsioone	gripp	ägedad respiratoor- sed nakkused	kopsu- põletik	muu diag- noos	haiged kokku
A2-gripp	7125	323	909 (18,6%)	32	84	261	94	188	627
B-gripp	7125	319	449 (13,8%)	34	37	210	100	113	460
Paragripp	7125	—	73 (2,2%)	—	54	93	37	79	263
Adenoviirused	7125	305	1339 (41,0%)	32	42	717	204	383	1346
RS-viirus	5337	—	6 (0,2%)	—	—	6	—	—	6
A2- ja B-gripp	7125	319	287 (8,8%)	16	36	143	49	76	304
A2- ja B-gripp ning adenoviirused	7125	305	82 (2,5%)	1	4	37	22	22	85
A2-gripp ja adenoviirused	7125	305	176 (5,4%)	—	25	96	20	45	186
B-gripp ja adenoviirused	7125	307	212 (6,5%)	1	9	108	29	66	212
Ägedad respiratoorsed nakkused (seganakkused)	7125	—	32 (1,0%)	—	1	14	7	8	30
Kokku	69462	2083	3262	116	292	1685	562	980	3519

ei ole veel selged. Uurimise tulemused lubavad oletada, et gripiviiruse H_1N_1 alatüübid võivad loomorganismides, näiteks kanapoegades, säilida nii kaua, kuni nad inimeste hulgas uuesti tsirkuleerima hakkavad (9).

A-gripiviiruse poolt esilekutsutud epideemiate ja endeemiliste nakkuspuhangute kõrval on kirjeldatud ka B-gripiviirusest, adenoviirusest ning muudest respiratoorsetest viirustest põhjustatud haiguspuhanguid (3, 7). On kindlaks tehtud, et ägedate respiratoorsete nakkuste seas on rinoviiruste sagedus täiskasvanutel kuni 28,5% (8). USA teadlaste seisukoht on, et gripi vaktsiiniprofülaktika on vähe mõjus seetõttu, et ägedate respiratoorsete nakkuste etioloogilises struktuuris on gripi osatähtsus aastatel, kui epideemiat ei ole, ainult 10% ja epideemiate ajal 15...20% (2).

Nii on gripi profülaktikas seni veel palju raskusi. Küsimust saaks lahendada ainult komplekselt, s. o. kõiki ägedaid respiratoorseid nakkusi esilekutsuvaid viirusetüvesid arvestades. Kahjuks on neid viirusetüvesid nii palju, et vaktsiiniprofülaktika osutub vaktsiinide väljatöötamise seisukohalt praktiliselt võimatuks.

Töö eesmärk oli selgitada ägedate respiratoorsete nakkuste esinemissagedust ning etioloogilist struktuuri Tartu linna ja rajooni elanikel.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Viroloogilise uurimise tulemuste põhjal analüüsiti Tartu Linna Kliinilise Nakkushaiglas 1977...1979. aastal gripi ja muude ägedate respiratoorsete haiguste tõttu hospitaliseeritud 3519 haige haiguslugu. Lisaks neile olid 1979. aastal uurimiselusteks veel TRÜ arstipunkti pöördunud 93 üliõpilast, kellel olid ägeda respiratoorse nakkuse nähud. Põhiliselt kasutati immuno-

fluorestsentsi- ja seroloogilisi reaktsioone, vajaduse korral ka komplemendi sidumise ja hemaglutinatsiooni pidurduse reaktsiooni ning viiruste isoleerimiseks kanaembrüoid.

Uuriti nina-neelu lima ning verd. Spetsiifiliste viiruseantikehade tiitri tõusu kindlakstegemiseks võeti uurimiseks võimaluse korral vereproovide paar. Töös on ära toodud immunofluorestsentsi ja seroloogilise uurimise tulemused, samuti kliiniline diagnoos.

Töö tulemused ja arutelu. Selgus, et ägedatesse respiratoorsetesse viirusnakkustesse haigestumine oli kolme aasta jooksul enam-vähem ühesugune (vt. tabel 1).

Kõige enam olid haigestunud kuni 7 aasta vanused lapsed (68,9%). 8...16 aasta vanustest oli haigeid 8,47% ja üle 16 aasta vanustest 22,48%. Võrreldes kahe eelmise aasta andmetega oli haigestumus viimases vanuserühmas 1979. aastal tunduvalt tõusnud, vastavalt 18,40%, 19,70% ja 30,21%.

Kliiniliselt diagnoositi ägedaid respiratoorseid nakkusi 1685 juhul, kopsupõletikku 562, grippi 292 ja muid nakkusi 980 juhul (vt. tabel 2). Üksikute viiruste ja viirusegruppide suhtes tehti kokku 64462 immunofluorestsentsi- ja 2083 seroloogilist laboratoorset uurimist. Esimestest osutus positiivseks 3262 uuringut, antikehade tiitri tõusu konstateeriti seerumite paaris 116 korral.

Haiguse põhjustajatena olid ülekaalus A2- ja B-gripiviirus (vastavalt 18,6% ja 13,8%) nii üksikult kui ka kombinatsioonis teiste ägedaid respiratoorseid nakkusi esilekutsuvate viirustega. Tehti kindlaks ka küllalt rohke adenoviiruste esinemine (41,0%). Võttes arvesse, et paljud inimesed on adenoviirusekandjad, on nende viiruste poolt esilekutsutud nakkusi võimalik tõestada üksnes seerumite paari uurimise teel, mis aga on küllalt raske. Meie tehtud seroloogiliste uurimiste põhjal oli A2-gripi juhte 32, B-gripi juhte 34 ja adenoviirusnakkuse juhte 32.

Epidemioloogilise uurimise varal on selgunud, et gripijuhte on elanike hulgast pidevalt, peamiselt väiksemate epideemiliste puhangutena või sporaadiliste juhtudena. Teatud vaheaja järel vallandub tavaliselt ulatuslikum epi-

deemiline puhang, mis võib üle minna koguni pandeemiaks. Nagu meie uurimine näitas, olidki aastad 1977...1979 gripi osas «rahulikud».

Selle põhjal võisime prognoosida ulatusliku gripilaine peatset saabumist (10). Nii juhtuski, et 1980. a. lõpukuudel tekkis ulatuslik gripilaine, mis levis paljudes maades, seejuures ka meil. Ulatuslikud epideemiad on aset leidnud Ameerika Ühendriikides, samuti Ungaris, Lääne-Saksamaal, Prantsusmaal, Hispaanias ja mujal. Haiguse esilekutsujaks oli A-gripiviiruse Bangkoki tüvi.

KIRJANDUS: 1. Hope-Simpson, R. E. J. Hyg. Camb., 1979, 83, 11—26. — 2. Sabin, A. B. Monogr. Paediat., 1979, 11, 30—53. — 3. Wil-
lers, H., Knocke, K. W., Hopken, W. Dtsch. med. Wochenschr., 1979, 104, 42, 1493—1495.

4. Дрейзин Р. С., Стризова В., Пономарева Т. И. Труды гигиены, эпидемиологии, микробиологии и иммунологии. М., 1979, 23, 2, 158—167. — 5. Киргузова Т. М., Елисева Т. С. В кн.: Вирусы и вирусные инфекции /в Узбекистане. Ташкент, 1979, 45—49. — 6. Ровнова З. И., Косяков П. Н. Вopr. вирусол., 1979, 5, 486—489. — 7. Семиданиду Л. Г., Коннова Н. А. В кн.: Вирусы и вирусные инфекции в Узбекистане. Ташкент, 1979, 53—54. — 8. Шарифканова А. Н. Труды Казахского института эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней. Алма-Ата, 1979, 18, 128—131. — 9. Шортридж К. Ф., Узбегер Р. Дж. Бюллетень ВОЗ, 1979, 57, 3, 312—314. — 10. Ян-
нус А. Э., Ляне В. Я. В кн.: Легочная патология. Таллин, 1980, 5, 104—107.

TRÜ arstiteaduskonna hügieeni ja
tervishoiuorganisatsiooni kateeder

Tartu Linna Kliiniline Nakkushaigla

Vaktsineerimine hambakaarieste vastu? Ajakirja «Lancet» andmeil õnnestus teadlastel isoleerida puhastatult *Streptococcus mutans*i antigeen, mida nad kasutasid katseloomadel vaktsiinina kaarieste vastu. Vaktsiini toimel stimuleeriti organismi kaitsesüsteemi sel määral, et bakterite paljunemine lakkas ning kaarieste areng peetus.

Lancet, 1980, 1, 995.
Die Heilberufe, 1981, 5.

UDK 616 248-08:615.361-065

HORMOONISÖLTUVUSEGA BRONHIAALASTMAHAIGETE RAVI BEKLOMETASOON- DIPROPIONAADI AEROSOOLIGA

LEO SAUEMÄGI EVI RAUKAS LII JANNUS
TALLINN

bronhiaalastma, hormoonisõltuvus, hormoonravi, beklometasoonidipropionaadi inhalatsioon, kõrvalnähud

Peale peroraalse kasutamise on glükokortikoidide bronhiaalastma raviks püütud manustada ka aerosoolina. Eesmärk on hingamisteede limaskestale otseselt mõjuda, et ravim toimiks peamiselt lokaalselt ja jääks ära suu kaudu manustamisel tekkiv süsteemne ehk üldtoime. Ühtlasi välditaks üldtoime tagajärjel ilmnevaid kortikosteroidide kõrvalnähte, mis tekivad seda sagedamini, mida pikem on ravikuur, eriti aga hormoonisõltuvuse puhul (4, 7). Tõhusamaks osutusid vees vähem lahustuvad sünteetilised hormoonpreparaadid beklometasoonidipropionaat ja triamtsinolonatsetoniid (2, 10). Beklometasoonidipropionaadi üldtoimet peetakse minimaalseks, kui selle annus ei ole üle 800 µg päevas (3, 8).

Käesolevas töös on uuritud beklometasoonidipropionaadi ravitoimet hormoonisõltuvuse puhul bronhiaalastma all kannatajail ühe aasta kestel eesmärgiga vähendada peroraalselt manustatavate kortikosteroidide päevast annust ja seega vähendada nende kõrvaltoimet.

Uuritavad ja uurimismeetod. Uuritavate rühma valiti 21 bronhiaalastmat põdejat (14 naist ja 7 meest), peamiselt need, kellel olid ilmnunud hormoonravi kõrvalnähud. Haigete vanus oli 25 kuni 70 aastat (keskmiselt 47,9 a.). Bronhiaalastma oli neil diagnoositud üks kuni 35 (keskmiselt 14,0) aastat tagasi. Eelnev ravi peamiselt sümptatikomimeetikumide ja kromoglükaididega ei osutunud mõjusaks kohe või nende toime nõrgenes, mistõttu alustati hormoonravi. Pideva hormoonravi kestus oli kuus kuud kuni 10 aastat (keskmiselt 4,8 aastat). Peamisteks kõrvalnähtudeks olid Cushingi sündroom, gastrointestinaalsed sümptoomid, öösiti krampid jalgades, arteriaalne hüpertensioon, steroiddiabeet kerges astmes jm. Kõikidel uuritud oli bronhiaalastma keskmise

raskusega või raskekujuline. Uurimisele ei kuulunud need, kellel haiguse tüsistusena olid raske irreversibel pulmonaalpuudulikkus ja dekompenseeritud krooniline *cor pulmonale*.

Peale rutiinsete kliinilis-laboratoorsete, funktsionaalsete ja röntgenoloogiliste uurimiste määrati kõikidel haigetel 17-ketosteroidide (Zimmermanni meetodil) ning 17-ketogeensete oksikortikosteroidide (modifitseeritud Norimbergi meetodil) eritumine uriiniga. Ravi ajal tehti orofarüingeaalruumi limaskestalt külvid *Candida albicans*'i määramiseks. Enne ravi algust määrati kindlaks steroidipreparaadi päevane minimaalne mõjuv annus sissevõtmiseks, mis veel tagas haige rahuldava seisundi. Prednisolooni ja tema ekvivalentide päevane minimaalne efektiivne annus oli 5,0 kuni 15,0 mg sisse võtta (kõikide hormoonpreparaatide annused on ümber arvutatud prednisoloonile). Beklometasoonidipropionaadi inhalatsioonideks kasutati aerosooli Becotid®. Lisaks üldtoimega glükokortikoididele ordineeriti ravi algul beklometasooni inhalatsioonidena neli korda päevas (kaks annust à 50 µg järjest) kokku 400 µg. Nädala pärast vähendati üldtoimega hormooni annust 2,5 mg võrra iga 5...7 päeva tagant. Kui haiguse kulgu ei halvenenud, lõpetati hormooni suu kaudu manustamine. Viimasel juhul vähendati sõltuvalt haige seisundist omakorda beklometasooni annust kuni 200 µg-ni päevas. Muutused haiguse kliinilises kulus fikseeriti iga kolme nädala järel, hiljem iga 1½ kuu tagant. Enamikul haigetel alustati ja jätkati ravi ambulatoorselt.

Uurimistulemused ja arutelu. Beklometasoonravi kestel katkestati hormooni pidev kasutamine 11 haigel. Nendest viiel hakati hormooni 1...6 kuu pärast uuesti pidevalt suu kaudu manustama, kuid haige seisundi stabiliseerimiseks piisas 1/3 kuni 1/2 varajasemast päevast annusest lisaks beklometasooni inhalatsioonidele 400 µg päevas. Kahel haigel oli hormoonravi taastamise põhjuseks bronhiaalastma sage ägenemine. Kolmest haigest tekkisid kahel tugev atoopiline dermatiit ja riniit, ühel krooniline polüartriit ägenes, mis muule ravile ei allunud. Need kaasnevad haigused olid diagnoositud juba varem, kuid üldtoimega hormooni tarvitamise ajal need kaebusi ei põhjustanud. Ülejäänud kuuel haigel, kellel bronhiaalastma ägenes, suurendati beklometasooni annust (kuni 800 µg päevas) kuni jälgimisaja lõpuni või tehti lühiajaline hormoonkuur.

Nendel 10 haigel, kellel hormooni andmist suu kaudu ei olnud võimalik

katkestada, võidi selle minimaalset efektiivset päevast annust siiski vähendada poole võrra või rohkem (keskmiselt 5,1 mg võrra), välja arvatud kolm haiget, kellel hormooni annust märkimisväärselt ei olnud võimalik muuta ja kellel aerosoolravi katkestati.

Orofarüngeaalne kandidoos on aerosoolravi kõrvalnähuna ühtede uurimuste järgi sage näht — kuni $\frac{3}{4}$ ravitustest —, kuid teiste järgi kandidoos oluliselt ei sagene (1, 3, 8). Meie uuritustest leiti orofarüngeaalset kandidoosi 8 haigel, mis kergesti oli ravitav nüstatiiniga.

Kui glükokortikoidide suu kaudu manustamine asendada beklometasooni manustamisega inhalatsiooni teel, teki- vad sageli hormooni ärajätmisnähud li- hase- ja liigesevaludena (3). Nendest 11 haigest, kellel üldtoimega hormoonravi võisime katkestada, tekkisid kirjeldatud nähud kergel kujul mõne nädala kestel neljal haigel.

Bronhiaalsüsteemi infektsioonide sa- genemise kohta beklometasooni inhalat- sioonide tagajärjel on arvamused vastu- käivad (8, 9). Meie uuritud haigetel hingamisteede infektsioonid ei sagine- nud.

Pikaaajaline hormoonravi põhjustab kas suuremal või vähemal määral hü- pofüsaar-adrenaalsüsteemi talitluse pi- durdust. Hormooni üldtoime lakkamisel võib selle talitus taastuda. 17-keto- steroidide eritus uriiniga oli beklometa- soondipropionaadi aerosoolravi ajal nor- mist vähem 15 haigel (keskmiselt $4,7 \pm 0,4$ mg/24t. meestel ja $5,3 \pm 0,7$ mg/24t. naistel). Seevastu 17-oksikorti- kosteroidide eritus osutus normaalseks (meestel $14,3 \pm 1,5$ mg/24t. ja naistel $11,2 \pm 1,6$ mg/24t. keskmiselt) 15-l ja normaalsest vähemaks kuuel haigel. Y. Morimoto ja kaasautorid (6) leidsid kõigil 28 hormoonisõltuval astmajuhul, et endogeense kortisooli eritumine oli märgatavalt vähenenud, mis beklometa- soonravi ajal suurenes, kuid 10...19. nädalal oli see ikkagi tunduvalt allpool normaalset taset. Kirjanduse andmed neerupealiste koore talitluse kohta üld- toimega hormoonpreparaadi asendami-

se korral inhaleeritavaga kinnitavad, et talitlust õnnestub taastada seda väikse- mas ulatuses ja aeglasemalt, mida suu- remad on üldtoimega hormooni päeva- sed annused (3, 6, 8). Enamasti neil, kellel oli adrenaalsüsteemi tugev puu- dulikkus ja kellel talitluse taastumine oli vähene, ei ole võimalik üle minna üksnes aerosoolravile. Isegi annuse liiga kiire vähendamine võib tugeva stressi korral sel juhul haigele saatuslikuks saada (3, 5, 8). Seetõttu peetakse vajali- kuks adrenaalsüsteemi taastumisvõime kontrollimiseks teha stimulatsiooniteste AKTH-ga.

Kokkuvõte. 21 hormoonisõltuvat bron- hiaalastmat põdejat, kes kasutasid päe- vas 5...10 mg prednisolooni, raviti beklometasoonidipropionaadi inhalat- sioonidega 400 µg päevas ühe aasta kes- tel. Aerosoolravi ajal võis üldtoimega hormooni tarvitamise katkestada 11 hai- gel. Nendest kahel taastati peroraalne hormoonravi astma ja kolmel kaasne- vate haiguste ägenemise tõttu. Seitsmel haigel oli võimalik vähendada hormoo- ni päevast annust keskmiselt 5,1 mg võrra. Et aerosoolravi kolmel haigel eri- lisi tulemusi ei andnud, siis ravi kat- kestati. 17-ketosteroidide eritus uriiniga enamikul haigetel ei normaliseerunud, küll aga normaliseerus 17-oksikortiko- steroidide eritus. Kõrvalnähtudena ilmes- nid orofarüngeaalne kandidoos, kaas- nevad haigused ägenesid ja tekkisid üldtoimega hormooni ärajätmisnähud.

KIRJANDUS: 1. Br. J. Dis. Chest., 1976, 70, 95—103. — 2. Brown, H. M., Storey, G., George, W. H. S. Br. Med. J., 1972, 1, 585—590. — 3. Kerigan, A. T., Pugsley, S. O., Cockcroft, D. W., Hargreave, F. E. CMA Journal, 1977, 116, 4, 867—871. — 4. Linder, C. W. R. Arch. Intern. Med., 1964, 113, 655—656. — 5. Macdonald, J. B., Seaton, A., Williams, D. A. Br. Med. J., 1976, 1, 1493. — 6. Morimoto, Y., Ya- gura, T., Yamamura, Y. J. Med., 1977, 8, 1, 1—26. — 7. Novey, H. S., Bell, G. Arch. Intern. Med., 1965, 115, 602—605. — 8. Toogood, J. H., Lefcoe, N. M., Haines, D. S. M., Jennings, B., Errington, N., Baksh, L., Chuang, L. J. Aller- gy Clin. Immunol., 1977, 59, 4, 298—308. — 9. Tuft, L. Ann. Allergy, 1979, 42, 3, 152—159. — 10. Wolfe, J. E., Pingleton, W. W., Bone, R. C., Kerby, G. R. J. Kans. Med. Soc., 1976, 11, 502—504.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut*

Ülevaated

UDK 615.015.15:612.014(047)

FARMAKOLOOGIA KRONO- BIOLOOGILISI ASPEKTE

MARGAREETE ÕTTER LEO NURMAND · TARTU

farmakoloogia, teraapia, kronobioloogilised aspektid, biorütmid, kliiniline kronofarmakoloogia, ravimi toime optimaalaeg

Enamik organismis kulgevaid protsesse on mingil määral rütmiliselt muutuvad. Üldtuntud rütme on aju bioelektrilise aktiivsuse, südametegevuse, hingamise, une-ärkveloleku, kehatemperatuuri muutumise ööpäevane rütm, menstruaaltsükkel, innaperiood, talveuni jne. Tänapäeval on ainuüksi inimorganismis läbi uuritud rohkem kui 150 rütmiliselt muutuvat füsioloogilist, biokeemilist, füüsikalist või muud protsessi (3, 5, 10, 14, 18, 19, 27). Nende muutuste perioodi kestus on erinev, ulatudes sekundi murdosadest aastateni. Rütmilised muutused toimuvad nii tsellulaarsel kui ka subtsellulaarsel tasemel, samuti elundite, elundite süsteemide ning terve organismi tasemel.

Kuigi rütmiliselt muutuvad bioloogilised protsessid olid tuntud juba ammu, on alles viimastel aastakümnetel arenenud süstemaatiline õpetus biorütmidest ning välja kujunenud uued mõisted — kronobioloogia, kronoteraapia, kronofarmakoloogia jt. (5, 16, 20). 1979. a. tähistati N. Pärna (15), kronobioloogia ühe rajaja, 100. sünniaastapäeva laialdaselt kogu Nõukogude Liidus.

Kronobioloogia uurimise valdkond on väga ulatuslik ja komplitseeritud. Järgnevalt püüamegi põgusalt käsitleda mõningaid farmakoloogia ja teraapia kronobioloogilisi aspekte.

Ühelt poolt, kronofarmakoloogia uurib ajafaktori bioloogilise funktsiooni osa farmakonide toimes, teiselt poolt, farmakonide toimet rütmiliselt muutuvatesse bioloogilistesse protsessidesse.

On ilmunud mitmeid ülevaateid inimese kronofarmakoloogiast. Sellised on näiteks nahareaktsiooni ööpäevased muutused histamiini ja allergeenide toime suhtes, mitmete farmakonide eritumise aja pikkuse ja toime muutused olenevalt ööpäevaperioodist (27).

Viimased aastad on kronofarmakoloogiasse toonud uusi kontseptsioone, nendest peaks mainima kronofarmakokineetikat (23, 24), mis käsitleb farmakonide omastatavuse ja eritumise rütmilisi muutusi, ning kroonosteesi, mis uurib tundlikkuse muutusi farmakoni suhtes. 1972. a. formuleeris A. Reinberg mõiste organismi farmakonile väikseima vastupanu ajast, mis on tihe- das seoses kronotoksikoloogia küsimustega. Mitmes töös (1, 4, 7, 22, 25, 26) on näidatud, et surmav annus sõltub ööpäeva kestel toimuvate füsioloogiliste protsesside rütmi faasist, mis kas nõrgendavad või tugevdavad toimet. On näidatud, et kolinergiliste farmakonide toksilisus on sõltuvuses aju atsetüülkoliinisaldusest (4). Kasutatakse ka mõistet «farmakoni kronoergilisus», mis võtab arvesse rütmilisi muutusi farmakoni efektiivsuses.

Kiirelt on arenenud ka kliiniline kronofarmakoloogia (3, 12, 16, 19), millel on rakenduslik tähtsus ravimite toime optimeerimise seisukohalt. Nimelt saab kronofarmakoloogia seisukohti arvestades leida ravimite toimeks ajamomente, mil peatoime on maksimaalne või negatiivsed kõrvaltoimed minimaalsed. Arvukad kronofarmakoloogilised faktid on viinud selliste uute mõistete tekkeni nagu ööpäevane kronofarmakoloogia, organismi kronotundlikkus ja kronotolerantsus kindla ravimi suhtes.

40 aasta jooksul, alates A. Jöresi tödest 1938. a., eriti aga F. Halbergi seisukohtadest (5, 19), peavad paljud Nõukogude Liidu ja välismaa uurijad (12, 13, 16, 27) füsioloogiliselt põhjendatuks rütmiliselt muutuvate protsesside faasi

arvestamist haigete ravimisel. See tingib vajaduse uurida ravimite toime ja kõrvaltoime muutuste kronobioloogilisi seaduspärasusi eksperimentaalselt ning kliinikus. Inimese biorütmid võivad haigestumise korral oluliselt muutuda. See võib väljenduda rütmi akrofaasi aja nihkes, rütmi amplituudi pikenemises või lühenemises, isegi rütmi kustumises või muudes nähtudes. Seetõttu on biorütmide arvutamine praktilises meditsiinis vägagi keerukas.

Iga füsioloogilise parameetri uurimiseks tuleb kasutada kindla ajavahemiku järel tehtud suuri katseseeriaid, mille tulemusi on võimalik statistiliselt töödelda. Suhteliselt kerge on märgata ja kirjeldada rütmilisi muutusi keemiliste ainete toimeefektis. Nii on kirjeldatud paljude ainete toime tugevuse ööpäevaseid rütme, neid on kirjeldatud etanoolil (7, 24), klooridiasepoksiidil, metanoolil, morfiinil, fenatsetiinil, pentobarbitaalil (1, 22, 28), adrenaliinil (19), insuliinil, imipramiinil, kloorpromasiinil (8), tsüklofosfamiidil (9) jt. ainetel.

Teine efekt, organismi ravimi poolt indutseeritud rütmide muutused, on raskemini näidatav ja nõuab põhjalikumalt läbitöötatud eksperimenti (6). Es-malt peab näidatud olema kindlate rütmide olemasolu organismis, siis samade rütmide muutus ravimi manustamise ajal ja pärast manustamise lõpetamist, arvestades manustamise aega, tingimusi, annust jt. tegureid. Rütmi muutused on dokumenteeritud näiteks reserpiini (2), hüpoglükeemiliste agensite, kortisooli ja teiste kortikosteroidide toimel (27).

Eriti hästi on läbi uuritud kortikosteroidide toime sõltuvus ajast, nende toime inimorganismi rütmidesse, sest organismi funktsioonide regulatsioonis etendab hüpotalamohüpofüsaar-adrenaalsüsteem tähtsat osa. See allub omakorda mitmetele väliskeskkonna teguritele. Süsteemi tundlikkuse rütmide uurimise tulemusena on kindlaks määratud selle sõltuvus ümbritseva keskkonna fotoperioodilistest tingimustest ning on selgitatud biorütmide hierarhia tema üksikutes osades (14, 18, 19, 21).

On näidatud, et hiirtel on AKTH-sisaldus hüpofüüsis maksimaalne kella 8...12 ja minimaalne kella 20...24 ajal (27). Hüpofüüsi adrenokortikotroopsete funktsioonide väljakujunemises etendavad kõige tähtsamat osa väliskeskkonna fotoperioodilised tingimused. Ka hiirte neerupealistes ja vereplasmas on näidatud kortikosteroidide sisalduse muutumise ööpäevaseid rütme, kusjuures sisaldus on maksimaalne kella 12...20-ni ja minimaalne 24...4-ni. Nendel kellaaegadel, mil ühe või teise kortikosteroidide fraktsiooni kontsentratsioon organismis on kõrge, langeb ka väljast sisseviidud kortikosteroidi toime optimum. Neid andmeid on kasutatud ratsionaalsete hormoonravi skeemide koostamisel. Inimese neerupealiste koore tundlikkus AKTH suhtes on kõrgeim öösel ja varahommikul (27).

Seetõttu soovitatakse neerupealiste koore puudulikkuse korral kortikosteroidhormoone manustada hommikutundidel. Võib oletada, et kortikosteroidide manustamine hommikul, nende loomuliku sisalduse suurenemise momendil või vahetult selle järel, ei avalda olulist pidurdavat mõju AKTH sekretsioonile. Kui AKTH sekretsiooni rütm on nihkunud, siis tuleks teha eriuuringuid ja kasutusele võtta teisi raviskeeme.

Neurohumoraalsete tegurite ööpäevased ja sesoonsed rütmid ei ole kogu eluea vältel ühtlased, vaid need muutuvad, eriti organismi vananemisel (27).

Farmakoni kronokineetika on määratletud rütmiliste ööpäevaste muutuste poolt kas ravimi bioloogilises omastatavuses, tema jaotumises kudedes või eliminatsioonis. Kindlalt valitud manustamisaja puhul — üks kord päevas, mitu korda kindlatel kellaaegadel jne. — on näidatud statistiliselt usutavate ööpäevaste rütmide olemasolu ravimite farmakokineetikat iseloomustavates parameetrites. Uuringuid on tehtud naatriumsalitsülaadi, etanooli (24), erütromütsiini, digoksiini, bensodiasepiini ja teofülliiniga.

Biosüsteemi tundlikkuse rütmiliste muutustega on seotud kronesteesia mõiste, mis hõlmab molekulaarsete,

membraansete ja metaboolsete protsesside rütmilisi muutusi. Kronesteesia hõlmab nii peremeesorganismi rakkude, kudede, elundite ja elundite süsteemide ravimitundlikkuse rütme kui ka paraasiitide, bakterite, kasvajakudede jt. ravimitundlikkuse rütme.

Tähelepanu on pööratud biorütmide arvestamisele kasvajakudede proliferatsiooni pärssimisel tsütostaatiliste ainetega. On leitud, et tsütostaatikumide kasutamisel rakkude mitoosi ööpäevase rütmi aktiivsuse perioodil õnnestub kasvaja arengut rohkem pidurdada (9).

Märgatavaid (sageli suure amplituudiga) ööpäevaseid rütme on kirjeldatud närvisüsteemis nii tsellulaarsel kui ka subtsellulaarsel tasemel, näiteks valgusünteesis, RNA-sisalduses, mediaatorite serotoniini (18, 29), noradrenaliini, dofamiini (11, 21, 30, 31), gammaaminovõihappe, glütsiini, atsetüülkoliini (4) sisalduses ja metabolismi kiiruses (21), hormoonide kortikotropiini CRF, somatotropiini, prolaktiini ning melantoniini jt. sisalduses (17, 19, 27).

Need muutused on täheldatavad mitte ainult rakkude, vaid ka üksikute ajustruktuuride tasemel.

Ööpäevaseid rütme on täheldatud loomade käitumuslikes vastustes noradrenaliini või teiste mediaatorite ajusisesele manustamisele, neid on täheldatud ka loomade käitumises valguse, heli, lõhna, puudutuse jne. toimel (27). Rütmiliselt muutuvad ka kõrgemad ajufunktsioonid: emotsionaalsus, agressiivsus, õppimisvõime ja mälu (27).

Biosüsteem ei tarvitse ravimi annusele ühel kindlal ajamomendil 24-tunnises ööpäevases skaalas üldse reageerida. Mõnel teisel kellaajal aga on sama ravimiannuse toime maksimaalne. Neid kronesteesia fakte väljendatakse kvantitatiivselt organismi kronotolerantsuse muutumisega (6) või retseptorite biopeeroodiliste muutustega ravimi suhtes.

Kui katsete tegemise kellaaeg alati üheks ja samaks jääb, ilmnevad kronotolerantsuse muutused ka aasta kestel. Meie varajasemates töödes on näidatud, et organismi kohanemisreaktsioonide

aktiveerumine, mis põhjustab barbituraatide toimeaja lühenemise teistkordsel manustamisel, on suurem kevadkuudel (28).

Omaette väärib tähelepanu ka füüsikaliste ja keemiliste tegurite kronoergilisus, mida võib defineerida kui perioodilisi muutusi füüsikaliste ja keemiliste tegurite efektides ning soovitud toimete (kronoeefektiivsus) või ebasoovitavate kõrvaltoimete aktiivsuses. Keemilise agensi kronoergilisuse alla kuuluvad tema kronofarmakokineetika ja biosüsteemi kronesteesia. Kronoergia akrofaas ei pea tingimata kokku langema ravimi nivooga veres, nagu on näidanud A. Reinberg etanooli puhul (12).

Et ka närvisüsteemi patoloogias on kirjeldatud mitmeid rütmiliselt muutuvaid protsesse (12, 16, 24, 25, 26), näiteks muutusi epilepsia kulus, bipolaarsete ja monopolaarsete depressioonide, ravimisõltuvuse kulus jm., siis on viimasel aastakümnel arenemas ka kronopsühhofarmakoteraapia. Nii on näidatud, et tümoleptikumide optimaalne antidepressiivne toime ilmneb öötundidel. Teatavasti esineb endogeense depressiooni puhul kesknärvisüsteemis serotonin- ja noradrenalinergilise mediatiooni funktsionaalne nõrkus. Antidepressantide toimivus on seda tugevam, mida väiksem on noradrenaliini- ja serotoniinisaldus ajus. Ööpäeva vältel on see miinimumis öötundidel (16).

On tõenäoline, et monoamiinide, eriti serotoniini tase ajus etendab tähtsat osa ka neuroleptikumide sedatiivses toimes. Aju ööpäevane serotoniinisalduse kõikumine võib olla neuroleptikumide toimivuse rütmi aluseks. Serotoniini maksimaalne kontsentratsioon langeb valgusperioodi teise poole keskele, miinimum aga pimedusperioodi. Neuroleptikumi sedatiivse toime maksimum vastab serotoniinisalduse miinimumile ja vastupidi (12).

Meie laboratooriumi paljude aastate katseandmed on näidanud, et valgete hiirte ja rottide aju monoamiinide sisalduses ning metabolismis toimuvad ööpäevased ja sesoonsed muutused (29, 30, 31), mis kajastuvad ka neuroleptikumi-

de toime intensiivsuses ja nende toksilisuses (31), nimelt esineb negatiivne korrelatsioon monoamiinide metaboliitide sisalduse ning neuroleptikumide toime intensiivsuse vahel.

Kirjanduse andmed ja ka meie tähelepanekud lubavad oletada, et erinevalt hormonaalsetest on neuromediatoorsed süsteemid kõige tundlikumad aktiveerivate mõjutuste suhtes oma funktsiooni madalseisu ajal.

Eespool toodud faktid näitavad, et kronofarmakoloogiliste seaduspärasuste selgitamine ja avastamine peaks aitama kasutada ravimeid ratsionaalsemalt ning võimaldama valida ravimi manustamiseks aja, mis on optimaalne ravimi põhi- toime avaldumiseks. See omakorda võimaldab vähendada ravimi manustamise sagedust ja sageli piirduda ühekordse annusega ööpäevas.

Kliiniline kronofarmakoloogia tervikuna on alles arenev keerukas ja dünaamiline distsipliin, mille korrigeeriv mõju klassikaliste seisukohtade suhtes nõuaks eksperimentaalseid ning kliinilisi uuringuid igal konkreetsel juhul.

KIRJANDUS: 1. *Boyd, E. M., Hottenroth, S. M. Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 1968, 12, 80. — 2. *Brophy, J. J. Dis. Nerv. Syst.*, 1969, 30, 120—123. — 3. *Di Raimondo, V. C., Forsham, P. H. Am. J. Med.*, 1956, 21, 231. — 4. *Friedman, A. H., Walker, C. A. Fed. Proc.*, 1969, 28, 447. — 5. *Halberg, F. Ann. Rev. Physiol.*, 1969, 31, 675—725. — 6. *Halberg, F., Haus, E., Cardoso, S., Scheving, L., Kühl, J., Shistsuka, R., Rose- ne, G., Pauly, J., Runge, W., Spalding, J., Lu, J., Good, R. Experientia*, 1973, 29, 3, 909—934. — 7. *Haus, E., Halberg, F. J. Appl. Physiol.*, 1959, 14, 879. — 8. *Irwing, S., Konohi, R. Psychopharmacol. Bull.*, 1971, 7, 23—24. — 9. *Jeddrzejczak, W. W. Arch. Geschwulst- forsch.*, 1976, 46, 471. — 10. *Knapp, M. S., Woolfson, A., M. J. Br. J. Pharmacol.*, 1978, 64, 3. — 11. *Molander, L., Randzup, A. Psycho- pharmacology*, 1976, 49, 2, 139—144. — 12. *Nagayama, H., Takagi, R., Tateishi, R., Taka- hashi, R. Psychopharmacology*, 1977, 55, 61—66. — 13. *Nelson, W., Halberg, F. Neurophar- macol.*, 1973, 12, 509. — 14. *Nichols, T., Nu- gent, C. A., Tyler, F. H. J. Clin. Endocrinol.*, 1965, 25, 343—349. — 15. *Paerna, N. Das Wel- lenphänomen des Lebens. Leipzig*, 1925. — 16. *Philipp, M., Marneros, A. Pharmakopsy- chiatr. Neuropsychopharmacol.*, 1978, 11, 235—240. — 17. *Porszasz, J., Worum, J. Acta Physiol. Acad. Sci. Hung.*, 1971, 40, 73. — 18. *Quay, W. B. Am. J. Physiol.*, 1968, 215, 1448—1453. — 19. *Reinberg, A., Ghata, J., Halberg, F., Apfel-*

baum, M., Gervais, P., Boudon Ch., Abulker, Ch., Dupont, J. In: Chronobiology. Tokyo, 1973, 256. — 20. *Reinberg, A., Halberg, F. Ann. Rev. Pharmacol.*, 1971, 2, 455—492. — 21. *Scheving, L. E., Harrison, W. H., Gordon, P., Pauly, J. E. Am. J. Physiol.*, 1968, 214, 166—173. — 22. *Scheving, L. E., Wendral, D. F., Pauly, J. E. Anat. Rec.*, 1968, 160, 741—749. — 23. *Sollber- ger, A. Chronobiology*, 1974, 515—516. — 24. *Sturtevant, M. Chronobiologia*, 1976, 3, 237—262. — 25. *Walker, C. A. Int. J. Chronobiol.*, 1974, 2, 205—208. — 26. *Walker, C. A., Fried- man, A. H. Pharmacologist*, 1970, 12, 198.

27. Биологические ритмы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы у животных и человека в норме и при пато-логии. М., 1975. — 28. *Нурманд Л. Б. Бюлл. exper. биол. мед.*, 1973, 3, 73—77. — 29. *Нурманд Л. Б., Оттер М. Я. Ученые записки ТГУ*, 1980, 523, 122—125. — 30. *Оттер М. Я., Нурманд Л. Б. Бюлл. exper. биол. мед.*, 1980, 89, 2, 215—217. — 31. *Оттер М. Я. В сб.: Ма- териалы по актуальным проблемам нейро- психофармакологии. Тарту*, 1980, 44—46, 141—143.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia
Instituut

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia
kateeder

Ensüümid muudavad veregruppi. Jaapani teadlaste rühm prof. K. Furukawe juhtimisel Maebashi linna Gumma ülikoolist tegid silma- paistva avastuse, mis võib-olla aitab lähemal ajal üle saada transfusioloogia keerukatest probleemidest. Nimetatud teadlasrühm tegi kindlaks, et teatavad ensüümid võivad üksiku- te inimese veregruppidele tüüpilisi erüt- rotsüütide pinnal paiknevaid polüsahhariide kombineerida või lahutada. Sellel moodusel on võimalik verd, mis kuulub 0-gruppi, muuta näiteks A- või B-veregruppi kuuluvaks. Nii- sugune veregruppide muutmine («vahetus») vältas katseisikutel mõne tunni. Vastavad ensüümid saadi uriinist ja süljest. Uurimistöö üksikasjadest oli lubatud teadustada 1981. aasta mais toimunud konverentsil, mille kor- raldaja oli kohalik kohtumeditšini ühing.

Humanitas, 1981, 11.

UDK 615.015:616-08(047)

FARMAKOKINEETIKA OSA TÄNAPÄEVA TERAAPIAS

LEO NURMAND · TARTU

farmakokineetika, teraapia, farmakoni toime, manustamissagedus, kontsentratsioonikõver, eliminatsioonikiirus, patsiendi farmakokineetiline võime

Tavaline signatuur: «3 korda päevas enne (või pärast) sööki sisse võtta» on igapäevasesse praktikasse nii juurdunud, et ravimi ordineerija sageli ei vaevu mõtlema, kas see nii ikka otstarbekas on.

Kahtlemata on seedetraktil täita suur osa ravimi imendumisel mao ja soole limaskestalt. Ühelt poolt, tühjast maost ja soolest imendub ravim kiiremini ning täielikumalt. Teiselt poolt, ravimite ärritav toime limaskestasse on toidumasside juuresolekul nõrgem. Vastavalt sellele ordineeritaksegi seedetrakti mitteärritavaid ravimeid tühja kõhuga, ärritavaid aineid aga söögi ajal või pärast sööki. Samuti on söögiaja arvestamine tähtis juhul, kui soovitakse toimida seedeprotsessis või seedetrakti limaskestasse (6).

Keerukam on olukord siis, kui ravimit tuleb manustada sageli. Tavaliselt manustatakse ravimit üks, kaks, aga ka rohkem kordi päevas või hoopis ülepäeviti, isegi kord nädalas, see kõik oleneb paljudest asjaoludest. Ravimit võib ordineerida mitmel ajendil. Mõnel juhul piisab juba ühekordsest, suhteliselt lühiajalisest toimimisest ravimiga. Sageli piisab ühekordsest manustamisest uinuti, valuvaigisti, astma- või stenokardiahoogu kupeeriva aine, samuti lahtisti, kinnisti jt. efekti saamiseks. Sagedamini on aga vaja kestvat farmakoloogilist mõjutamist, mis kehtaks ühtlase tugevusega tunde, päevi, isegi nädalaid või kuid. Sellisel juhul on manustamissageduse valikul vaja arvestada preparaadi farmakokineetilisi omadusi ja rangelt kinni pidada nendest tulenevast manustamiskeemist (10).

Nüüdisaegse ettekujutuse järgi realiseerub ravimi toime farmakoni ja selle-

le vastava retseptori vahelise reaktsiooni tagajärjel (4). Mida kõrgem on farmakoni kontsentratsioon retseptorite piirkonnas, seda rohkem retseptoreid farmakon hõivab ja seda tugevam on toime. Toime kestuse määrab retseptori hõivamise kestus. Pärast retseptorite vabanemist, mis on tingitud farmakoni kontsentratsiooni langusest, hakkab ravimi toime tavaliselt taanduma. Seega on ravimi toime intensiivsus ja kestus otseses sõltuvuses farmakoni kontsentratsioonist efektorelundis.

Farmakoloogia haru, mis tegeleb ravimi kontsentratsiooni dünaamika uurimisega organismi sisekeskkonnas, on tuntud farmakokineetikanä (3, 11). Farmakokineetika kui iseseisev uurimissuund sai alguse ligi kolmkümmend aastat tagasi, kusjuures selle rajamisel olid aluseks saksa farmakoloogi F. Dosti tööd (2, 3). Farmakokineetika valdkonda kuuluvad kõik protsessid, mis määravad ravimi olemasolu ning liikumise organismis — imendumine, jaotumine, biotransformatsioon ja eritumine. Needsamad protsessid määravad ka ravimi toime saabumise kiiruse, intensiivsuse ja kestuse, seega ka ravimi manustamise viisi ja sageduse ning ravimi annuse.

Lühidalt nendest protsessidest ja neid mõjutavatest teguritest. Manustamise kohalt imendub farmakon verre, mille tagajärjel tema kontsentratsioon veres tõuseb. Veres seotakse teatud osa farmakoni plasmavalkude ja rakuliste elementidega, ravim ringleb nii sidumata kui ka seotud kujul. Need vormid on omavahel dünaamilises tasakaalus. Keh-
tib seos:

$$\frac{\text{vaba vorm}}{\text{seotud vorm}} = \text{konstant.}$$

Tasakaalukonstant sõltub peale farmakoni keemilis-füüsikaliste omaduste veel paljudest muutuvatest lisateguritest, nagu vere pH, plasma valguline koostis, teiste ravimite samaaegne esinemine veres jpm. Sidumata kujul ringledes on ravim võimeline difundeeruma kudedesse, jõudma efektorelundisse ja toimima. Seotud vorm on depoovorm, mis vabalt ringleva ravimi hulga vähenemise korral täiendab selle varu. Et

tasakaalukonstant võib teatud piires varieeruda, siis võivad ravimi ühe ja sama üldkontsentratsiooni korral veres varieeruda ka tema toimiva fraktsiooni suurus ja toime.

Veres püsib ravim suhteliselt lühikest aega, sest difundeerub kudedesse. Ravimi toime seisukohalt võib elundid (koed) jaotada kolme rühma: efektor-elund(id), kus farmakoni toime realiseerub, varu- e. depoeelundid, kus farmakon deponeerub, ilma et ta märgatavat toimet avaldaks, ning eliminatsiooni-elundid, kus farmakon inaktiveerub ja mille kaudu ta organismist väljub.

Jaotumine kudede ja elundite vahel sõltub nii farmakonist kui ka organismist. Siin on olulised sellised tegurid nagu farmakoni füüsikalised-keemilised omadused, eriti lipiidides lahustuvus, spetsiifiline sidumine elundi rakkudes, sidumine vere- ja koevalkudega, elundi verevarustus, kaitsebarjäärid ning nende läbilaskvus jne.

Jaotumise tõttu kudedesse hakkab farmakoni kontsentratsioon veres teatud aja pärast langema. Algul toimub langus kiiremini tingituna aine kudedesse tungimisest, hiljem, pärast difusioonitasakaalu saavutamist vere ja kudede vahel, aga aeglasemalt. Aeglasem kõvera langus sõltub juba farmakoni elimineerumisest — keemilisest inaktiveerumisest ja organismist väljaviimisest (3, 6). Ligilähedaselt sarnane on olukord ka elundites.

Organism vabaneb farmakonist lõplikult mitmete evolutsiooni käigus väljakujunenud eliminatsioonimehhanismide abil. Võib eristada kahe suguseid mehhanisme: biotransformatsiooni ja eritumist. Biotransformatsioonile alluvad eelkõige lipiidides lahustuvad ained, mis muudetakse organismist kergemini erituvateks vees lahustuvateks metaboliitideks. Peamine biotransformatsiooni teostav elund on maks, vähemal määral neerud ja teised koed (5). Farmakonide biotransformatsioonis osalevad peamiselt maksarakkude endoplasmaatilisele retiikulumile (mikrosoomidele) fikseerunud mittespetsiifilised ensüümisüsteemid, neist kõige universaalsem on

NADP·H-st sõltuv tsütokroomi P_{450} sisaldav oksidaaside süsteem. Peale selle on veel muid oksidaase, reduktaase, transferaase, süntetaase jt. ensüümisüsteeme (5, 9).

Vees lahustuvad farmakonid või biotransformatsiooni käigus moodustunud metaboliidid erituvad organismist peamiselt neerude kaudu uriiniga, vähemal määral soolte, kopsude, näärmete ja limaskestade kaudu.

Farmakoni kontsentratsiooni dünaamika iseloomustamiseks kasutatakse mitmesuguseid näitajaid (3, 11). Kuigi nad ei määra ravimi doseerimise režiimi otseselt, on nad vajalikud selle väljatöötamiseks. Imendumist iseloomustatakse imendumiskonstandi K_1 (näitab imendumise kiirust) ja imendumiskoeffitsiendi (näitab imendumise ulatust teatud manustamisviisi korral) abil. Jaotumise iseloomustamiseks on absoluutne jaotusruumala (V_{abs}), s. o. fiktiivne ruumala, milles kasutatud ravimi annus annab samasuguse kontsentratsiooni, nagu see on määratav veres. Jaotumiskoeffitsient (Δ') e. suhteline jaotusruumala on eelnimetatute väljendatuna kehmassi ühiku kohta. Mõlemad näitajad peegeldavad, kas ja millises ulatuses farmakon kudedesse tungib. Jaotumist iseloomustab ka aine ühe- või mitmekambriiline jaotusmudel. Ühekambriilise mudeli puhul jaotub aine organismis kui ühes kambris, andes kõikides kudedes ja ka veres ühtlase kontsentratsiooni, mis sõltub ainult aine juurdevoolust (imendumisest) ja elimineerumisest. Kahe- või mitmekambriilise mudeli korral jaotub farmakon organismis ebaühtlaselt, kas mõnes koes (kambris) kuhjades või sinna mitte tungides. Sellisel juhul sõltub farmakoni kontsentratsioon kambris peale eelnimetatute veel membraanide läbilaskvusest ja ka mõnedest muudest teguritest. Mitmekambriilist jaotusmudelit esineb kõige sagedamini.

Elimineerumiskiiruse väljendamiseks on kõige levinum farmakoni poolväärtusaeg (T_{50} või $T_{1/2}$). Selle vältel farmakoni kontsentratsioon veres või kudedes langeb oma lähteväärtusest pooleni. To-

taalse puhastumuse e. kliirensi (Cl_{tot}) mõiste on analoogiline renaalse puhastumuse mõistega. See on plasma maht, mis vabaneb farmakonist ajaühiku vältel. Seda näitajat võib väljendada kas kogu organismi kohta või kehamassi ühiku kohta.

Kontsentratsioonikõvera lineaarosa langust iseloomustab eliminatsioonikonstant K_2 . Kõik need näitajad on arvutatavad kontsentratsioonikõvera põhjal. See aga eeldab ravimi kontsentratsioonidünaamika määramist küllalt pika aja vältel.

Vastavalt kontsentratsioonikõvera tõusule saabuvad toimeks vajalik ravimi kontsentratsioon efektorelundis ja sellest sõltuv ravimi toime teatava latentusperioodi järel. See periood sõltub peamiselt ravimi imendumise kiirusest ja elundisse tungimisest. Toime kestust määrab kontsentratsiooni langus alla terapeutilise taseme, kontsentratsiooni püsimine ja langus sõltuvad omakorda farmakoni elimineerumise kiirusest.

Kui taotletakse, et ravimi toime teatud aja püsiks, peab ravimi üksikannuste manustamise intervall olema valitud selline, et ravimi kontsentratsioon ei jõuaks langeda alla toimeks vajalikku taset. Seega, kui ravimi toimeks vajalik kontsentratsioon elundis püsib kuus tundi, tuleb ravimit manustada ka iga kuue tunni järel, s. o. neli korda ööpäevas, kui see aga püsib kaks tundi, siis iga kahe tunni järel (kaksteist korda ööpäevas) jne. Järelikult eeldab ravimi manustamissageduse määramine ravimi farmakokineetika, eriti elimineerumiskiiruse tundmist. Pideva toime saamiseks on ravimi ordineerimine kolm korda ööpäevas õigustatud vaid siis, kui ta kontsentratsioon efektorelundis püsib 8 tundi.

Omaette küsimus on, kas toimeks vajalik kontsentratsioon on ööpäeva vältel ühesugune või allub see ööpäevastele kõikumistele, mis nõuaks ka sellele vastavat doseerimisrežiimi. Selle küsimuse arutamine aga ei kuulu käesolevasse kirjutisse.

Ebaõige manustamise intervall võib kajastuda kahesuguselt. Kui intervall

on liiga pikk, siis hakkab ravimi kontsentratsioon elundis kõikuma: toimeperioodid vahelduvad toimevabade perioodidega. Kui ravimit manustatakse vaid päeval, vaibub toime öösel või hommikuks. Kui intervall on liiga lühike, kuhjub ravimit organismi ja toime pidevalt tugevneb seni, kuni ilmuvad toksilised kõrvalnähud.

Ravimi farmakokineetikat oleks võrdlemisi lihtne arvestada juhul, kui see oleneks vaid ravimi enda omadustest. Tegelikult sõltub ravimi farmakokineetika väga suuresti indiviidi iseärasustest. Nii sõltuvad imendumisprotsessid seedeelundite funktsionaalsetest iseärasustest ja ravimiga koos manustatud teistest ainetest, sealhulgas ka toiduainetest. Limaained ja adsorbeerivad ained takistavad imendumist, mao limaskesta hüperemiat esilekutsuvad ained (etanool, CO_2 , saponiinid), vastupidi, soodustavad imendumist. Lahtistid, lühendades ravimi seedetraktis viibimise aega, halvendavad imendumist. Kinnistid annavad vastupidise efekti.

Sidumine verevalkudega oleneb vere proteiinide hulgast ja omapärast, vere pH-st, teistest veres ringlevatest farmakonidest. Nii tugevneb barbituraatide toimivus atsidoosi korral, sest valkude sidumismõime väheneb, vere proteiinide sisalduse muutus maksa- või neeruhaiguste korral intensiivistab bensodiasepiinide toimet, atsetüülsalitsüülhappe, konkureerides verevalkude retseptorite suhtes sulfaniilamiidide või penitsilliiniga, aktiveerib viimaste toimet jne.

Ravimi kudedesse tungimine sõltub peale elundite verevarustuse individuaalse omapära ning kaitsebarjäärade funktsionaalse seisundi ka sidumisest vere- ja koervalkude ning lipiididega. Hematoentsefaalbarjääri läbilaskvus on mõnede farmakonide (oopiumi alkaloidide, histaminoblokaatorite) suhtes lastel suurem kui täiskasvanutel. Läbilaskvus suureneb samuti atsidoosi, ajukelmepõletike jm. tagajärjel. Ka lokaalsed elundite verevarustuse muutused võivad mõjutada ravimi tungimist elunditesse jne.

Eriti allub individuaalsetele iseära-

sustele farmakonide elimineerumine. Maksa mikrosomaalsete ensüümisüsteemide aktiivsus sõltub suuresti eelnevalt kasutatud või samal ajal ravimiga manustatavatest farmakonidest. Organismi eelnev kokkupuutumine barbituraatide, trankvillisaatorite, epilepsiavastaste ainete, mitternarkootiliste analgeetikumide, insektitsiidsete ainetega jt. (5, 9) põhjustab nn. ensüümide induktiooni, mille tagajärjel biotransformatsioon intensiivistub ja ravimi toimeaeg lüheneb. Üheaegselt manustatavad ravimid võivad aga ka konkureerida maksa mikrosomaalsete ensüümide suhtes ja takistada ravimi biotransformatsiooni ning pikendada ravimi toimeaega (3, 5).

Eritumine neerude kaudu sõltub peale neerude funktsionaalse seisundi veel uriini pH-st, samaaegselt erituvatest farmakonidest ja paljudest muudest asjaoludest. Happelise uriini korral takistub happeliselt reageerivate ainete eritumine (barbituraadid, sulfaniilamiidid) ja pikeneb nende toimeaeg. Leeliseliste ravimite (alkaloidide) eritumine kiireneb ning nende toime kestus lüheneb; leeliselise uriini korral on olukord vastupidine. Neerude kaudu üheaegselt erituvad ained (penitsilliin, paraaminosalitsüülhape, probenitsiid), konkureerides omavahel, takistavad üksteise eritumist, mille tõttu nende toimeaeg pikeneb (1, 5, 7). Farmakonide elimineerumise kiirus sõltub ka eliminatsiooni-elundite (maks, neerud) funktsionaalsest seisundist ja patoloogilistest muutustest. Näiteks heksobarbitaali poolväärtusaeg on tervel 4,8 t., hepatiiti põdejal 8,4 t. ja maksatsirroosi põdejal 13,4 t. Kui 24 t. jooksul eritub lorasepaami uriiniga tervel isikul 35%, siis neerupuudulikkuse all kannatajal kõigest 3% (1, 7).

Ühe ja sama ravimi farmakokineetika võib olla erinev, nõudes individuaalset doseerimist ja manustamisrežiimi. Ravimi füüsikalise-keemilisest omapärast tingitud talle omastele farmakokineetilistele omadustele võime seega vastandada organismi individuaalset võimet konkreetsetes situatsioonides neid omadusi realiseerida. Nende mõlema külje koostoimele allubki ordineeritud ravimi farma-

kokineetika konkreetse haige puhul. Inimese farmakokineetiliste võimete erinevus võib olla küllaltki suur. Meie korraldatud uurimine Tartu Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla naispatsientidel näitas (8), et barbamüüli imendumiskonstant 400 mg preparaadi suu kaudu manustamise korral tühja kõhuga varieerub haigetel 0,011...0,057-ni, jaotumuskoeffitsient, mis näitab barbamüüli jaotumist vere ja kudede vahel, 0,14...2,05-ni, poolväärtusaeg 1,05...58 tunnini, totaalne puhastumus 0,14...4,31 ml/min·kg ja eliminatsioonikonstant 0,0005...0,0046-ni.

Need iseärasused sõltuvad alkohoolikutel mõningal määral alkoholi kasutamise kestusest ja skisofreeniahaigetel psühhofarmakonide kasutamise ajast. See viitab alkoholi ja psühhofarmakonide pikaajalise kasutamise toimele mitte ainult maksa ensüümisüsteemidesse, vaid ka vereproteiinide sidumisvõimesse ja teistesse teguritesse.

Ravi efektiivsus sõltub ka haige farmakokineetilistest võimetest. Haigetel, kellel eliminatsiooninäitajad on aeglustunud, ka neil, kellel barbamüül jaotub eelistatult kudedesse, oli ravi mõjusam kui teistel haigetel.

Eelöeldut arvesse võttes ilmneb, et otstarbeka raviskeemi koostamisel tuleb arvestada mitte ainult ravimi farmakokineetilisi omadusi, vaid ka haige farmakokineetilist võimet.

Kui esimese kohta võib teatmekirjanduses leida küllaldaselt andmeid, siis teise hindamine valmistab sageli raskusi. Ideaalne oleks, kui ravi ajal saaks pidevalt määrata ravimi kontsentratsiooni haige veres ja vastavalt vajadusele raviskeemi korrigeerida. See aga eeldab suhteliselt lihtsat ja täpset määramismeetodit, mida saaks rakendada haiglas. Paraku läheb enamiku ravimite määramiseks tarvis kallihinnalist ja defitsiitset nüüdisaegset aparatuuri (gaaskromatograafe, mass-spektromeetreid). Seni on otsene farmakokineetika jälgimine kasutusel vaid väheste ravimite (liitium ja teised elektrolüüdid) korral.

Üks haige individuaalsetest farmakokineetilistest võimetest ettekujutuse

UDK 616.988.7-078(047)

RESPIRATOORSETE VIIRUS- NAKKUSTE LABORATOORNE DIAGNOOSIMINE

KIIRA SUBI · TALLINN

respiratoorsed viirusnakkused, laboratoorne diagnostika, uurimismeetodid, uurimistulemuste korrelatsioon, uurimistulemuste interpreteerimine

saamise võimalusi on määrata neid mingi kergesti analüüsitava farmakoni farmakokineetika jälgimise teel (8). See moodus põhineb asjaolul, et ravimi farmakokineetikat organismis määravad tegurid, eriti ensüümisüsteemid, ei ole rangelt spetsiifilised. Näiteks ühed ja samad tsütokroomiga P₄₅₀ seotud oksidaarsed ensüümisüsteemid metaboliseerivad väga paljusid farmakone, nagu trankvillisaatoreid, uinuteid, analgeetikume, antidepressante (5, 9) jt. Seega mõne sellesse rühma kuuluva ravimi farmakokineetika määramine aitaks saada ettekujutuse maksa oksidaaside võimest metaboliseerida ka teisi farmakone. Selline meetod aga on alles väljatöötamisel (8).

Kaudselt saab ravimi farmakokineetikat hinnata tema toime saabumise kiiruse, tugevuse ja kestuse abil. Kahjuks ei anna see meetod alati õigeid tulemusi, sest ravimi mõjususe sõltub peale farmakokineetika veel väga paljudest asjaoludest. Sageli ei ole toime paljudel psühhofarmakonidel, kemoterapeutikumidel jt. ka otseselt mõõdetav või saabub see alles pikaajalise ravi järel. Nimetatud puudustele vaatamata on see moodus farmakokineetiliste võimete hindamiseks kõige kättesaadavam ja leiab väga laialdast kasutamist.

KIRJANDUS: 1. Breimer, D. D., Zilly, W., Richter, E. In: Sixth International Congress of Pharmacology. Abstract Nr. 1078, Helsinki, 1975. — 2. Dost, F. H. Der Blutspiegel. Leipzig, 1953. — 3. Dost, F. H. Grundlagen der Pharmakokinetik. Stuttgart, 1968. — 4. Goldstein, A., Aronow, L., Kalman, S. M. Principles of drug action: the basis of pharmacology. New York, London, 1974. — 5. Remmer, H. Dtsch. Med. Wochenschr., 1966, 91, 7, 209—296. — 6. Scheler, W. Grundlagen der allgemeinen Pharmacologie. Jena, 1969. — 7. Verbeeck, R., Tjandramaga, T. B., Thomas, J., Verberckmoes, R., De Schepper, P. J. In: Sixth International Congress of Pharmacology. Abstract Nr. 454. Helsinki, 1975.

8. Нурманд Л. Б., Саарма Ю. М., Мехилане Л. С. В кн.: Сборник трудов по психиатрии (в печати). — 9. Парк В. Л. Биохимия чужеродных соединений. М., 1973. — 10. Саарма Ю. М., Мехилане Л. С. Вестн. АМН СССР, 1979, 7, 87—90. — 11. Соловьев В. Н., Фурсов А. А., Филов В. А. Фармакокинетика. М., 1980.

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogia
kateeder

Tänapäeval tuntakse üle saja respiratoorse viiruse, kuid esineb ainult üksikuid kliinilisi sümptome, mis täpsemalt viitavad mingile respiratoorsele viirusnakkusele, näiteks konjunktiviit adenoviirusele, kuid ka mitte stabiilse tunnusega (16). Seetõttu on respiratoorsete viirusnakkuste diagnoosimiseks vajalikud laboratoorsed uuringud.

Respiratoorsete viirusnakkuste laboratoorne diagnoosimine seisneb haigelt tekitajate isoleerimises kas kanaembrüotel või koekultuuridel ning viiruseantikehade määramises seerumis (14, 18, 20). Esimest nimetatakse ka viroloogiliseks, teist seroloogiliseks uurimiseks. Eristatakse veel uurimist immunofluorestsentsimeetodil, mis seisneb tekitaja identifitseerimises haige hingamisteede epiteelirakkudes fluorestseerivate antikehade abil (14, 18).

Uurimismeetoditest kasutatakse laialdasemalt komplemendi sidumise, hemaglutinatsiooni- ja neutralisatsiooni-reaktsiooni (14, 18, 20), vähem pretsipitatsiooni- (18, 19), neuraminidaasi- (1, 2, 4, 12), passiivse hemaglutinatsiooni (15), hemadsorptsioonireaktsiooni (18, 19) jt. reaktsioone. Diagnoosimismeetodid baseeruvad antigeeni-antikeha reaktsioonil, kusjuures uuritavaks komponendiks on kas viiruseantigeen või -antikeha. Seetõttu rakendatakse viroloogilises ja seroloogilises uurimises ühtesid ning samu meetodeid, ainult erineva tundmatuga. Uurimismeetodi indikaatoriks on kas antigeeni-antikeha kompleksi tekkega kaasnev mingi fenomen (komplemendi sidumine, pretsipitatsioon, lüminestsentsiefekt jt.) või viiruseantigeenil mingi bioloogilise omaduse kadumine ühine misel antikehaga. Viimasel printsiibil

põhinevad nn. pidurdusreaktsioonid (hemaglutinatsiooni pidurduse, neuramiinidaasi pidurduse, hemadsorptsiooni pidurduse jt. reaktsioonid). Viimati mainitud reaktsioonid on oma olemuselt kõik neutralisatsioonireaktsioonid, kuiigi kitsamas mõttes mõeldakse neutralisatsioonireaktsiooni all viiruse infektsioossuse kadumist, konkreetsemalt, respiratoorsete viiruste puhul paljunemise või tsütopaatilise toime kõrvaldamist antikehade poolt. Et kõik viirused on antigeenid, samal ajal aga bioloogiliste omaduste poolest üksteisest erinevad, siis on esimesel printsiibil põhinevad reaktsioonid universaalsemad kui teisel printsiibil põhinevad; viimastel on ka rohkem modifikatsioone.

Seega laboratoorne diagnostika põhineb viiruse olemasolul rakus, viiruse paljunemisel ja antikehade tekkel organismis. Kõik need protsessid saavad alguse organismi nakatumisel ja püsivad teatud aja. Viimane on oluline seoses inimese respiratoorsetesse viirusnakkustesse sagedase nakatumisega. Mida kestvam on protsess, see tähendab, mida pikema aja vältel pärast haigestumist saab mingil meetodil veel positiivse tulemuse, seda raskem on uurimistulemust seostada just uuritava nakkusega. Seetõttu ei ole respiratoorsete viirusnakkuste puhul näiteks viiruseantikehadel veres diagnostilist väärtust, sest pärast haigestumist võivad need püsida üle aasta ning inimesed haigestuvad ka siis, kui antikehad on veres olemas (13). Diagnostilise väärtusega on antikehade produktsiooni stimuleerimise efekt haigestumisel, mida uuritakse seerumite paari kaudu. Ka viirus isoleerub haigelt põhiliselt haigestumise ajal, mille tõttu võib isoleeritud viirust põhjuslikult seostada samaaegse haigestumisega. Immunofluorestsentsdiagnoosimise puhul jääb võimalus, et määrati kindlaks mitte uuritava, vaid varajasema haiguse põhjus, kuna viiruseantigeen võib organismi rakkudesse jääda ka pärast tervenemist (25, 29). Seetõttu ka mitme viiruseantigeeni üheaegne leidmine veel ei tähenda, et antud viirusnakkustesse haigestuti üheaegselt.

Immunofluorestsentsdiagnoosimise puhul on uurimise kestus kõige lühem, 24 tundi. Seroloogilised uuringud tehakse küll mõne päevaga, kuid uurimismaterjal laekub aeglaselt: seerumite paarist võetakse esimene haigestumise algul, teist aga kogutakse alles paari nädala pärast. Võib kasutada ka seroloogilist kiirdiagnoosimist, kuid ainult puhangute puhul kollektiivis (5, 21). Seerumid kogutakse üheaegselt 10 äsja haigestunult ja 10 paranenult, saadakse nn. kollektiivi seerumitepaar. Võrreldakse kollektiivi seerumitepaari antikehade keskmisi väärtusi, tekitaja suhtes on keskmine väärtus suurem kollektiivi teises seerumis ($P < 0,05$). Viroloogiline diagnoosimine on samuti aega ja kannatust nõudev, ka siin tuleb arvestada nädalatega.

Ükski meetod ei anna ühegi viirusnakkuse puhul alati positiivseid tulemusi. Võib eeldada, et nagu haiguse kliiniline pilt ja raskus, nii võivad ka need bioloogilised protsessid, mida uuritakse diagnoosimise eesmärgil, varieeruda tugevuse ja ulatuse poolest, osal haigetel jäävad nad nn. alalävisteks uurimismeetodite suhtes. Viimased oleavad elanikkonna vastuvõtlikkusest ja tekitaja omadustest, järelikult varieeruvad eri epidemioloogilistes tingimustes. Kuid uurimismeetodite diagnostiline efektiivsus võib varieeruda ka seetõttu, et viiruse need bioloogilised omadused, millel põhinevad uurimismeetodid, muutuvad. Eelkõige kehtib see gripiviiruse kohta.

Näiteks kui 1950...1960-ndatel aastatel propageeriti värskete erütrotsüütide asemel formaliiniga konserveeritud erütrotsüüte (19, 27), siis nüüd on leviima hakanud viirusetüved, mis aglutineerivad selliste erütrotsüüte halvasti. 1971. a. gripipuhangu tekitajat tuli hemaglutinatsiooni saamiseks lahjendada. Kui kasutati lahjendamata viirusi, nagu tavaliselt, võis viroloogiline leid jääda negatiivseks (23).

Klassikaliseks gripiviiruse paljundamise keskkonnaks on kanaembrüo. Kuid viimase kahekümne aasta jooksul on olnud gripipuhanguid, mille tekitaja

kanaembrüos ei paljunenud (10), paljunes kas halvasti, aeglaselt (5) või kiiresti ja hästi (23). Vastavalt sellele viroloogiline uurimine, diagnoosimismeetodina puhangute ajal kas üldse tulemusi ei andnud, oli madala või suhteliselt kõrge efektiivsusega. Üldiselt tuleb märkida, et iga uue gripipuhangu ajal võib uurin-gute tegemisel üllatusi oodata.

Arvestades eespool toodut, on aru-saadav, miks eri meetodeil saadud tule-mused omavahel alati ei korreleeru. Näiteks, võrrelnud seroloogilisel ja viroloogilisel, seroloogilisel ja immu-nofluorestsentsimeetodil, viroloogilisel ja immunofluorestsentsimeetodil tehtud uuringute ning kahe seroloogilise reakt-siooni tulemusi, leidsime, et 22...54% -l haigetest (olenevalt võrreldavast paa-rist) andis ainult üks uurimismeetod kahest positiivse tulemuse (24). Seetõttu tuleks laboratoorse diagnoosimise efek-tiivsuse tõstmiseks haigeid uurida komplekselt mitmel meetodil. Kui aga arvestada eri meetoditel uurimise eri-sugust kestust, siis peaks tulemustest kokkuvõtte tegema raviarst, mitte kol-leeg laboris, sest viimasel juhul vastuse saamine pikeneks. Et kompleksuurimise eesmärk on saada positiivne vastus kas või ühel meetodil, siis tuleks eri mee-toditel saadud tulemusi hinnata sum-meerivalt, mitte konkureerivalt. See tä-hendab, kui uurimisel kahel meetodil saadi positiivne ja negatiivne tulemus, siis ei tuleks positiivses vastuses enam kahelda, vaid diagnoosida antud viirus-nakkus, isegi siis, kui ka kolmandal meetodil oli saadud negatiivne vastus. Ühe nakkuse puhul võib iga meetod anda kas positiivse või negatiivse vas-tuse, mitmekesisem aga on leid sega-nakkuse puhul, siin on võimalik neli va-rianti: negatiivne, üks nakkus positiiv-ne, mõlemad nakkused positiivsed (23).

Laboratoorse diagnostika tulemuste interpreteerimist kergendab epidemio-loogilise olukorra hinnang. Respiratoor-sed viirused levivad laialdaselt, igal pool ja igal ajal, kuid mitte ühesuguse inten-siivsusega. Üks või teine viirus perioo-diti aktiveerub (8, 13, 22, 27). Hästi tuntud on gripipuhangud, kuid ka tei-

sed respiratoorsed viirused on põhjusta-nud laialdasi, isegi gripipuhanguid mee-nutavaid haigestumisi (3, 6, 9). Aktivi-seerumisel hakkab viirus domineerima respiratoorsete viirusnakkuste etioloogi-lises struktuuris, sest viimane ei sõltu otseselt viiruse levikust elanikkonna hulgas, vaid nende suhtelisest aktiivsu-sest. Mida aktiivsem on viirus, seda sagedamini on ta kindlakstehtav. Ühelt poolt, haigusjuhtude rohkenemise ja ras-kenemise tõttu satuvad just need nak-kusjuhud meediku orbiiti, teiselt poolt tõuseb laboratoorse diagnostika efek-tiivsus antud viiruse suhtes. Näiteks grippi diagnoositakse viroloogiliselt ainult puhangu ajal (eespool toodud va-riatsioonidega), sporaadilistel juhtudel viirust tavaliselt ei isoleerita. Meie va-bariigis on mitmete gripipuhangute ajal diagnoositud ka paragripi, gripi ja pa-ragripi seganakkusi (7, 11, 23). See tä-hendab, et gripiviiruse aktiivsuse tõu-suga peab sammu pidama paragripivi-ruse aktiivsuse tõus, et gripipuhangu ajal diagnoositavaks muutuda. Teades sellist gripi-paragripi kombinatsiooni mingil perioodil, on kergem interpre-teerida haige uurimise tulemust, kui näiteks ühel meetodil saadi gripi, teiselt paragripi diagnoos.

Epidemioloogilised andmed koos klii-nilise pildiga määravad ka laboratoorse uurimise suuna. Respiratoorsete viirus-nakkuste puhul, nagu viroloogias üldse, on haiguse diagnoosimise esmaseks tin-gimuseks otsida õiget tekitajat. Kuid uurimise liigne konkretiseerimine võib endaga kaasa tuua ka negatiivseid taga-järgi. Näiteks gripipuhangu ajal on küll loogiline pöörata kogu tähelepanu gripi diagnoosimisele, jättes uurimisest välja teised respiratoorsed viirused, kuid sel-lisel juhul jäävad diagnoosimata kõik seganakkused. Viimastel aastatel on seganakkustele üha rohkem tähelepanu pööratud (17), liiati et gripipuhangute ajal ei ole need sugugi haruldased (26).

Respiratoorsete viirusnakkuste labo-ratoorses diagnoosimises kasutatakse mitmeid uurimismeetodeid. Et ükski ei ole absoluutne, tuleb neid kasutada komplekselt. Uurimine enamikul mee-

totiditel on aeganõudev ja vastus võib hilineda. Kuna uurimistulemused moodustavad antud perioodi respiratoorsete viirusnakkuste etioloogilise struktuuri, võib see omakorda anda orientatsiooni teiste analoogiliste haigusjuhtude kliinilis-laboratoorseks diagnoosimiseks. Viroloogide ülesandeks jääb täiuslikumate uurimismeetodite leidmine.

KIRJANDUS: 1. Aminoff, D. *Virology*, 1959, 7, 355—356. — 2. Appleyard, G., Oram, J. D. *J. Gen. Virol.*, 1977, 34, 1, 137—144. — 3. Lember, A., Subi, K., Laurimaa, T. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1972, 5, 398—400. — 4. Paniker, C. D. *J. J. Gen. Virol.*, 1968, 2, 385. — 5. Subi, K., Hurm, A., Tapupere, V., Jakobson, A., Jõks, S. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1969, 6, 417—420. — 6. Subi, K., Lember, A., Tapupere, V., Vorobjova, A., Hannus, L., Vodja, R., Lääne, V. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1975, 3, 209—210. — 7. Subi, K., Lember, A., Tapupere, V., Vorobjova, A., Kutsar, K., Hannus, L., Lääne, V. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1977, 2, 112—114. — 8. Subi, K., Lember, A., Tapupere, V., Vorobjova, A., Kutsar, K., Hannus, L., Lääne, V. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1978, 1, 24—26. — 9. Subi, K., Tapupere, V., Kasesalu, G., Vorobjova, A., Kutsar, K., Hannus, L., Lääne, V. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1980, 2, 89—90. — 10. Subi, K., Vassilenko, V., Vodja, R. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1966, 2, 86—88. — 11. Tamm, O., Tapupere, V., Martin, J., Priimägi, L., Subi, K., Vorobjova, A. *Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1973, 4, 296—298. — 12. Webster, R. C., Pereira, H. K. *J. Gen. Virol.*, 1968, 3, 201—208. — 13. *Viral infections of human. Epidemiology and control*. New York, London, 1976.

14. Временные методические указания к работе опорных баз Всесоюзного центра по гриппу и острым респираторным заболеваниям. Л., 1979. — 15. Дяченко Н. С. Пассивная гемагглютинация и ее применение в вирусологии. Киев, 1979. — 16. Злыдиников Д. М., Смородиных А. А. Острые респираторные заболевания. Л., 1974. — 17. Кетиладзе Е. С. В сб.: Смешанные и хронические вирусные инфекции. М., 1975, 99—103. — 18. Лабораторная диагностика вирусных и риккетсиозных заболеваний. М., 1974. — 19. Руководство по лабораторной диагностике гриппа, парагриппозных и аденовирусных заболеваний. М., 1960. — 20. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. М., 1973. — 21. Обзор Регионального центра СССР по гриппу за I квартал 1967 г. М., 1967. — 22. Суби К. Х., Лембер А. Э. В: Сб. докладов II Республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов. Таллин, 1972, 228—229. — 23. Суби К. Х., Лембер А. Э. В: Сб. док-

ладов II Республиканского съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов. Таллин, 1972, 230—233. — 24. Суби К. Х., Лембер А. Э. В: Сб. тезисов докладов III съезда эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов и гигиенистов Эстонской ССР. Таллин, 1977, 186—187. — 25. Суби К. Х., Лембер А. Э., Гриншпун Л. Ф. В сб.: Иммунореактивность организма. Калининград — Таллин, 1973, 147—148. — 26. Суби К. Х., Лембер А. Э., Тапупере В. О. В сб.: Грипп и острые респираторные заболевания. Тезисы симпозиума. Таллин, 1978, 78—80. — 27. Суби К. Х., Лембер А. Э., Тапупере В. О., Кутсар К. К., Ханнус Л. Х., Ляяне В. Я., Водья Р. А. В сб.: Грипп и острые респираторные заболевания. Тезисы симпозиума. Таллин, 1978, 80—82. — 28. Счастный Э. И. В сб.: Вопросы медицинской вирусологии. Часть II. М., 1971, 217—218. — 29. Уйбо А. Я., Ляяне В. Я. В: Сб. тезисов докладов VIII Республиканской научной конференции «Кишечные и респираторные инфекции, физическое развитие и состояние здоровья молодежи ЭССР». Таллин, 1974, 160—163.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja
Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut

Suitsetamine ja rasedus. Rotterdami Ülikooli teadlased uurisid elektronmikrograafiliselt imikute nabaarteri endoteeli seisundit kahes võrdlusrühmas. Ühe rühma imikute emad ei suitsetanud üldsegi, teise rühma kuuluvate emad seevastu olid raseduse ajal suitsetanud 10 või enamgi sigaretti päevas. Selle rühma imikutest tehti 77%-l kindlaks ilmsed endoteeli muutused. Arstiteadlased oletavad, et need muutused võivadki olla veresoonte ateromatoosi arengu lähtemomendiks. Nad kinnitavad, et nikotiini toimel muutub veresoonte endoteel kergemini läbitavaks ja lipiidid võivad tungida läbi rakukihi ning moodustada ateromatoosseid naaste.

Medical World News, 1981, 1.

350 - aastane Tartu Ülikool



UDK 616.8-089.091(474.2)

NEUROLOOGIA JA NEUROKIRURGIA ARENG TARTU RIIKLIKUS ÜLIKOOLIS

ERNST RAUDAM AIN-ELMAR KAASIK
ARVO TIKK . TARTU

neuroloogia, neurokirurgia, Tartu Ülikool, Ludvig Puusepp, neuroloogia ja neurokirurgia kateeder, teadustöö, kaader, rahvusvaheline koostöö

Neuroloogia ja neurokirurgia areng algas Eestis 1921. aastal, kui prof. Ludvig Puusepp asutas Tartu Ülikooli Närvikliiniku. Kateedri ja kliiniku 60 tegevusaasta jooksul on need erialad Tartus arenenud tihedas seoses, erinevalt mitmetest teistest Nõukogude Liidu ja välismaa keskustest, kus neurokirurgia oli seotud pigem kirurgiaga. Praeguseks aga on kõikjal toimunud neuroloogia ja neurokirurgia lähenemine või liitumine, mis kajastub ka kateedrite reorganiseerimises ning ühiste uurimistööde planeerimises.

Prof. L. Puusepa asutatud kliinikus,

kus esialgu oli 45 voodikohta, olid ka operatsioonituba ja laboratoorium. Peatselt saadi juurde röntgenikabinet. Juba 1928. aastast on kliinikus kasutatud ventrikulograafiat ja pneumoentsefalograafiat, 1930. aastast ka ajuarterite angiograafiat (14). 1940. aastani oli Tartu Ülikooli Närvikliinik ainus spetsialiseeritud neuroloogiline, eriti neurokirurgiline raviasutus Baltikumis. Ka Soomes iseseisvusid need erialad alles pärast Teist maailmasõda. Seetõttu võttis kliinik eriti 1930-ndatel aastatel vastu patsiente ja ka oma teadmisi täiendada soovivaid arste mitmetest Euroopa maadest. Suure väärtusega oli teaduslik ajakiri «*Folia Neuropathologica Estoniana*» (1), samuti prof. L. Puusepa Tartus kirjutatud kapitaalsed käsiraamatud (2, 3).

Pärast fašistlikku okupatsiooni tuli ka teeder ja kliinik taas rajada. Juba 1945. aasta augustis alustas kliinik uuesti tegevust. Aastail 1944...1948 juhatas kateedrit dots. V. Üprus. Tänu kateedri ja kliiniku pingelisele tööle on meie vabariigis arvukas, põhiliselt TRÜ lõpetanud neuroloogide ja neurokirurgide kaader. Seejuures on Tartu kliinik säilitanud juhtiva meetodika- ja ravikeskuse osa. Eelkõige on see tingitud viljakast uurimistööst ning uute diagnoosimis- ja ravimeetodite kasutuselevõtust. Pärast sõda on Tartus neuroloogia ning neurokirurgia alal kaitstud viis doktori- ja 26 kandidaadiväitekirja, mis meie vabariigi arstiteadlastel on valminud kas kateedri juures või selle juhendamisel.

1958. aastal puhkes Eestis ulatuslik poliümüeliidiepideemia, registreeriti kokku 924 haigusjuhtu, neist 462 halvatusvormidega (15). Võitluseks epideemiaga reorganiseeriti kliinik ajutiselt vabariiklikuks poliümüeliidi ravi keskuseks, mille juurde rajati respiratsioonikeskus, kus raviti hingamishäirete ning bulbaarse halvatus juhte. Keskuses rakendati selliseid ravivõtteid nagu trahhea intubatsioon, trahheotoomia, kestev kunstlik hingamine, elektroaerosoolteraapia jne., mis meie vabariigis varem kasutusel ei olnud. Niisuguse ra-

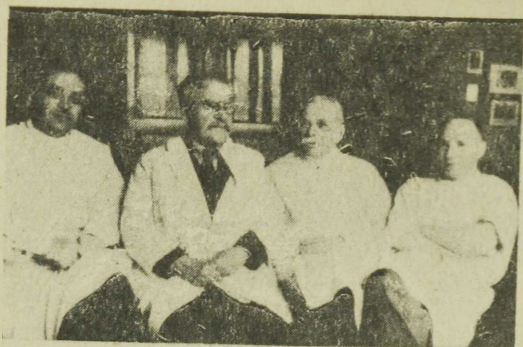


Foto 1. Professor L. Puusepp külaskäigul Leningradi Neurokirurgia Instituuti 1941. aastal (praegune A. L. Polenovi nimeline Leningradi Neurokirurgia Instituut). Vasakult: A. V. Bondartšuk, professorid L. Puusepp ja A. L. Polenov ning praegu arvatavasti vanim nõukogude neurokirurg prof. I. S. Babtšin.

vi tulemusena õnnestus päästa ka 75% nendest, kellel oli hingamislihaste halvatus (15).

Puhangu ajal algas epideemiakoldes ka elanikkonna vaktsineerimine Sabini viirusetüvedest valmistatud elusvaksii-niga. Selle tulemusena haigestumus järsku langes, ka tüsistusi ei tekkinud. Niisuguse unikaalse kogemuse alusel korraldati peatselt Eesti NSV elanikkonna massiline vaktsineerimine, mille kogemusi kasutati hiljem kogu Nõukogude Liidus (15). 1961. aastast on polio-müeliit Eesti NSV-s likvideeritud. Selle eest anti 1965. aastal rühmale meie vabariigi arstiteadlastele, sealhulgas E. Raudamile ja A. Tikule, Nõukogude Eesti preemia.

1957. aastal alustati kliinikus diskogeense radikuliidi teaduslikku uurimist ja kirurgilist ravi. Sel alal avaldatud tööd olid esimesteks omataolisteks Nõukogude Liidus (13, 17). Esiletõstmist väärib diskogeense sündroomi kliinilise pildi väljaselgitamine ja vähe traumee-riva operatsioonimeetodi — interlamin-ektoomia — laialdane kasutuselevõtt. Sellel meetodil on opereeritud üle 2000 haige, kellest ligi 98% pöördus tagasi endisele tööle (12). Kõrvuti diskogeense sündroomiga on 1970. aastast alates uuritud ka perifeersetes närvides haigusi, eelkõige nn. tunnelsündroomi, ja vigastusi. Viimaste puhul on kasutusel mikrokirurgiline ravi (5).

1950-ndate aastate keskpaigast on ka-teedris uuritud peaaajutraumat. See uurimissuund hoogustus pärast polio-müeliidi likvideerimist. Respiratsioonireanimatsioonikeskus kujunes üheks esimestest Nõukogude Liidus, kus rakendati nüüdisaegseid intensiivravi meetodeid neuroloogiliste haigete iga-suguse geneesiga eluohtlike seisundite korral (21). Uurimused selgitasid raske peaaajutrauma kliinilisi iseärasusi, and-sid ülevaate nii süsteemsetest kui kaaju ainevahetushäiretest (11, 25, 26, 30). Erilist tähelepanu pöörati haigusjuhtu-dele, millega kaasnesid pikaajalised teadvushäired, selgitati prognostilisi kriteeriume ning kooma taandarengu kliinilisi faase (10). Esmakordselt Nõukogude Liidus tõstis kateedri kollektiiv nende tööde alusel üles küsimuse ajusurmast ja selle kriteeriumidest (18). Viimastel aastatel on nii raske ajutrauma kui ka peaaaju akuutsete haiguste korral uuritud trombotsüütide agregatsiooni ning vere hüübimissüsteeme. Need uurimised on esile toonud peaaaju vereringes toimuvate lokaalsete muutuste osa ajukahjustuse patogeneesis (27).

1960-ndatel aastatel algas kateedris peaaaju veresoonte haiguste sihipärane uurimine, mis kiiresti sai põhiliseks teaduslikuks suunaks. Võeti kasutusele mitmeid uurimismeetodeid, nagu arteriaalse, peaaaju venoosse vere ja liikvori gaasianalüüs, happe-leelise tasakaalu ning mitmete metaboliitide kontsentratsiooni määramine, ajuveresoonekonna reograafia, ajuverevoolu mahtkiiruse mõõtmine. Uurimistulemused iseloomustasid kopsuventilatsiooni muutusi (29) ja süsteemse valguainevahetuse iseärasusi (9), samuti peaaaju gaasivahetuse häirete laadi (6) ja nende lähemaid patogeneetilisi mehhanisme (7) ajuinsuldi korral. Töid oli ajuveresoonte toonuse uurimise alalt (8) ning liikvori happe-leelise tasakaalust juhitava hingamise korral (24).

Tähtsaks organisatsiooniliseks sam-muks oli arstiteaduskonna meditsiini-kesklaboratooriumi ajuvereringehaiguste sektori rajamine 1970. aastal. 1979.



Foto 2. TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateedri õppejõud 1981. a. Esireas vasakult: prof. A.-E. Kaasik, dotsent L. Luts, professorid E. Raudam ja A. Tikk; tagareas vasakult: prof. R. Zupping, assistent M. Schmidt, dotsendid T. Talvik ja M. Mägi.

aastal reorganiseeriti see üksus TRÜ vastloodud Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi samanimeliseks laboratooriumiks. Kliiniku baasil töötava spetsiaalse uurimisüksuse rajamine võimaldas uurimistööd veelgi laiendada. Kõrvuti kliinilis-biokeemiliste ja neurofüsioloogiliste tööde jätkamisega uurisid sektori töötajad ajuinsuldi esinemissagedust ning riskitegureid meie vabariigi elanikel (23, 28). 1973. aastast on selles valdkonnas toimunud ühistöö Soome neuroloogidega.

Aju veresoonekonna haiguste patogeneesi iseärasuste uurimise kõrval on rakendatud uudseid võtteid ka nende haiguste ravis. Erilist tähelepanu on pööratud ajusiseste verevalumite kirurgilisele ravile (19), ajuveresoonte aneurüsmide diagnoosimisele ja ravile (20) ning ka opereerimisele unearterite oklusiivsete protsesside korral (22). Ajuinsuldi patogeneetiliste mehhanismide uurimise ning raviprintsiipide väljatöötamise ja kasutuselevõtu eest anti 1972. aastal E. Raudamile, A.-E. Kaasikule, M. Mägile, R. Paimrele ja R. Zuppingule Nõukogude Eesti preemia.

Kateedri, laboratooriumi ja kliiniku kollektiiv on lahendanud teisigi igapäevase elu vajadusest tingitud probleeme. 1979. aastal avati kliinikus lasteneuroloogiaosakond ning on alanud teaduslik uurimistöö. Aastate jooksul on tähele-

panu pööratud stereotaktilisele neurokirurgiale treemori ja lihaste toonuse haiguslike muutuste korral ning vastutahteliste liigutuste leevendamiseks (16). Märkimist väärib veel kirurgilise ravi arendamine fokaalepilepsia juhtudel (4).

Väljakujunenud teaduslike suundade areng jätkub. Põhilistel neurokirurgilistel operatsioonidel juurdub mikrokirurgiline meetodika. Rohkem hakatakse tähelepanu pöörama ajuvereringehäirete uurimisele transitoorse ajuisheemia ja insuldi kergete vormide korral, ajuverevoolu farmakoloogilise mõjutamise võimalusele, ühtlasi täpsustatakse süsteemseid vereringehäireid. Jätkub vere hüübimissüsteemide uurimine. Laboratooriumis töötab rühm teadureid, kes loomkatsete abil selgitavad aju sügavstruktuuride stimulatsiooni mõju ajuverevarustusele.

KIRJANDUS: 1. Kaasik, A.-E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 2, 161–166. — 2. Puusepp, L. Die Tumoren des Gehirns. Tartu, 1929, 726. — 3. Puusepp, L. Chirurgische Neuropathologie. Band I–III. Tartu 1932–1933. — 4. Raudam, E., Paimre, R., Mägi, M. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1979, 6, 419–421. — 5. Tikk, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1978, 1, 9–11.

6. Kaasik A.-Э. А. Газообмен мозга в острой стадии мозговых инсультов. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1967. — 7. Kaasik A.-Э. А. Внеклеточный ацидоз головного мозга и его патофизиологическое значение (экспериментальное и клинико-биохимическое исследование). Автореф. дисс. доктора мед. наук. Tartu, 1972. — 8. Лаусвез Э. А. Функциональное состояние головного мозга и его сосудов в динамике ишемического инсульта (по данным количественного анализа ЭЭГ и РЭГ). Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1974. — 9. Лутс Л. Л. Динамика белковых фракций крови при острых нарушениях мозгового кровообращения. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1967. — 10. Мязи М. А. Длительные бессознательные состояния (клиническое, электроэнцефалографическое и биохимическое исследование). Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1969. — 11. Ноорма У. А. Динамика водно-солевого обмена у больных с черепно-мозговой травмой. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Tartu, 1973. — 12. Паймре Р. И. Неврологические синдромы при остеохондрозе позвоночника (клиника, диагностика, хирургическое лечение). Автореф. дисс. доктора мед. наук. Tartu, 1973. — 13. Рудам Э. И. Вопр. ней-

рохир., 1961, 3, 12—15. — 14. Раудам Э. И. В сб.: Вопросы клинической неврологии и психиатрии, т. 2. Тарту, 1962, 13—22. — 15. Раудам Э. И. Острые вирусные нейроинфекции в Эстонской ССР. (Клиника, лечение, вопросы эпидемиологии и профилактики). Доклад, обобщающий опубликованные труды, представленные для защиты на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Тарту, 1967. — 16. Раудам Э. И., Каасик А.-Э. А., Тикк Т. А. В кн.: Медицинский факультет — здравоохранению. Тарту, 1980, 176—177. — 17. Раудам Э. И., Лука В. Я., Паймре Р. И., Хейнсоо Э. К., Верник А. Я. Ж. невропатол. и психиатр., 1960, 60, 10, 1259—1267. — 18. Раудам Э. И., Мяги М. А., Каасик А.-Э. А., Цуппинг Р. Х., Тикк А. А. Сов. мед., 1971, 12, 59—63. — 19. Раудам Э. И., Паймре Р. И. В кн.: Вопросы клинической неврологии и психиатрии, т. 1. Таллин, 1961, 84—90. — 20. Раудам Э. И., Паймре Р. И., Хейнсоо Э. К. В кн.: Вопросы клинической неврологии и психиатрии, т. 3. Тарту, 1963, 184—192. — 21. Раудам Э. И., Тикк А. А., Паймре Р. И., Каасик А.-Э. А., Кросс Э. Ю. В сб.: Вопросы клинической неврологии и психиатрии, т. 5. Тарту, 1965, 31—36. — 22. Раудам Э. И., Тундер Э. О. В кн.: Вопросы клинической неврологии, т. 7. Тарту, 1968, 180—187. — 23. Роозе М. И.-Ф. Эпидемиология острых сосудистых заболеваний головного мозга в городе Тарту Эстонской ССР за 1970—1973 гг. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1977. — 24. Синисалу В. Х.-Б. Кислотно-щелочное равновесие и газовый обмен головного мозга во время нейрохирургических операций в условиях управляемого дыхания. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1975. — 25. Тикк А. А. О динамике диуреза, выделения хлора и окислительных процессов в острой стадии черепномозговой травмы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1964. — 26. Тикк А. А. Тяжелая черепномозговая травма (вопросы клиники, биохимии, лечения и прогноза). Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1973. — 27. Тикк А. А., Ноормаа У. А. Анестезиол. и реаниматол., 1978, 5, 58—61. — 28. Томберг Т. А. Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1977. — 29. Цуппинг Р. Х. Вентиляция легких, легочный газообмен и газы артериальной крови в острой стадии инсульта головного мозга. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1965. — 30. Цуппинг Р. Х. Метаболизм головного мозга при его опухолях, травмах и инсультах. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1970.

TRÜ arstiteaduskonna neuroloogia ja neurokirurgia kateeder

UDK 616(092)(474.2)Naunyn

BERNHARD NAUNYN JA TARTU ÜLIKOO

KUNO KÖRGE · TARTU

Bernhard Naunyn, elukäik, teaduslik tegevus, Tartu Ülikool, arstiteaduskond, meditsiiniperioodika, teaduslik pärand

Möödunud sajandil Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas töötanud õppejõududest, kelle teaduslik tegevus on arstiteaduse arengusse jätnud sügava jälje, väärib meenutamist ka sisehaiguste professor Bernhard Naunyn, kellele Tartu Ülikool oli esimeseks iseseisvaks tökohaks. Tema nimega on seotud mitmed silmapaistvad tööd kliinilise biokeemia ja ainevahetushaiguste alalt.

B. Naunyn sündis Berliinis 1839. aastal. Õppis arstiteadust Bonni ja Berliini ülikoolis. 1862. a. kaitses doktori väitekirja «*De ecchinococci evolutione*». Aastail 1863...1866 töötas Berliini Charité sisehaiguste kliinikus prof. F. Frerichsi juures assistendina. 1867. a. valiti eradotsendiks ja 1868. a. ühe Charité osakonna juhatajaks.

Charité kliinikud olid tol ajal Berliini meditsiinikeskusteks. 1860-ndatel aastatel toimus saksa meditsiinis järsk tõus.

Uuele ajastule panid 1830-ndate aastate lõpust aluse teadlased, kes arstiteadust käsitlesid loodusteaduslikul alusel tuues kliinikusse keemia, füüsika, füsioloogia, patoanatomia, histoloogia, Rajati laboratooriume, et kliinilistesse probleemidesse eksperimendi abil selgust tuua. Seda suunda esindasid R. Virchow, E. Du Bois-Reymond, F. Frerichs, L. Traube, J. Schoenlein, B. von Langenbeck jt., kelle juurde tuli rohkesti arste õppima ka välismaalt. F. Frerichsi kliinikus sai alguse B. Naunyni huvi ainevahetuse, maksa ning pankrease talitluse ja suhkurtõve vastu. Berliinis töötas B. Naunyn koos H. Quincke, hilisema Tartu sisehaiguste professori C. Schultzeni ja hilisema nimeka poola biokeemiku M. Nenckiga.

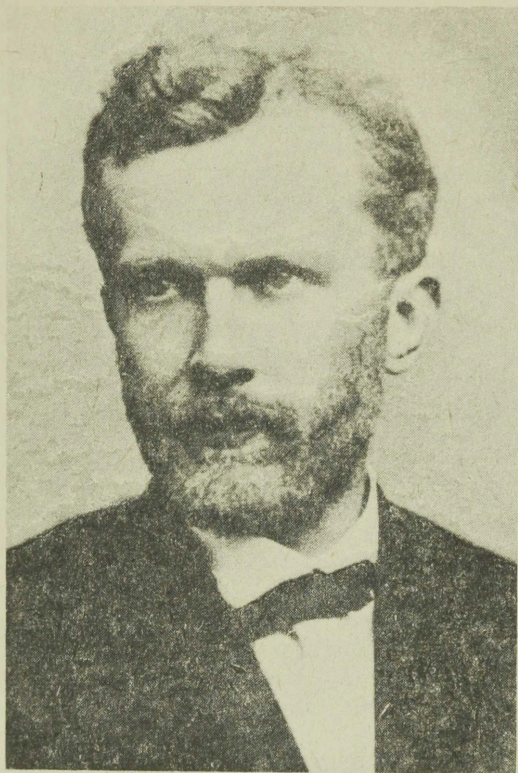
1868. a. novembris sai teatavaks, et

prof. V. Weyrichi lahkumise tõttu jääb Tartu Ülikoolis vakantseks üks sisehaiguste professor. Kandidaatideks olid C. Nothnagel, keda toetasid R. Virchow ja L. Traube, ning C. Westphal. Kandideeris ka B. Naunyn. Ülikool palus prof. F. Frerichsilt arvamust kolme kandidaadi kohta. F. Frerichsi «jahe» objektiivne hinnang tuli B. Naunyni valimisele kasuks. Tartus toetas B. Naunyni kandidatuuri anatoomiaprofessor L. Stieda. 1869. a. märtsis valitigi B. Naunyn arstiteaduskonna, peagi ühel hääl el ka ülikooli nõukogu poolt keiserliku Tartu Ülikooli teraapiakliiniku erakorraliseks professoriks. Teate selle kohta saatis talle tolleaegne Tartu teine sisehaiguste professor A. Vogel.

Augusti keskel alustas B. Naunyn reisi Tartusse — rongiga Pihkvasse ja sealt laevaga mööda Peipsit ja Emajõe Tartuni, kus ta Kivisilla juures maale astus. Täpselt oma 30. sünnipäeval (2. septembril 1869) pidas B. Naunyn ülikoolis avaloengu, milles ta rõhutas eksperimenti tähtsust meditsiinis. «Ainult teaduses peitub meditsiini hüvang», selline oli tema loengu põhitees. Seejuures meenutas ta, et sisemeditsiin ei tohi patoloogiale ega farmakoloogiale kriitikata toetuda, vaid et kõike peab seostama kliiniliste kogemustega. Noorel arstil peab haigeveodi juures alati selge olema, millise momendini põhineb tema tegevus teaduslikel faktidel ja kust peale ta neist enam ei juhindu. B. Naunyn lisas, et on ka olukordi, kui arstil tuleb tegutseda intuitsiooni varal. Intuitsioon lubab koolitatud ja mõtleval inimesel probleemi lahendust ette näha, kuid see kõik vajab kriitilist hindamist.

Fundamentaalteaduste tähtsust rõhutas ja eksperimentaaluurimuste abil kliinilisi teadmisi rikastada püüdes kohtas B. Naunyn sageli konservatiivsete meedikute eitavat hoiakut, kes teda halvast mõttes «teoreetikuks» nimetasid.

Sisehaigusi õpetasid kaks professorit, kes juhatasid vaheldumisi ühel aastal kliinikut, teisel polikliinikut. Viimasel tuli pidada ka teoreetilisi loenguid. B. Naunyn pidi alustama oma tööd po-



likliinikus, mis talle mõningaid raskusi valmistas, sest et ta pidi siin ravima ka nahahaigusi ja süüfilist põdevaid haigeid, millega tal Charitès oli tulnud harva tegelda. B. Naunyn peab oluliseks, et tema üks esimesi patsiente oli maksahaige, mille puhul tema poolt üsna julgesti pandud diagnoos sektsioonil kinnitust leidis. See panigi aluse B. Naunyni kui arsti heale mainele Tartu kolleegide hulgas. Polikliinikus töötades tuli professoril koos üliõpilastega teha koduvisiite, kusjuures haigete juurde viis sageli tee läbi sügava pori, eriti ülejõe linnaosas.

Meditsiiniline kliinik Toomemäel, kus toimus õppetöö järgmisel semestril, oli ühes hoones kirurgiakliinikuga, mida juhatas prof. G. Adelman. Haigeveodeid oli sisehaiguste kliinikus 40, mis harva olid kõik hõivatud. Et praktikan- te oli sel ajal 70, sai igaüks neist kureerimiseks kõige rohkem kaks haiget semestris. Praktikant pidi oma haige ter- vislikust seisundist loengul ette kandma. Öhtuti tegi professor palatites visiidi,

millest ka praktikandid osa võtsid. Assistentideks olid B. Naunynil L. Schröder ja L. Senff, šefi hinnangu järgi andekad arstid.

Kliinikus leidis B. Naunyn eest küll rahuldavalt sisustatud laboratooriumi, mida ta veelgi laiendas, kuid laboratooriumis ei olnud assistenti ega teenijat. Soodsaid võimalusi eksperimentaalseks tööks pakkus B. Naunynile farmakoloogiaprofessor O. Schmiedeberg oma laboratooriumis. Viimane oli eksperimentaalfarmakoloogia rajaja R. Buchheimi õpilane, kaastööline ja tema järglane sellel õppetoolil. O. Schmiedebergi laboratooriumis veetis B. Naunyn suurema osa oma õppetööst vaba aja. Tartus tundis ta huvi ainevahetuse vastu palaviku ajal. Ta uuris kusiniku eritumist «latentse palaviku» puhul ja vere leelisereservi palavikuhaigel. B. Naunyni juhendamisel valmis Tartus F. Franckeni väitekirj «Vere kunstlikust hüübimisest elusa keha veresoontes». O. Schmiedebergiga, kes B. Naunyniga üheaegselt professoriks valiti, tekkis tal tihe tööalane kontakt ja sõprus. Sõbralik vahekord oli B. Naunynil ka füsioloog A. Schmidtiga, patoanatom A. Böttcheriga ja Tartus vanaduspäevi veetva K. E. von Baeriga. Oma mälestustes meenutas B. Naunyn soojade sõnadega Tartut ja siinseid õppejõude, tõstes eriti esile professoritevahelisi kollegiaalseid suhteid. Üliõpilased olid Tartus Saksamaa üliõpilastega võrreldes tunduvalt vanemad, loenguil olid «habemikud tõsised härrad, kes sageli näisid professorist vanemad». Üliõpilaste käitumisele ja õppetööst osavõtule annab B. Naunyn kõrge tunnustuse. «Nad hindasid mind rohkem, kui ma seda ära teeninud olin». 1870. aastal valiti B. Naunyn korraliseks professoriks.

Olguigi et B. Naunynil Tartus meeldis, võttis ta 1871. aastal vastu Berni Ülikooli pakkumise tulla sisehaiguste professoriks. Bernis töötamise ajal asutas ta koos end külastanud O. Schmiedebergi ja Berni patoloogiaprofessori E. Klebsiga peatselt ajakirja «*Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie*». See rahvusvaheliselt

tuntud ajakiri oli pikemat aega ainus eksperimentaalmeditsiinalane perioodikaväljaanne, mis hiljem kandis nime «*Naunyn-Schmiedeberg's Archiv*...». B. Naunyn oli üks ajakirja toimetajaid 53 aastat.

1872. aastal valiti B. Naunyn Königsbergi Ülikooli sisehaiguste professoriks, kus ta töötas 16 aastat. Seda perioodi tuleb pidada igati viljakaks. Ainevahetusprobleemide alal tehti siin tema juhendamisel ja osavõtul mitmeid püsiva väärtusega avastusi. 1886. a. näitasid B. Naunyn ja tema assistent O. Minkovski eksperimentaalselt, et maks ei ole üksnes sapipigmentide eritaja, vaid et ta on nende peamine tekkekoht. O. Minkovski tegi kindlaks maksa osa kusihaige ja kusiniku sünteesis.

1889. aastal näitasid O. Minkovski ja J. von Mering oma ajaloolise eksperimenti varal, et pankrease eemaldamine põhjustab koeral suhkurtõbe. B. Naunyn leidis, et suhkurtõve puhul areneb kudede glükogeenivaegus, ja koos O. Minkovskiga uuris ta diabeetilist atsidoosi. O. Minkovski tegi atsidoosi korral uriinis kindlaks beeta-oksüühapet. Palju tegeles B. Naunyn suhkurtõve dieettraviga. Hiljem, 1906. aastal, eristas ta diabeetilist glükosuuriat renaalsest. Suhkurtõve teket soodustava tegurina rõhutas ta päriliku dispositsiooni tähtsust. B. Naunyni ja O. Minkovski nimega on seotud ka hemolüütilise aneemia eristamine.

Königsbergis töötamise ajal püsis B. Naunynil kontakt O. Schmiedebergiga, kes 1872. a. siirdus Tartust Strassburgi ja kelle juures 1880-ndail aastail ka O. Minkovski töötas. 1888. aastal kutsuti ka B. Naunyn Strassburgi Ülikooli professoriks, kus ta töötas 1905. aastani. Emeeritusena veetis ta oma elu viimased 20 aastat Baden-Badenis, tegutsedes konsultandina, tegeldes ajakirjade redigeerimisega ja jätkates eriti sapikivitõve uurimist. B. Naunyn oli üks esimesi, kes viitas sapipaisu ja -põletiku osale sapikivide tekkes. B. Naunyni monograafiad suhkurtõve ja sapikivitõve kohta on kliinilise meditsiini klassikalised teosed.

UDK 616.5(092)Paldrok

PROFESSOR ALEKSANDER PALDROKI TEADUSLIK TEGEVUS

HERMAN VAHTER · TARTU

Aleksander Paldrok, elukäik, Tartu Ülikool, teaduslik tegevus, leepraravi meetodid, teaduslik pärand

Olgugi et B. Naunyni tegevus Tartu Ülikooli professorina kestis vaid lühikest aega, napilt poolteist aastat, oli sellel perioodil ilmselt tähtis osa noore teadlase edaspidisele tööle. Saanud Freichsi koolkonnalt kaasa huvi ja kogemusi eksperimentaalmeditsiini alal, tuli ta Tartusse siinse arstiteaduskonna ühe kõrgperioodi ajal, leides eest niisugused eksperimentaalmeditsiini suurused nagu A. Schmidt ja O. Schmiedebergi, kelle laboratooriumis ta ka töötas. Teadus ei teki tühjas kohas. On ju teadusliku mõtte pidevus teadusliku progressi tähtis eeldus. Võib arvata, et B. Naunyni ja tema õpilaste uurimistööd stimuleerisid oluliselt Tartust kaasa võetud kogemused, eriti kontakt suurepärase eksperimentaatori O. Schmiedebergiga, kellega B. Naunyn hiljem Strassburgis jällegi koos töötas.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Krehl, L. Naunyn-Schmiedeberg's Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmacol., 1932, 163, 621—636. — 2. Mering, J., Minkovski, O. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol., 1890, 26, 371. — 3. Minkovski, O. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol., 1925, 110, I-X. — 4. Naunyn, B., Minkovski, O. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacol., 1886, 21, 1. — 5. Naunyn, B. Der Diabetes mellitus. Wien, 1900. — 6. Naunyn, B. Gallensteine, ihre Entstehung und ihr Bau. Jena, 1921. — 7. Naunyn, B. Erinnerungen, Gedanken und Meinungen. München, 1925.

8. Левуцкий Г. В. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, Университета. Юрьев, 1903, 135—133.

TRÜ arstiteaduskonna teaduskonnasise-
haiguste kateeder

Tartu Riikliku Ülikooli Ajaloo Muuseum avati 1. aprillil 1981. a. Just sellel päeval, täpselt 349 aastat tagasi avaldas tolleaegne Liivimaa kindralkuberner Johan Skytte patendi ülikooli asutamise kohta. Muuseum asub praegu TRÜ peahoones ajutiselt, tema päris- koduks on kavandatud teadusraamatukogu endine asukoht Toomel, seda juba juubeliks. Muuseumi jaoks sobivaid esemeid, dokumente, fotosid oodatakse aadressil Eesti NSV, 202400 Tartu, Ülikooli tn. 18, TRÜ Ajaloo Muuseum.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetanuist osutub silmapaistvamaks dermatoloogiks prof. Aleksander Paldrok, kelle sünnist 16. mail 1981. aastal möödus 110 aastat.

Juba üliõpilasena tundis A. Paldrok suurt huvi teadustöö vastu. Seda kinnitab võistlustöö «Über die Beeinflussung peripherer Gefäße durch pharmakologische Agenten», mis avaldati trükis 1896. aastal ja mille eest talle anti üliõpilastööde kõrgeim autasu — kuldmedal. Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetas A. Paldrok 1896. aastal ning doktoriväitekirja «Zur Entwicklungsgeschichte der Dickdarmbrüche» kaitses juba 1898. aastal. Edaspidi oli A. Paldroki elu tihedalt seotud naha- ja suguhaiguste erialaga, küll praktiseeriva arstina, küll teadlase ja pedagoogina. Aastail 1894...1898 töötas ta Tartu Ülikoolis nii naiste- kui ka haavakliiniku assistendina, pärast seda naha- ja suguhaiguste arstina.

1904. aasta algul pöördus A. Paldrok ülikooli arstiteaduskonna poole palvega lubada talle *venia legendi* naha- ja suguhaiguste alal, sama aasta sügisel hakkas ta eradotsendina lugema naha- ja suguhaigusi. Oma esiloengu «Süüfilise tekkimisest Euroopas» pidas A. Paldrok 1904. aasta oktoobris. Osavõtu tõttu Vene-Jaapani sõjast õppetöö ajutiselt katkes, loenguid jätkas ta uuesti 1906. aasta teisel poolel.

1911. aastal avati A. Paldroki algatusel Tartu Ülikooli juures nahahaiguste ambulants, mis kujunes esimeseks Tartu Ülikooli õppebaasiks naha- ja suguhaiguste alal. 1912. aastal pandi alus dermatoloogiaraamatukogule. Suurt tähelepanu pööras A. Paldrok õppetöö näitli-

kustamisele, valmistades ise mullaže. Tema loengute vastu tunti suurt huvi ja neist võeti elavalt osa.

15. mail 1915 valiti A. Paldrok naha- ja suguhaiguste dotsendiks, 29. augustil 1917 erakorraliseks professoriks ning 1918. aastal korraliseks professoriks.

A. Paldroki algatusel avati 7. septembril 1919. a. ülikooli juures iseseisev dermatoveneroloogia kateeder, mille juhatajana ta töötas 1941. aasta veebruarini.

Prof. A. Paldroki tegevuses ilmnes mitmeid progressiivseid jooni. Ta oli võimekas organisaator, tema organisaa- torivõimendused ilmnesid eriti õppetöö korraldamisel, nahahaiguste polikliiniku ja kateedri rajamisel, samal ajal valmistas ta ette dermatoveneroloogide kaadrit.

Tema sulest on ilmunud naha- ja suguhaiguste õpikud vene ning eesti keeles.

Rahvusvaheliselt sai prof. A. Paldrok kuulsaks leepraalase teadustööga. Ajavahemikul 1894...1941 avaldas ta trüki üle 100 teadustöö. 1925. aastal esitas ta leepra süsihappelume ja kullapreparaatidega ravimise meetodi, see originaalne meetod äratas üldist tähelepanu maailma leproloogide hulgas, mille tõttu kateedrit külastasid paljude riikide tuntud leproloogid ja teadlased (professorid A. Vladimirov Leningradist, Zumbusch Münchenist, Jungmann Berliinist, professorid Bürgers ja Bruns Königsbergist ning paljud teised). Korduvalt esines prof. A. Paldrok rahvusvahelistel leepprakonverentsidel ja kongressidel Moskvast, Genfist, Budapestis, Stokholmis, Upsalas, Kairos ja mujal.

Leepra ravi hüpotees lähtub tal sellest, et hävitada leepratekitaja valguline kate. Selle hävitamiseks valis ta süsihappelume, millega hakkas külmutama leproome leeprahaige nahal. Tulemused olid üllatavad — süsihappelume toimel hakkasid leproomid taandarene- ma, jättes järele vaid pruunika pigmen- dilaigu. Seejuures ei taandarenenud mitte ainult külmutatud, vaid ka külmutamata leproomid. Mõne aja pärast aga täheldati neil haigeil retsidiivi, mis

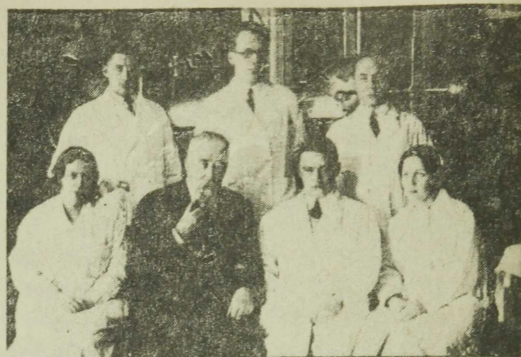


Foto. Professor A. Paldrok kaastöötajatega 1933. aastal. Esireas vasakult: vanemassistent L. Naumov (Nurmand), prof. A. Paldrok, nooremassistent A. Pooman, volontäärassistent E. Sinka; teises reas vasakult: subassistent H. Paldrok, volontäärassistent Saulin, volontäärassistent R. Sääsk.

näitas, et süsihappelumi ei ole üksi külaldane leepra tõhusaks raviiks. A. Paldrok jätkas uurimist. Ta jõudis järeldusele, et süsihappelumega külmutamisel vabanevad leepratekitajate toksiidid, mis põhjustavad antikehade tekkimist. Sellega seletub ka ravi toime külmutamata leproomidesse. Seega pani A. Paldrok leeprahaigete ravimisel aluse organismi aktiivse immunobioloogilise reaktiivsuse tõstmisele.

Leepratekitajate keemiline analüüs näitas, et need sisaldavad lipoide, valke ja rasvhappeid, mille tõttu A. Paldrok hakkas pidalitõve ravimiseks kasutama kullapreparaate, millel on suur afiinsus lipoidainete suhtes. Preparaatidest osutus mõjusamaks solgonaal. Erilist tähelepanu pälvis kulla ja süsihappelume koostoime, kusjuures süsihappelumi avaldab peamist toimet leepratekitaja valgulisest kestasse, kullapreparaat aga leepratekitajates esinevatesse terakes- tesse, mis ravi vältel vähenevad ning lõpuks kaovad. Et prof. A. Paldroki leepraravi maailma leproloogide hulgas tunnustuse pälvis, sellest annab tunnistust tema valimine maailma ühe vä- nima teaduste akadeemia, Leopoldina- nimelise Teaduste Akadeemia liikmeks Saksamaal, valimine üheks Pariisi Leepraurijate Seltsi aupresidendiks,

Pospelovi-nimelise Seltsi auliikmeks Nõukogude Liidus, Rootsi Arstide Seltsi liikmeks jne.

Olgugi et A. Paldroki poolt kasutuselevõetud ravimeetod ei osutunud spetsiifiliseks, ei ole see leeprahaigete ravimisel veel tänini oma tähtsust minetanud. Peale ravi tulemusena saadava puhtkosmeetilise efekti tuleb A. Paldroki süsihappelumiravi käsitada praegugi kui mittespetsiifilist ärritusravi, mis koos sulfoonamiidipreparaatidega on leeprahaige kompleksel ravimisel kasutusel tänapäevalgi.

A. Paldroki teaduslik uurimistöö ei piirdu üksnes leepra uurimisega. Paljudes teadusajakirjades on ilmunud tema teaduslikke artikleid mikrospooria, psoriaasi, nahavähi, erütematoosi, eriti aga gonorröa ja muude suguhaiguste profülaktika alalt.

A. Paldroki tegevuses torkab silma teadussaavutuste populariseerimine ja suguhaiguste osas profülaktilise suuna rõhutamine, mis väljendub selgelt teaduslike trükiste temaatikas suguhaiguste alal, samuti tema loengute temaatikas.

A. Paldrok pööras suurt tähelepanu sanitaarharidustööle, pidades elanikele populaarteaduslikke loenguid. Temalt ilmus rohkesti populaarteaduslikke väljaandeid, neist tähtsamad on: «Loomulik ravimisõpetus» 1931. aastal, «Edu, tervis, ilu», kokku 10 vihku 1933. aastal.

Väga suurt tähelepanu pööras A. Paldrok dermatoloogide kaadri ettevalmistamisele. Kateedrijuhatajaks oleku ajal aastail 1919...1941 töötas tal kateedris 12 assistenti, volontäärassistenditena said kateedris erialase ettevalmistuse 56 arsti. A. Paldroki õpilastest kaitsesid doktoriväitekirja A. Pooman, G. Kornel, P. Parmakson ja H. Paldrok, leepra uurimist jätkasid P. Parmakson, G. Kornel, L. Nurmand jt. Selle teadusliku töö tulemuseks on endeemiliste leepprakollete üksikasjalik uurimine ja leeprasse haigestumise tunduv vähenemine.

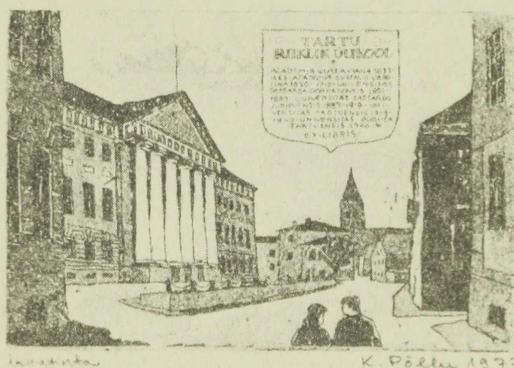
A. Paldroki ja tema õpilaste teaduslike uurimistööde on kõrge hinnangu andnud paljud rahvusvaheliselt tunnustatud leproloogid, nende hulgas ka

NSV Liidu juhtiv leproloog prof. N. Torsujev. Ka prof. A. Paldrok hindas vene ja nõukogude dermatoloogiat kõrgelt, millest räägivad tema teaduslikud artiklid vene dermatoloogiaajakirjades ja kontaktid nõukogude teadlastega.

KIRJANDUS: 1. Paldrock, A. Durch spezifische Behandlung von Lepra geheilt. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. 1935, Bd. 39, 23—25. — 2. Paldrock, A. Leepra ravitulemuste otstarbekohasest jälgimisviisist. Eesti Arst, 1935, 10, 788—791. — 3. Paldrock, A. Spetsiifilise ravi toimel kahest täiesti tervistunud leeprahaigest. Eesti Arst, 1936, 10, 751—757, — 4. Paldrock, A. Ergebnisse meiner spezifischen Leprabehandlung in Estland in den letzten 20 Jahren. Acta Med. Scand., 1941, 108, 374—386. — 5. Paldrock, A. Minu Eestis 20 aastat kestnud spetsiifilise leepraravi tulemused. Eesti Arst, 1943, 22, 11, 542—549.

6. Пальдрок А. К. Результаты моего специфического лечения проказы в Эстонии в течение последних 20 лет. Вестн. венерол. и дерматол., 1941, 4, 13.

TRÜ arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateeder



Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.346-006

USSRIPIKU TSÜST

ANTS HAAVEL LEA JANTRA KINGISSEPA

ussripik, ussripiku haigused, mucocèle, pseudo-müksoom

Kirjanduse andmetel esineb ussripiku tsüste 0,02...0,24% -l juhtudest (6). Esmakordselt kirjeldas ussripiku tsüsti 1842. a. K. Rokitansky. 1877. a. andis G. Fere neile üldnimeks *mucocèle*, sest enamik tsüste sisaldab limajat massi (6). Arvatakse, et tekkepõhjuseks on retentsioon. Obturatsiooni põhjused võivad olla mitmesugused: põletikujärgsed armistumised, spetsiifilised põletikud, kasvavad, koproliit, endometriosis. T. R. Waugh, D. Findley, R. F. Ryan (6) on seisukohal, et 7...10% -l juhtudest areneb *mucocèle*'st välja adenokartsinoom.

Ussripiku tsüstid annavad harva ägeda põletiku kliinilise pildi. 85...90% -l juhtudest eemaldatakse nad kroonilise ussripikupõletiku diagnoosi all. Tavaliselt diagnoositakse tsüste operatsiooni ajal. G. Varnovitskil (5) on maailmakirjandusest viis haigusjuhtu, I. Presnjakov (7) on kirjeldanud ühte juhtu, kui ussripiku tsüst oli diagnoositud enne operatsiooni.

Ussripiku tsüst on väga raske haigus. Võivad tekkida eluohtlikud tüsistused, millest ohtlikum on pseudomüksoom. Esmaordselt kirjeldas pseudomüksoomi

1871. aastal J. Pean, nimetades seda *morbus gelatinosus*'eks (6). 1884. a. andis A. Werthe haigusel nimeks *pseudomyxoma peritonei*, mis on kasutusel ka tänapäeval (6). Haigust on võrdsustatud pahaloomuliste kasvajatega (3). On vaid üksikuid ravitud haigusjuhte.

Toome järgmise näite:

Haigusjuht. 34 aasta vanune naishaige (haiguslugu nr. 144/1979) toodi Kingissepa Rajooni Keskhaigla günekoloogiaosakonda 11. jaanuaril 1979, diagnoos: *cysta ovarii dex.*

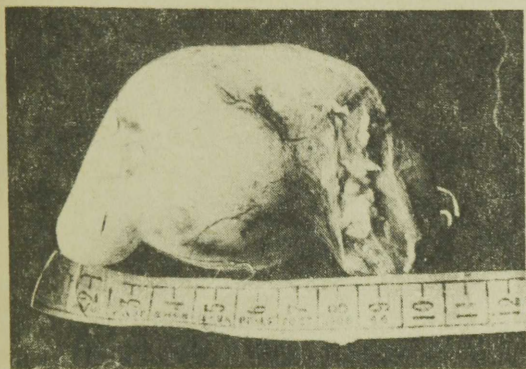
1978. a. sügisel oli profülaktilisel läbivaatusel haigel avastatud parempoolne munasarjakasvaja. Ta oli hospitaliseeritud plaanilises korras, et kasvaja eemaldada.

Patsient korrapärase kehaehitusega. Südametoonid puhtad, südametegevus regulaarne, RR 135/90 mmHg. Kopsudes vesikulaarne hingamiskahin. Kõht palpeerimisel pehme, valutut. Maks ja põrn ei ole palpeeritavad. Välissuguelundid normis: tupp puhas, põletikku ei ole; *portio vaginalis uteri* silinderjas, terve. Emakas keskjoonel väike, liikuv, pehmet konsistentsi. Vasak emakamanus palpeerimisel vaba. Parema emakamanuse piirkonnas hane-munasuurune ovariaaltuumor, mis on kõva konsistentsiga ja hästi liikuv. Parameetrumid ja Douglassi õõs vaba.

Rindkere elundid patoloogiliste muutusteta. Vereanalüüs: hgb. 12,0 g%, leukots. 4100, SR 3 mm/t., valemis eosinof. 1%, keppt. 2%, segment. 69%, lümfots. 25%, monots. 3%. Uriin patoloogiliste muutusteta.

15. jaanuaril 1979 võeti ette plaaniline operatsioon, mille puhul kõhuõõs avati Pfannenstieli lõike abil. Kõhuõõnes vähe roosakat hägust vedelikku. Vasakul pool 1,5...3 cm suurune paraovariaaltsüst, mis eemaldati. Emakas ja parempoolne emakamanus muutuseta. Ussripikus umbes 10×6 cm suurune moodustis (vt. foto), mesenteriaalsed ja paraaortaalsed lümfisõlmed suurenenud. Teistes kõhuõõne elundites patoloogilisi muutusi ei leitud. Ussripik koos *mesenteriolum*'iga eemaldati. Mesenteeriumist võeti lümfisõlm patohistoloogiliseks uurimiseks. Operatsiooni ajal ja operatsioonijärgsel perioodil tüsistusi ei tekkinud. Ussripik, paraovariaaltsüst ja lümfisõlm saadeti morfoloogiliseks uurimiseks Tallinna Vabariiklikku Onkoloogia Dispanserisse. Patohistoloogiline uuring (nr. 79815/8): 8,5×5,5 cm mõõtmetega õhukeseseinaline kollase kalgedunud sisuga siledapinnaline tsüst. Tsüst avatult ühekambriline, kuid vaheseintega. *Cysta mucinosum*. Paraovariaaltsüst (*Cysta follicularis*). Lümfisõlme siinuste vähene histiotsütoos.

Haige lahkus haiglast 14. päeval pärast operatsiooni. Hiljem on teda korduvalt kontrollitud, kuid kahe aasta jooksul ei ole muutusi leitud.



oleneda ravitaktika. Operatsiooni ajal avastatud ussripikukasvaja (-tsüstid) tuleb eemaldada võimalikult radikaalselt. Peab tarvitusele võtma kõik ettevaatusabinõud, et operatsiooni ajal ei satuks kasvaja sisu kõhuõõnde ega ümbritsevatele kudedele.

KIRJANDUS: 1. Davis-Christopher. In: Text-book of Surgery. Philadelphia, London, Toronto, 1977, 1062—1079. — 2. Lewis, F. R., Holcroft, I. W., Boey, I., Dunphy, I. E. Arch. Surg., 1975, 110, 677—680. — 3. Moertel, C. G., Nobrega, E. T., Elveback, L. R., Wentz, I. R. Surg. Gynecol. Obstet., 1974, 138, 549—551.

4. ВМЭ. М., 1957, том. 2. 479—514. — 5. Варновицкий Г. Н. Хирургия, 1956, 6, 73—74. — 6. Калитеевский П. Ф. Болезни червеобразного отростка. М., 1970. — 7. Пресняков И. И. Хирургия, 1981, 3, 104—105.

Kingissepa Rajooni Keskhaigla

Ussripiku haigused ja tema osa organismis on alati arstide tähelepanu köitnud, kuid seni on selles ikkagi veel palju selgusetut. Ussripiku haiguste diagnoosimine ja ravi vajab rohkem tähelepanu. Ligi sada aastat on möödunud esimesest apendektoomiast (4). Meditsiini, eriti aga kirurgia edusammud on suuremuse ussripiku haiguste tagajärjel miinimumini viinud. Viimase kümne aasta jooksul on kõikides maades järjest suurenenud apenditsiiti haigestunute arv, õigemini, apendektoomiate arv (1, 2). Viimasel ajal on Nõukogude Liidus tehtud üle miljoni apendektoomia aastast. See toob endaga kaasa palju töövõimetuspäevi ja haiglavoodite koormatuse. Isegi nüüd, kui suremus on miinimumini viidud (0,1...0,6%) (1), ulatuvad surmajuhtumid aastast tuhandeteni, seega ussripiku haigused ei ole mitte ainult meditsiiniline, vaid üldriikliku tähtsusega probleem.

Kui analüüsime kliinilisi diagnoose, mille tõttu on tehtud apendektoomia, siis on 100%-l operatsiooni põhjuseks ussripikupõletik (2). Harva vilksatab mõnest artiklist läbi, et peale põletiku esineb veel mõni teine ussripiku haigus. Põhiliselt on ussripiku haigusi käsitletud patoloogid, kes on lähtunud morfoloogilisest leiust. Kahtlemata esineb ussripiku haigusi enam, kuid nad jäävad diagnoosimata. Enamikul juhtudel panakse diagnoos kliinilise leiu alusel ja eemaldatud ussripikut ei uurita morfoloogiliselt. Meie arvates tuleb morfoloogiliselt uurida kõiki eemaldatud ussripikuid, sest morfoloogilisest leiust võib

Palatiõdede tervislik seisund. NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Tööhügieeni ja Kutsehaiguste Instituudi teadlased on uurinud kahes Moskva üldprofiiliga haiglas kirurgiaosakondades töötavate palatiõdede kesknärvsüsteemi, südame ja veresoonte süsteemi ning skeleti- ja lihaste süsteemi seisundit töö ajal. Füsioloogiliste funktsioonide seisund on otsest sõltuvuses töörežiimist. Kõige suuremad muutused tekivad ööpäevaste valvekordade ajal (töövahetus 24 tundi), seejärel öövahe- tuses töötamisel, kui töö vaheaeg on vaid 33 tundi. Väiksemad on muutused 57-tunnilise vahetustevahelise tööpausi korral ning vähimad on kõrvalekaldumised normväärtustest päevases vahetuses. Kõige halvemad füsioloogilised näitajad on rasedatel õdedel. Tehti kindlaks, et jalavõlv lameneb õdedel päevase valvekorra lõpuks keskmiselt 24,1% võrra, öise valvekorra lõpuks 19,4%. Uurimistule- muste põhjal on koostatud soovitusel, eriti lampjalgsuse profülaktika eesmärgil, ning on kasutusele võetud jalatsid, mis fikseerivad hüppeliigest.

Гиг. труда, 1980, 3.

Mõtte- vahetus

UDK 616-07-08:616.314(049.2)

TÄNANE TERAPEUTILINE HAIGE STOMATOLOOGI PILGU LÄBI

N. Elšteín on oma kirjutises* esile tõstnud hambakaariese ja parodontoosi osa seedetraktihaiguste tekkes, samuti rõhutanud krooniliste nakkuskollete väljaselgitamise vajadust.

Meie andmetel on gastriiti ja kaksteistsõrmiku haavandtõbe põdejatel täheldatud enam karioosseid hambaid ja sagedamat parodontoosi haigestumist.

Stomatoloogid peaksid rohkem tähelepanu pöörama ka kroonilist tonsilliiti põdevate haigete hammaskonna seisundile. On ilmne, et tonsilliiti haigestuvad sagedamini need, kelle hambad on hambakaariesest rohkem kahjustatud, ja need, kellel esinevad kroonilised hamba periapikaalsed põletikud.

Suhkruhaigetest kaasneb 90...95% -l parodontoos ja sageli raske vormina, mis kiiresti põhjustab hambutust. Et suhkurtõbe varakult diagnoosida, tuleks parodontoosihaiged uurimisele saata. Meie andmetel olid parodontoosi põdevatest meestest 10,8% -l ja naistest 8,0% -l diabeedile iseloomulikud suhkrukõverad.

Kõigil II või III staadiumi parodontoosihaigetel tuleks teha glükoosi tolerantuse test ning soovitada terapeutilisel uuringul tähelepanu pöörata ka igemete seisundile.

Väljakujunenud igemepõletikke on

* N. Elšteín. Tänase terapeutilise haige kliinilised iseärasused. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1980, 6, 442—446.

suhkruhaigetel võimalised kindlaks tegema kõigi erialade arstid.

Ka ülekaalususe all kannatavatel haigetel esineb kroonilist gingiviiti, kuid sagedamini täheldatakse seda vanemas eas ja klimakteeriumiperioodil. Viimasele on iseloomulikud veel ebamäärased kaebused keeles (*glossodynia*, *glossalgia*) ja maitsemishäired. Võib esineda suukui-vust või kaebusi süljevooluse üle. Kui suus on eri metallidest hambakroonid, võib kipitustundele keeles lisanduda ka metallimaitse. Keelevalud võivad põhjustada kantserofoobiat.

Allergilise reaktsiooni juhtudega on stomatoloogid viimasel ajal üha enam kokku puutunud. Meie praktikas esineb allergilisi reaktsioone plastmassist hambaproteeside kandjatel, neid esineb ka plastmassist hambaplommide puhul, harva hõbeamalgamplommide puhul. Stomatoloogias lokaalselt kasutatavatest ravimitest on allergilisi reaktsioone esile kutsunud novokaiin ja antibiootikumid. Oleme loobunud irrigatsioonina ja aerosoolina kasutatavatest ravimitest, sest need põhjustavad allergilisi reaktsioone harvem küll ravialustel, sagedamini aga protseduure tegevatel meditsiiniõdedel.

Sagedamini oleme diagnoosinud ägedat medikamentooset allergilist heiliiti — ka huulepumat võib seda põhjustada — ja stomatiiti. Ka allergia foonil väljakujuneva retsidiiveeruva aftoosse stomatiidi ravi on tänini väheefektiivseks jäänud.

Käesoleva lühikirjutise eesmärk ei olnud käsitleda kõiki võimalikke seoseid suuõõne muutuste ja sisehaiguste vahel. Piirdusin N. Elšteini artiklis käsitletud stomatoloogiliste aspektide omapoolse täiendamisega. On igati tänuväär, et haiget uurival arstil soovitatakse tähelepanu pöörata ka suuõõne ja hammaste seisundile, mis võib tal aidata diagnoosi määrata. On tähtis, et karioossete hammastega ning gingiviiti põdevad haiged saaksid õigel ajal stomatoloogilisele ravile saadetud. Omakorda aitaks see vältida odontogeensete põletikukollete teket.

Silvia Russak

UDK 100:61(049.2)

ELU VÄÄRTUS

«*Quo vadis, medicina?*» küsib V. Salupere.* Tulevikumeditšiinis on tema arvates keskne koht profülaktikal koos fundamentaalteaduste arengule tugineva konservatiivse raviga. Haiguste varajase avastamise tagavad massiliselt tehtavad sõeltestid, efektiivse ravi aga ohustatute suunamine spetsialistide juurde. Nende seisukohtadega tuleb nõustuda. Suhteliselt tagasihoidliku osa tulevikus omistab V. Salupere aga kirurgiale ja psühhoterapiale.

Enamik allakirjutanu mõtteavaldusi ei ole mõeldud poleemikana, vaid diskussioonina avaartiklis püstitatud probleemide arendamisena. Et põhjendada oma tulevikupilti, püüame mõista meditsiini osa ühiskonnaelus ja sellest tulenevalt ta arenguloogika, majandus- ning eetikaprobleeme. Küsigem «*quid es quidque vadis, medicina?*» Ja kui kogu senine ajalooline kogemus on vastanud, et meditsiin on haiguste vaenlane ja läheb nendega võitlemiseks uusi teid otsima, püüdkem vastata küsimusele: mis on haigus?

Oleme meditsiinipäraselt harjunud mõistetega «norm» ja «patoloogia» ning peame haigust millekski ebanormaalseks. Kahjuks ei ole haigus lihtsalt ebasoovitav kõrvalekaldumine elu «normist», vaid selle normi — eksisteerida konkreetsete populatsioonidena ainult konkreetsetes tingimustes — äärmuslik avaldumine. Üks osa isendeid igas bioloogilises populatsioonis on alati haiged. Haiged taimed ja loomad kas hukkuvad või arenevad teisteks liikideks, inimesed püüavad ennast ravida.

Inimene ise looduslike tingimustega kohaneda ei suuda. Tootmise abil täiendab ta loodust tehiskeskkonnaga, kuid iga kord ja igaühele ei piisa sellestki. Ka tehiskeskkond ja selle tootmine nõuavad kohanemist. Meditsiin — äärmuslik kohastumistegur, meelet-

lik katse sise- ja väliskeskkonna tingimusi tasakaalustada — on inimest ikka saatnud ja läheb sinna, kuhu temagi. Praegu määravad nende ühise teekonna ja ühise eesmärgi sotsiaalne ning teaduslik-tehniline revolutsioon.

Kõikidel asjadel inimmaailmas on väärtus ja hind. Elu on suurim väärtus: nii suur, et ta hinnast nagu ei sobiks rääkidagi. Ometi on ka see olemas¹. Elu väärtus sõltub kõikidest konkreetsetest materiaalsetest ja vaimsetest väärtustest, mida ühiskond teataval arengutasemel loob. Elu hind sõltub samadest väärtustest, kui ühiskond neid tarbib. Seega suureneb elu väärtus ja tõuseb ta hind koos ühiskondliku progressiga.

Individuaalse elu väärtus avaldub eelkõige tema osavõtuna ühiskondlike väärtuste, nimelt inimelu enese, materiaalsete ja vaimsete hüvede tootmisest. Kuid mitte ainult. Oma lähedastele on inimene alati väärtuslik ning vajalik. Ja nende kaudu ka ühiskonnale.

Diskussiooni algataja peab tulevikumeditšiini võtmeküsimuseks elu- ja surmaprobleemi. Tõsi, ainevahetusliku mateeria põhivõime — vajada — avaldub inimpsüühikas soovina elada. Individuaalne psüühika ei suuda uskuda enese surma paratamatust, ta soovib seda edasi lükata isegi siis, kui elu talle piinavaks koormaks on muutunud. Kuid meditsiini tõukejõuks ei ole elutahe üksinda. Vajatakse alati midagi konkreetset. Inimene vajab ja soovib elamisväärtet elu: pidevalt suurenevat kehalist, vaimset ja sotsiaalset heaolu, sealhulgas tervist.

Ühiskonnal², ka meditsiinil on kaks ülesannet: hoida ning pikendada elu kui

¹ Elu väärtus ja hind ei ole poliitilise ökonoomia, vaid eetika kategooriad. Nad aga olenevad ühiskonna majanduselust ja on majanduskategooriatega seotud.

² Siin ja edaspidi kõneleme antagonismivabast ühiskonnast ja selle meditsiinist. Seal, kus tervis on igaühe isiklik asi, kus seda ostma peab ja müüa saab, on meditsiini ühiskondlikud eesmärgid ja majandusseadused teised: omanikkude klassi elamisväärtus elu säilitab inimelu üldse, suhtumine töötavate klasside elusse oleneb ainult tootmise vajadusest.

* V. Salupere «*Quo vadis, medicina?*» Nõukogude Eesti Tervishoid, 1981, 1, 41—45.

iseseisvat väärtust ja muuta kõikide oma liikmete elu elamisväärsaks. Mõlemad ülesanded tulenevad paratamatult inimese olemusest. Nad on omavahel seotud (elamisväärsus pikendab elu), kuid mitte samad (kõrgete ühiskondlikkude ideaalide nimel võib inimene oma elu vabatahtlikult ohverdada). Meditsiin, mis seab enesele ainult ühe nendest eesmärkidest, ei suuda täita oma sotsiaalset funktsiooni.

Teadmine, et ühiskond ka haiget ning abitud elu viimase võimaluseni säilitab, tagab igale inimesele veendumuse, et vajaduse korral ka tema eest hoolitseatakse. Teadmine, et meditsiini võime enneaegse surma vältimiseks pidevalt suureneb, tagab inimesele suhtelise kindlustunde juhuslikkustest ning ootamatustest küllastatud maailmas. Mitte ükski meditsiiniharu omaette niisugust kindlustunnet ei taga.

On selge, et meditsiini tulevik ei ole kirurgias ega eelkõige kirurgias. Kirurgia osa meditsiinis aga ei piirdu üksnes ravimisega. Toodud näide mitraalkommissurotoomia kohta tõestab veel kord: kirurgia on meditsiini sageli seisakutest üle aidanud. Ta on suutnud paljusid haigusi ravida enne, kui sise-medsitsiin oma võimalused avastas. Oletus, et sisemedsitsiin võinuks loobuda katsetest vältida reumaatilist mitraalstenoosi, on seinale maalitud tont. Hiljem on konkreetse haiguse kirurgiline ravi tarbetuks osutunud, operatsioonitehnika ja -meetodid aga kasutusele võetud teise geneesiga haiguste raviks. Nii likvideerub tulevikus ka ftisiokirurgia — pärast seda, kui tema abiga on likvideeritud tuberkuloos.

Omamoodi õpetlik on see, et ftisiaatrias, otorinolarüngoloogias ning oftalmoloogias on terapeut ja kirurg mitte üksnes käsikäes, vaid tihti ühes ning samas isikus tegutsenud. Neil erialadel pole kirurgiline ja konservatiivne ravi alati teineteisele vastandunud, vaid teineteist täiendanud.

Kirurgidele «tagab tööd» muidugi ka halb (oma ajastu tasemele mittevastav) profülaktika ja ravi. Enamasti aga pro-

fülaktika ja ravi, mille ajalooline arengutase haigust veel võita ei suuda.

Et kirurgia näidustused muutuvad, on seaduspärane, et nad seejuures ka kitsenevad, on ootuspärane. Aga isegi siis ei muutu kirurgia praktiline ja teoreetiline arendamine senisest vähem oluliseks. Küsimus ei ole kirurgilist ravi vajavate haigete arvus, vaid kirurgilise abi kvaliteedis.

Tulevikumedsitsiin kui komplekstea-dus peab sisaldama kõrge tasemega kirurgia, sest kirurgia mitte üksnes pikendab konkreetset elu, vaid ka õpetab selle pikendamist üldse. Oma silmanähtava efektiga süvendab ta usaldust meditsiini vastu, seega inimeste psüühilist heaolu. Samuti on ta teiste meditsiiniharude arenemise stiimuliks.

Kõige ilmekamalt tõestab kirurgia tähtsust meditsiini arengule operatsioonitehnika senine tippsaavutus — elundite siirdamine. Kui väidame, et «siirdamine on lõivumaksmine arstiteaduse nõrkusele», on meil teataval määral õigus. Meditsiin on alati, kahjuks ka tulevikus, ühtedest haigustest tugevam ja teistest nõrgem. Alati on ka ühed ravi- ja profülaktikavahendid teistest mõjusamad. Siirdamine on eelkõige lõivumaksmine inimese ja ta lähedaste soovile — edasi elada «mõistliku», kuid nõrga meditsiini kiuste.

Elundi siirdamine on äärmuslik abinõu. Koos siirdamisoperatsiooniga ja selle eel- ning järelraviga aga arenevad ka konservatiivsed meditsiiniharud. Kui tõesti vaja on, lähendatakse meditsiini molekulaartasemel isegi organismide vastastikuse sobimatuse probleemid. Siirdamisentusiastide kõrval toovad meditsiinile (võib-olla veel suuremat) kasu selle vastased, kes nüüd senisest agaramalt hakkavad otsima leebemaid abinõusid.

Südamesiirdamine oli ja on avantüür, allakirjutanu arvates isegi kuritegu. Avantüürilähedane risk aga oli kord ka vereülekanne... Inimese elutahe sunnib teda usaldama kas või kõige meeletuma meditsiinilise (ja eriti mittemedit-siinilise) riski objektiks. Õigustamata avantüüri, õigustab risk ennast isegi

siis, kui ta õpetab surma edasi lükka-
ma: ainult tunni-, päeva- ja nädalaha-
val on võimalik elu ta maksimaalse
pikkuseni viia. Ka südamesiirdamise
esialgne efekt oli stiimuliks teiste elun-
dite siirdamise mõtete ja siirdamise võ-
tete (kopsudeni ollakse juba jõutud)
arenemisele, sealhulgas tehissüdame
ideele.

Küsimusele, kas tulevikus on vaja
elundeid siirata, võib vastata üksnes
tulevik ise. Teaduse arenguloogika, mis
range (kuid mitte jäiga) paratamatusega
tugineb vajaduste suurenemise seaduse-
le, sunnib meditsiini pidevalt otsima
paremini talutavaid, vähem riskantseid
ja senisest efektiivsemaid ravi- ja pro-
fülaktikaabinõusid. Kuni leitakse selli-
ne, mis absoluutselt välistab siirdamise
vajalikkuse, tuleb siirdamistooriat ja
-metoodikat arendada. Isegi siis, kui
nõustume oletusega, et siirdamise vaja-
dus tulevikus jääb harukordseks ja
võib-olla üldse kaob.

Küll aga tuleb kõige rangemalt hukka
mõista asendamatu ainuelundi siirdami-
ne. Doonor, kelle süda siirdamiseks so-
bib, ei ole veel «piisavalt» surnud, kuid
juba võimetu ennast kaitsma. Ühe elu
teise vastu vahetamine ei ole elu olemis-
väärtuse säilitamine.

Nõustume V. Saluperega selles, et
meditsiini arengusuunana on siirdamise
eelisarendamine väär. Nõustume ka sel-
lega, et «kliiniline meditsiin tulevikus
areneb... varajase diagnoosimise, ravi-
mise ning profülaktikaabinõude välja-
töötamise suunas». Tahame aga rõhuta-
da, et ka kesket arengusuunda ei tohi
teiste arvel ületähtsustada. Mis tahes
meditsiiniharu, uurimissuuna või ravi-
metoodika eelisarendamine on alati
väär, kui seda ei tingi ajastu konkreet-
sed nõuded³. Inimorganism on ühtne
seostatud tervik. Et elu nii elamisvää-
rseks muuta kui ka maksimaalselt piken-
dada, peab meditsiin moodustama sama-
suguse tervikliku süsteemi.

Fundamentaaluuringute ennakaren-

damine tähendab nende optimaalset
kooskõlastatust rakenduslikkudega. Tea-
duse arenemine ei sõltu uuringute, vaid
avastuste laadist; fundamentaalavastu-
sed aga toetuvad nii fundamentaalsele
kui ka rakenduslikule uurimisele. Li-
saks sellele süvendavad meditsiini ra-
kendusavastused elanikkonna usaldust
meditsiini vastu, seega on neil suur
psühholoogiline efekt.

Sellepärast ei tohi meditsiini täna-
päevaks ega tulevikuks lubada rohkem,
kui ta teoreetiliselt suudab: ta peab ku-
nagi organisatsiooniliselt tagama ka
kõik selle, mida ta teoreetilistel kaalut-
lustel on lubanud. Meditsiinis aga on
isegi kõige fundamentaalsematel avas-
tustel rakendatavuse piirid. Ei nüüd ega
tulevikus suuda meditsiin kaitsta ini-
mest ta enese, loodusliku paratamatuse
eaga ühiskondliku progressi vastuolude
eest.

Fundamentaavalavastused, mis viivad
meditsiini raku tasemelt molekulaarta-
semele, võimaldavad mõista ja korri-
geerida haiguste patogeneetilisi mehha-
nisme. See on tohutu saavutus tervise
säilitamiseks ja taastamiseks. Ta aga ei
kõrvalda haiguste põhjusi: organismi ja
keskkonna konflikti.

Inimelu võiks saada molekulaartase-
mel täielikult ja pidevalt juhita-
vaks, tootmise abil korrigeeritud sõltuvus bio-
loogilisest keskkonnast võiks asenduda
täieliku sõltuvusega meditsiini abil loo-
dud tehiskeskkonnast. See võiks kaasa
tuua väga suure hulga inimeste täieliku
võimetuse igasuguseks bioloogiliseks ja
sotsiaalseks adaptatsiooniks. Õnneks ei
luba vajaduste suurenemise seadus me-
ditsiini niisugust arenemist.

Mõttevahetuse algataja näitab põh-
jendatult, et meditsiini progress on sel-
le tunduv kallinemine. Kahjuks leidub
küllalt patsiente, kellele meditsiin näib
kõige loomulikuma ning käepärasema
tervise ja elu säilitamise vahendina.
Sellest ka suur huvi meditsiini vastu,
suur usk temasse, ka suur rahulole-
matus, kui ta ei täida meie soovunel-
maid. Mõnikord oletatakse, et meditsiin
täidaks oma funktsiooni paremini, kui
teda rohkem finantseeritaks.

³ Küll aga tuleb üksnes tervitada mõnede
meditsiiniharude ajutist eelisarenemist selle
ala korüfeede ja entusiastide teaduslik-prakti-
lise tegevuse tulemusena.

Meditšiinile eraldatavaid summasid võiks aga suurendada üksnes millegi teise arvel, sest kogusummas ei saa ühiskond rohkem tarbida, kui ta toodab. Iga meditsiini teatud kulutus peab ennast mitte lihtsalt tasuma (tasub alati), vaid olema kõige õigemal kohal. Meditsiini majandusprobleemide lahendamisel ilmneb eriti selgesti, et tal on kaks suhteliselt erinevat eesmärki.

Kui taotleme elu pikendada ta elamisväärsaks muutmise kaudu, on meditsiini finantseerimine selleks ainult üks ja kaugeltki mitte peamine vahend. Kui ühiskond aga oma peamiseks eesmärgiks seaks elu maksimaalse pikendamise selle elamisväärsusest sõltumatult, tuleks ühiskondlikkudes tarbimisfondides tunduvalt eelistada kulutusi tervishoiule ja sotsiaalhooldusele, võrreldes kultuuriliste ja elukondlike vajaduste rahuldamisega. Meditsiinis eneses aga tuleks selle igakülgse arendamise asemel asetada peaarõhk taastavale kirurgiale või elu juhtimisele molekulaartasemel.

V. Salupere oletab, et meditsiini progressi tulemusena muutub arsti ja haige suhtlemine pealiskaudsemaks ning põgusamaks. «Nähtavasti ei ole ka tulevikus võimalik tagasi pöörduda haige ja arsti kestva vestluse juurde», arvab ta. Miks? Muidugi on mao endoskoopia ja proovitükkide võtmine diagnostiliselt informatiivsem kui haige küsitlemine. Kui aga meditsiini kaob sõna, mis haiget juba diagnoosimisstaadiumist alates ravib ja kuni paranemiseni diagnoosib, viskame ise käest võimsa ja odava relva. Meditsiini tehniseerumine muutub siis tehniseerumisele kulutatud summade raiskamiseks.

Nüüdisaegne meditsiin kipub ravivat sõna mitmel põhjusel alahindama. Ta efekt pole silmanähtav. Spetsialiseerumine näib olevat muutnud ta üksnes psühhoterapeutide ülesandeks. Fundamentaalsed, mis lubaksid psühhosomaatilist vastastõimet sihipäraseks ravimiseks kasutada, on veel tegemata. Ja lõpuks ei nõua psühhoterapia üksnes teadmisi, vaid raviausutuse kõikide töötajate maksimaalset eneseületamist ja suurt seesmist kultuuri.

Sõna tähtsus meditsiinis aga ei kahane, vaid kasvab. Massilistel profülaktilistel läbivaatustel ning sõeltestidel on suur tähtsus ja suur tulevik. Kuid ainult ühel tingimusel: diagnostika ei tohi haiget psüühiliselt traumeerida. Tehniseeritud diagnostika traumeerivat toimet võib aga leevendada üksnes sõna. Kuivõrd inimene on alati huvitatud sõeltesti tulemustest, võib see, ilma selgitavate sõnadeta, juhtida ta tähelepanu oma terviselt haigusele.

Kui arsti ja haige kontakt juba praegu on muutunud senisest pealiskaudsemaks ja põgusamaks, peab kõrvaldama selle põhjused. Tulevikku ennustada on raske. Tuleviku loomine aga algab olevikuprobleemide lahendamisest. Tõesti, juhtub ka nii, et mida rohkem on arsti käsutuses diagnoosimisaparatuuri ja spetsialiste, seda vähem võtab ta enesele aega haige jaoks. Kui ta ei ole sunnitud haigele ise diagnoosi panema, ravi määrama ja selle toimet jälgima, muutub ta dispetšeriks, kes tegutseb põhimõttel «aparaadinäit — ravivõte». Retsepti ja saatekirja suudaks aga väljastada ka aparaat ise.

Allakirjutanu tulevikupildi kohaselt on jaoskonnaterapeut spetsialistide kollektiivi juht, kes küll nende nõuannetele toetub, kuid haiget iseseisvalt ja sealhulgas ka psühhoterapeutiliselt ravib. Spetsialist võib seda teha ajutise vajaduse korral, kuid patsiendi koguseisund jääb ta vaateväljast siis kõrvale. Kõik see aga eeldab jaoskonnaterapeudi täiesti uut, teaduses ja tehnikas saavutatu reaalsele tasemele vastavat kvaliteeti.

Silver Koppel

A *biks* **velskritele** **ja õdedele**

UDK 616-036.886-082

TAASELUSTAMISE ESMAABI- VÕTETE OSKUSED MEDITSIIINIÕDEDEL

BERNARD LEHEPUU · TALLINN

taaselustamine, esmaabivõtted, kunstlik hingamine, südamemassaaž, kutsemeisterlikkuse konkurss, meditsiiniõdede oskused

Taaselustamiskatsed äkksurma korral on igapäevases töös üha laialdasemat kasutamist leidnud. Et nende katsete tulemused sõltuvad otseselt esmaabi kvaliteedist, siis on huvi oskuste leviku ja rakendamiseks valmisoleku vastu igati põhjendatud.

Käesoleva töö uurimismaterjal pärineb Eesti NSV keskastme meditsiinitöötajate I vabariiklikult kutsemeisterlikkuse konkursilt. Konkursi organiseerimiskomitee nõusolekul saadi lisaks katsete tulemustele ka ankeedi andmeid võistlejate ettevalmistuse ja seniste töötulemuste kohta. Konkursist võttis osa 30 õde 26 raviasutusest, enamasti rajoonide keskhaiglatest ja linnade haiglatest.

Võistlejatest töötas enamik haiglate kirurgia- (7) ja teraapiaosakondades (5). 30-st oli 11 haigla palatiõde, kuus osakondade vanemõde ja neli osakondade protseduuriõde, kolm anestesisti, kolm velskrit, kaks polikliiniku kabinetioõde ja üks operatsiooniõde.

Esitame konkursist osavõtjate ankeedi andmed: vanus 20...49, keskmiselt 33,2 aastat; meditsiinalane üldstaaž

3...32, keskmiselt 13,9 aastat; erialal töötanud 1...19, keskmiselt 7,5 aastat; taaselustamisvõtetega tuttav 0...16, keskmiselt 5,6 aastat; treeninud mannekeeni 0...10, keskmiselt 4,8 korda; osa võtnud elustamiskatsetest 0...50, keskmiselt 7,6 korda; neist taaselustamine korda läinud 0...30, keskmiselt 2,8 korda.

Konkursi praktilise osa üks ülesandeid oli igal võistlejal demonstreerida taaselustamise üldtuntud esmaabivõtteid ABC. Esmaabivõtte A — hingamisteede vabastamine, võtte B — kunstlik hingamine suust suhu, võtte C — rindkereväline südamemassaaž. Võistlustel kasutati Norra firma «Laerdal» mannekeeni «Resusci-Anne», millega olid ühendatud võistleja eest varjatud mõõteriistad. Iga osavõtja demonstreeris kokku kuni kolme minuti vältel esmaabivõtteid kolmes eri olukorras: abistaja oli üks; abistajaid oli kaks, üks sooritas võtteid A ja B, teine võtet C; abistajaid samuti kaks, samades tingimustes võistlejad vahetasid ülesandeid. Kasutusel oli 0...30-punktiline hindamissüsteem. Maksimaalsest võimalikust punktide arvust arvestati hindamisel maha miinuspunktid võistleja vigade, s.o. ebaõige tegevuse, ebaotstarbeka asendi või mõõteriistade normist kõrvalekalduvate näituste eest. Ühe võistleja kohta kogunes 7...17 miinuspunkti, kokku 331, keskmiselt 11 punkti.

Ilmnes, et kõige rohkem miinuspunkte said võistlejad mannekeeni üksis abistamisel (kokku 149 punkti), vähem kahekesi abistamisel võtte C eest (128 punkti) ja kõige vähem kahekesi abistamisel võtte AB eest (54 punkti). See, et võtteid ABC üksis sooritada on raske ja et vigade võimalus on tunduvalt suurem, on üldtuntud, et aga kõik võistlejad olid hiljuti osa võtnud rajoonide ja linnade analoogilistest konkurssidest, kus enamikul juhtudel tuli taaselustamiskatset demonstreerida üksinda, oleks vabariiklikul konkursil võinud oodata paremaid tulemusi. Komistuskiviks sai muude vigade kõrval 15 võistlejal ka abistaja vale asend. Pooled võistlejad püüdsid leida «universaalse asendi», et asendit

muutmata teha nii kunstlikku hingamist kui ka südamemassaazi.

Taaselustamise esmaabivõtete üksikute elementide osas fikseeriti vigu järgmiselt: võtte A puhul 34, võtte B puhul 86 ja võtte C puhul 211 viga.

Üldiselt olid hingamisteede vabastamise metoodika omandanud kõik võistlejad ja sellega tulid nad rahuldavalt toime. Miinuspunktid kogunesid osalt «mängureeglite» mittetunnustamise eest, kui abistaja jättis haige olukorra hindamisel suuõõne kontrollimata või kui kahe abistaja korral tehti viga sellega, et vabastati mannekeeni pea kahe hingamistsükli vaheajal; selle vea tegid 15 võistlejat. Rahuldavalt tuldi toime ka kunstliku hingamise tegemisega. Peamiste vigadena võtte B ajal fikseeriti: 1) pikad pausid kunstliku hingamise tsüklite vahel üksi abistamise korral 22 juhul; 2) tegutsemiseks ebasobiv abistaja asend 16 juhul; 3) mannekeeni kallutamine külgasendisse 8 juhul. Enamik võistlejaid saavutas kopsude ventileerimisel silmaga nähtava rindkereliikumise ja küllaldase rõhunäidu manomeetril. Sellega ei tulnud üksi abistamisel toime ainult kaks võistlejat, kahekesi abistamisel aga neli võistlejat. Kahjuks ei võimalda mannekeeni konstruktsioon fikseerida õhu puhumist söögitoru kaudu makku. Tugev puhumine eriti 2:15 variandi korral lubas paljudel juhtudel seda oletada.

Kõige nõrgemaks osutus võistlejate ettevalmistus rindkerevälise südamemassaazi (võtte C) osas. Enamik vigu fikseeriti just võtte C korral. Sagedasem puudus oli abistaja käte ebaõige paigutus mannekeeni rindkerel. 24 võistlejat ei määranud üldse orientiire käte õigeks paigutamiseks. 21 võistlejat panid käed rindkerele nii, et alumine käsi oli rindkere suhtes põiki või koguni pikuti. Seetõttu on pideval töötamisel käte libisemise oht. Puudujääke käte ebasoodsa paigutuse osas püüti korvata ülitugevate massaaziliigutustega. 23 võistlejal näitas mannekeeniga ühendatud, kuid võistleja eest varjatud manomeeter ettenähtust tugevamat rõhku. Liiga nõrga rõhuga süstoleid näitas manomeeter neljal ju-

hul, põhjuseks see, et võistleja käed olid mannekeeni rindkerele paigutatud ebaõigesti. Normaalse rõhuga süstoleid fikseeris manomeeter vaid kolmel juhul. Suhteliselt sagedased vead olid ka käte rindkerelt äravõtmine südamemassaazi ajal (22 võistlejat) ja liiga kiire (12 võistlejat) või liiga aeglane rütm (8 võistlejat).

Rühmitades võistlejad ankeediandmete alusel, püüti välja selgitada konkursil taaselustamise alal edukamalt esinenud öde. Seaduspärasusi taaselustamiskatsete hinnangu ja võistlejate vanuserühmade vahel ei ilmnenud. Seaduspärasusi ei selgunud ka seoses üldise öestaažiga ega sellega, kui palju aastaid on võistleja taaselustamise metoodikaga tuttav olnud. Küll aga ilmnis seaduspärasus sõltuvuses öe arnetikohast. Kõige edukamalt esinesid anestesistid, reanimatsiooni- ja intensiivravipalatiite öed, keskmiselt vaid 8 miinuspunkti. Kõige nõrgemad olid teadmised ambulatooriumiõdedel, keskmiselt 12...17 miinuspunkti. Võistluse tulemused sõltusid sellest, kui mitmel korral oli mannekeenil eelnevalt treenitud. Neil, kellel treeninguid oli üle 10, oli keskmiselt vaid 7 viga. Kas mitte üldse või ühe korra mannekeenil treeninud võistlejatel oli keskmine vigade arv 13,7.

Ootamatusena ilmnis, et need öed, kes ankeedi andmeil olid elustamiskatsetest haige kliinilise surma staadiumis kõige enam osa võtnud, said võistlustel rohkem miinuspunkte kui väiksema praktikaga öed. Sama tulemus ilmnis ka ödedel, kes küsitlusel teatasid paljudest kordaläinud elustamistest kliinikus. Täpsemal analüüsil selgus, et andmeid suure praktika ja edukate elustamiste kohta — ühel võistlejal oli 20 katsest edukalt lõppenud 15 ja teisel 50 katsest 30 — tuleb võtta kriitiliselt, sest need pärinevad raviasutustest, kus ei tööta anesthesioloogi-reanimatoloogi, ilmselt ei ole mõisteid «kliiniline surm» ega «taaselustamine» õigesti mõistetud.

Konkursi tulemustest järeldub, et taaselustamise metoodika pidevale pageerimisele ja treenimisvõimaluste

loomisele vaatamata on meie vabariigis sel alal veel puudujääke. Ilmselt vajab laialdast selgitamist, mida mõista taas-elustamise all, millal seda teha ja kuidas selle tulemusi hinnata. Taaselustamisel on roidemurdude tekkimine veel küllalt sage. Selle ohu vähendamiseks tuleb rohkem tähelepanu pöörata rindkervälise südamemassaaži tehnikale, esmajoones abistaja käte asendile haige rindkerel. Oma miinimumprogrammi, et iga meditsiinitöötaja oleks taaselustamisvõtteid vähemalt ühe korra treeninud mannekeenil, ei ole me ilmselt veel saavutanud, isegi üks konkursist osavõtja ei olnud kunagi varem seda teinud. Vabariiklikule konkursile aga kogunes ju meie õdede paremik! Olukorra parandamiseks on vaja, et taaselustamiskatsete õpetamise ja juhendamisega tegeleksid rohkem anestezioloogid-reanimatoloogid. Kuigi nad ei suuda kõiki õppusi läbi viia, jäägu nende ülesandeks vähemalt õpetajate õpetamine.

Tallinna Vabariiklik Haigla

Kaadri ettevalmistamine

TEADUSLIKKE KUTSEID

NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni presiidiumi otsusega 13. märtsist 1981. a. (protokoll nr. 10) anti professorikutse TRÜ arstiteaduskonna pediaatria kateedri õppejõule arstiteaduse doktor **Lea Bostonile** ning Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi peakirurgile ja TRÜ arstiteaduskonna hospitaalkirurgia kateedri õppejõule arstiteaduse doktor **Šalva Gulordavale**.

Irene Maaroo

KAITSTI KANDIDAADI-VÄITEKIRJA

Tallinna Kiirabihaiglas toimusid 6. jaanuarist 5. maini 1981. a. anesteesiõdede spetsialiseerimiskursused, millest võttis osa 15 õde põhitööd katkestamata. Kursuste põhiõppeained olid: narkoosimeetodid, narkoosiaparatuuri tundmine ja hooldus, narkoositehnika, tüsistuste profülaktika ja esmaabi, reanimatsiooni praktilised oskused jt. Kursuste üldjuhendaja oli haigla peaarsti asetäitja arstiteaduse kandidaat A. Talihärm, loenguid pidasid tervishoiuministeeriumi peaanestezioloog B. Lehepuu, haigla anestezioloogiaosakonna juhataja P. Grossberg, üldanestezioloogiaosakonna juhataja L. Dmitrijev, dotsent A. Kivik ning anestezioloogid J. Tedremaa, L. Randla ja E. Selge. Kõik kursuste lõpetajad said anesteesiõe kutsetunnistuse.

24. juunil 1980 kaitses N. P. Petrovi nimelises Leningradi Onkoloogia Teadusliku Uurimise Instituudis kandidaadiväitekirja «Kantserogeensete ühendite jaotumine vees Eesti NSV veekogude andmeil» Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi nooremteadur **Aino Itra**. Uurimus oli valminud bioloogiadoktor I. Veldre ja tehnikakandidaat L. Paalme juhendamisel. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor G. Seljužitski ja tehnikadoktor professor P. Dikun, mõlemad Leningradist. NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni Presiidiumi otsusega 28. jaanuarist 1981. a. kinnitati A. Itrale bioloogiakandidaadi kraad.

A. Itra uurimistöö valmis Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis. Töös on uuritud polütsükliiliste aromaatsete süsivesinikuühendite, eeskätt benso(a)püreenisisaldust paljude Eesti NSV veekogude vees ja tema jaotumust veekogu põhjasetete ning mitmesu-

Arstide seltsides

UDK 614.258.1+1974/1980»

EESTI NSV ENDOKRINOLOOGIDE TEADUSLIK SELTS AASTAIL 1974 ... 1980

IRINA KALITS · TARTU

teadusliku töö põhisuunad, teaduslik koostöö,
seltsi liikmete publikatsioonid

guste hüdrobiontide, nagu vetikate, kõrgemate taimede, zooplanktoni ja kalade vahel. On uuritud ka N-nitrosoühendite prekursorite sisaldust meie veekogude vees ja kloororgaaniliste pestitsiidide kontsentratsiooni nii vees kui ka kalades. A. Itra tööst selgus, et Eesti veekogude vee benso(a)püreenisisaldus on lubatud sanitaarsest piirväärtusest enamasti tunduvalt allpool. Sesoonsed analüüsid on näidanud, et harilikult on benso(a)püreenisisaldus suurim talvel jääkatte ajal, kui veekogu isepuhastuse tingimused on kõige ebasoodsamad, kuid erandi moodustab Pirita ümbruse meri, kus suvised proovid sisaldasid benso(a)püreeni tunduvalt rohkem. See on seletatav suvise elavama laevaliiklusega. Kuigi vee benso(a)püreenisisaldus on suhteliselt vähe, koguneb teda põhjasetesse ja veeorganismidesse, kus teda leidub tunduvalt kõrgemas kontsentratsioonis. Töös näidatakse, et põhjasete benso(a)püreenisisaldus on 1000 ... 100 000 korda suurem kui vees, seega võivad põhjaseted olla vee teisese saastumise allikaks. Töö põhjal koostati kaks meetodilist juhendit ja esitati kaks ratsionaliseerimisetpanekut. Töö tulemused esitati hüdrometeoroloogiateenistuse bülletàänides avaldamiseks. Koostati ka veekogude vee benso(a)püreenisisalduse alalise kontrollisüsteemi projekt.

Aino Itra on sündinud 6. veebruaril 1940. a. Võrus teenistuja perekonnas. 1957. a. lõpetas ta F. R. Kreutzwaldi nimelise Võru Keskkooli. Seejärel astus ta Tartu Riiklikku Ülikooli, mille farmaatsiaosakonna lõpetas 1962. aastal. Aastail 1962 ... 1963 töötas A. Itra Kohtla-Järve apteegis, aastail 1963 ... 1969 Tallinnas Kivimäe apteegis juhatajana, ajavahemikul 1969 ... 1974 keskapteegilao kuivravimite ning informatsiooni- ja konjuktuuri osakonnas. Aastail 1974 ... 1977 oli A. Itra Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi aspirant ning 1977. a. novembrist alates nooremteadur.

A. Itra on avaldanud 46 teadusartiklit ja ühe monograafia.

Ingeborg Veldre

Eesti NSV Endokrinoloogide Teadusliku Seltsi liikmete arv on sellel ajavahemikul suurenenud 50-lt 58-ni, sealhulgas kaheksal on arstiteaduse doktori ning üheksal arstiteaduse kandidaadi kraad. Seltsi kuulub nii praktiseerivaid arste kui ka teoreetilise meditsiini erialade esindajaid, ka biolooge ja biokeemikuid.

Juhatuse koosolekud on toimunud regulaarselt kord kvartalis. Arutatud on organisatsioonilisi ning teadustöö päeva-probleeme. Nendest koosolekutest on kutsutud osa võtma kõrge kvalifikatsiooniga teadlasi, nagu professorid V. Saarma, A. Viru, K. Kõrge jt. Ettekannete kõrval on kuulatud aruandeid konverentside kohta, mis on toimunud vennasvabariikides või välismaal. On demonstreeritud ja arutatud huvitavaid haigusjuhte. Peamised arutelu teemad on olnud: aktuaalsed diabetoloogiaküsimused, lisakilpnäärmehaiguste diagnoosimine ja ravi, hormonaalsed nihked operatsiooni ja narkoosi tagajärjel ning hormoonidiagnoosimise uusimad laboratoorsed meetodid, kliinilise endokrinoloogia aktuaalsed probleemid. Samuti kõhunäärme osa immunoloogias, kilpnäärme põletikud, endokriinsete näärmete adaptatsioon lihaste töö korral

ning ravikehakuultuuri osatähtsus endokrinopaatiate puhul, kilpnäärmehaiguste diagnoosimise uued aspektid, katehoolamiinid kliinilises diagnostikas, glükokortikoidide kõrvaltoime, hüperlipoproteineemiad ja günekoloogilise endokrinoloogia küsimused.

On peetud ühiseid koosolekuid onkoloogide, kirurgide, anestezioloogide, terapeutide ja günekoloogide seltsidega. Avaldatud on 326 teadusartiklit ning kolm monograafiat, kaitstud neli doktori- ja neli kandidaadiväitekirja.

Teadustöö põhisuunad on olnud järgmised: hormoonide radioimmunoloogilise määramise meetodite väljatöötamine ja kasutuselevõtt; suhkurtõve epidemioloogia ja ravi; lihaste töö endokriinne regulatsioon; hormoonide toime mehhanismid; endokrinopaatiate immunoloogilised aspektid; türeoidsete hormoonide dünaamika normaalse ja häiritud elutegevuse korral.

Vaadeldava ajavahemiku saavutustest tuleks nimetada kõige levinuma endokriinse haiguse — suhkurtõve — tõelise leviku kindlakstegemist Eesti NSV maa- ja linnaelanike hulgas. Samuti on antud hinnang suhkurtõve väljaselgitamise meetodite efektiivsusele ning ökonoomsusele ning suhkurtõve mitmesuguste riskitegurite ja -tunnuste osatähtsusele prediabeedi avastamisel. On selgitatud varakult diagnoositud suhkurtõve vormide remissiooni ja regressi võimalusi ning uuritud insuliini ja rasvhapete korrelatsiooni vereseerumis glükoosi taluvuse testi korral. Nende andmete põhjal on tehtud korrektiive suhkurtõve patogeneetilises ravis.

Nimetatud probleemide kohta on Vabariikliku Struumatõrje Dispanseri arstid trükkis avaldanud 60 tööd. Peale selle on töö tulemused kokku võetud ning üldistatud meetoodilistes kirjades, aga ka Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi ringkirjades suhkurtõve varajase avastamise kohta. Uurimismetoodika, samuti glükoosi taluvuse testi hindamise kriteeriumid on kasutusel kõigis Eesti NSV suuremates ravi- ja profülaktikaasutustes.

On alustatud üleliidulise pikaajalise

riikliku teadusliku programmi «Suhkurtõve epidemioloogia NSV Liidus» täitmist. Selle alusel on kavandatud ulatuslikud suhkurtõve uurimise üritused, mis omakorda tagab suhkurtõve teaduslikult põhjendatud ravi- ja profülaktikaürituste süsteemi. See on ÜTO programmi üks osa ja selle täitmises osalevad 37 NSV Liidu ravi- ja profülaktikaasutust, millest üks on Vabariiklik Struumatõrje Dispanser. Selle programmi põhjal on Eesti NSV Tervishoiuministeerium kinnitanud vabariikliku programmi, milles on ette nähtud sellealane uurimistöö Tallinna, Tartu ja Narva linnas ning Kingissepa ja Tartu rajoonis.

Kilpnäärmehaiguste ja muude endokrinopaatiate uurimisel ning töötulemuste kasutuselevõtmisel on ära tehtud palju, tänu millele on nende haiguste kompleksne diagnoosimine ja ravi Eesti NSV-s tunduvalt paranenud. Saavutatut kokku võttes võime märkida järgmist.

1. On loodud hormonaalsete uuringute laboratoorne baas.

2. On välja töötatud mitmeid originaalseid ja ökonoomseid hormonaalse diagnostika täppismeetodeid: adsorbtest 3, türoksiini ja trijoodtüroniini radioimmunoloogiline määramine, hormonaalselt aktiivse joodi määramine vere-seerumis. See kõik võimaldab hormonaalset diagnoosimist kasutada igapäevases praktikas ning vabastab vajadusest importida hormonaalseks diagnostikaks vajalikke kallihinnalisi defitsiitseid määramiskomplekte.

3. On koostatud türeoidset seisundit iseloomustavate uuringute nomenklatuur, mis võimaldab orienteeruda kasutatavas metoodikas ja täpsusastmes, kusjuures on kindlaks määratud hormooniuuringute usaldusväärsed normväärtused.

4. On koostatud kilpnäärme uuringute skeem, mis võimaldab väga täpselt hinnata türeoidset seisundit eri olukordades. Selle laialdase rakendamise tulemusena on kilpnäärmehaiguste diagnoosimine tunduvalt paremaks muutunud, on võimalik adekvaatselt hinnata ravi mõjusust ja oluliselt parandada ravi tulemusi.

5. Hüpotalamohüpofüsaarsüsteemi seisundi hindamiseks on välja töötatud meetodika, mis võimaldab ravi tulemusi prognoosida.

6. Gonadotroopsete hormoonide määramine ja uurimistulemuste kliinilise hindamise kriteeriumide väljatöötamine on võimaldanud parandada paljude reproduktiivse süsteemi häirete varajast väljaselgitamist ja ravi.

Palju tähelepanu on pööratud ka arstide erialasele täiendamisele ja kvalifikatsiooni tõstmisele. Tallinna ja Tartu linna ning rajoonide endokrinoloogidest on 15 olnud täiendus- ja spetsialiseerumiskursustel Leningradis, Moskvas ning Kiievis. Neli arsti on ordinatuuris Moskvas. Harkovis on iga-aastasel kümnepäevasel täiendusel olnud 14 Eesti NSV arsti.

Diabetoloogia- või endokrinoloogia-alased täienduskursused TRÜ arstide, stomatoloogide ja farmatseutide täiendamise ning spetsialiseerimise teaduskonnas on lõpetanud 47 endokrinoloogi, terapeuti ja pediaatrit. Igal aastal toimus üks vabariiklik seminar, millest võttis osa 50...60 mitmete meditsiini-erialade arsti. Teadmiste populariseerimiseks on välja antud kaks mahukat brošüüri «Suhkruhaigetele» (eesti ja vene keeles) I. Kalitsa ja J. Kelgu autorluses. Ühingu «Teadus» kaudu on lektorite tarbeks välja antud kaks loengut rasvumise ja suhkurtõve kohta. Loeng rasvumisest on tõlgitud ka vene keelde. Ilmunud on ka mitmeid pisibrošüüre ja meelepeasid. Seltsi liikmed on 15 korral esinenud televisioonis ja raadios ning sõna võtnud ajakirjanduses.

Uueks tegevusperioodiks valiti seltsi juhatuse koosseis järgmine: esimees on I. Kalits ning aseesimehed J. Kelk ja S. Velbri, sekretär L. Gladštein, laekuriks H. Kruse ning liikmed on A. Hromova, A. Kallikorm ja E. Teeäär.

Vabariiklik Struumatõrje Dispanser

Eesti NSV Endokrinoloogide Teaduslikus Seltsis tähistati 20. märtsil 1981 Vabariikliku Struumatõrje Dispanseri 30. aastapäeva.

Tallinna ja Tartu teadlased esitasid mitu ettekannet. Allakirjutanu peatus mitmesuguste riskitegurite ja -tsoonide hinnangul suhkurtõve varajasel avastamisel. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi vanemteadur S. Velbri oli vaatluse alla võtnud immunoloogilised reaktsioonid suhkurtõve eri vormide puhul ning Vabariikliku Struumatõrje Dispanseri arst H. Podar glükoosi taluvuse häirete regressi. Kilpnäärmehaigusi käsitlesid kaks ettekannet. A. Hromova analüüsis kilpnäärmehaiguste diagnoosimist Tallinna ravi-asutustes ning J. Kelk esitas huvitava ja siksuka ettekande, mis põhines struuma resektsioonijärgse perioodi hilistulemuste analüüsil hüpotüreooosi väljakujunemise aspektist lähtudes. Küllalt uudseid huvipakkuvaid andmeid prolaktiinisekretsiooni funktsiooni kohta seoses gestatsiooniprotsessiga esitas TRÜ dots. I. Kõiv. Palju sõnavõtte ja küsimusi järgnes Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini instituudi vanemteaduri M. Purde ettekandele, mis käsitles rinnanäärmevähki ja selle ovariiaalset etioloogiat.

Seltsi koosolek lõppes piduliku koosviibimisega. Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja E. Väärt andis üle tervishoiuministeeriumi autasud dispanseri kauaaegsetele eesrindlikele töötajatele ning ütles tunnustavaid sõnu tehtu kohta, rõhutades edusamme endokrinoloogiliste haiguste diagnoosimises ja ravis, mis on tunnustust leidnud ka väljaspool meie vabariiki.

Taas kerkis üles küsimus, kas dispanseri nimetus on vastavuses dispanseri praeguse töö profiili ja ulatusega, on ju dispanserist saanud kõiki endokrinoloogilisi haigeid teenindav ravi-asutus.

EKP Tartu Linnakomitee ja Tartu RSN Täitevkomitee aukirjad andis üle täitevkomitee esimees N. Preiman, Tartu Linna Tervishoiuosakonna ja Tartu Tervishoiutöötajate Ametiühingu Linnakomitee tervitused ning aukirjad tervishoiuosakonna juhataja M. Sikk ja ametiühingu linnakomitee juhatuse liige S. Viilup.

Tervitussõnu lausused paljude haiglate esindajad, oli saabunud rohkesti õnnitlustelegramme.

Irina Kalits

Konverentsid ja nõupidamised

V Eesti NSV kohtuarstide ja patoanatomide laiendatud teaduslik-praktiline konverents toimus 17...18. märtsini 1981. a. Tallinnas.

Konverentsi avas Eesti NSV tervishoiu-ministri esimene asetäitja E. Väärt. Avaistungi ettekannetes ja sõnavõttudes (V. Valdes, A. Lukaš, A. Vihhert) rõhutati töö sisulise külje paranemise kõrval suurt mahajäämust materiaalse baasi osas, seda eriti morgide rekonstrueerimisel ja uute ehitamisel. Toodi esile ka ebarahuldavat varustatust binokulaarsete mikroskoopide ja mõningate reaktiividega ning räägiti raskustest erialase ettevalmistusega kaadri saamisel. Uusi morge peab projekteerima vastavalt nende reaalsele töömahule, arvestades nõuetekohast kasutatavust nii patoanatomide kui ka kohtuarstide töö aspektist (A. Vihhert).

Kohtuarstide sektsioonis arutati tervishoiu-organitele antavat erialast abi, parendamaks meditsiinilise abi korraldust, samuti vaeti ka traumade, mürgituste ja äkksurma profülaktikat ning meditsiinitöötajate kutse-eetikat. Analüüsi rahva suhtumist arstiabisse (E. Väärt). A. Lukaši ülevaatest ilmses, et kohtuarstide võimalused nende ülesannete realiseerimisel ei ole kaugeltki ammendatud. Üksikasjalike eeskirjade ja meetodiliste juhendite koostamisele aitaks kaasa kohtumeditisiini ekspertiisi büroo juurde organisatsiooni- ja meetodikaosakonna rajamine. Tähtis koht on profülaktilise suunaga sanitaarharidustööl. Kogemusi kohtumeditisiinialaste uurimismaterjalide oskuslikust kasutamisest telesaadetes jagasid E. Murašev, V. Parvet ja J. Kool Tartust. Väikelaste haiglaväliste surmajuhtude analüüsimisel selgus, et enam ohustatud on enneaegselt sündinud või lapsed tüsistunud

sünnituse puhul. Nende jälgimise vajadusele juhtisid tähelepanu H. Toots ja G. Tšernobrodov. Mitmed ettekanded käsitlesid mürgituste profülaktikat (A. Lukaš, V. Musajeljan, O. Pannov) ja antidootravi (N. Kabatskaja, N. Bogatõrjova). Arstiabi ratsionaalne korraldamine eeldab seejuures klinitistide ja kohtuarstide loovat koostööd (H. Kahn).

Äkksurma juhtude analüüsimisel toonitati alkohoolse kardiomüopaatia suurt osa müokardi isheemiliste kahjustuste kõrval (A. Vihhert). Alkohoolne kardiomüopaatia ja koronaarpuudulikkusest põhjustatud müokardi isheemiline kahjustus on nüüdisaegsete morfoloogiliste meetoditega eristatavad. Kardiale äkksurma korral tuleb arvestada ka viirusnakkuse võimalust (I. Prohhorova).

Peatuti veel mitmetel kohtumeditisiini ekspertiisi kitsastel probleemidel, mille lahendamisele on kaasa aidanud füüsikalis-tehniliste uurimismeetodite ulatuslik kasutamine (I. Gedõgušev).

Patoanatomide sektsioonis oli kaks päeva-probleemi: kudede reparatiivne regeneratsioon ja kasvajate arenemine patoloogilise proliferatsiooni foonil. Regeneratsiooni patomorfoloogia ja regulatsiooni alalt olid põhiettekanded A. Truupõllult ja Ü. Arendilt. Järgnenud kliinilis-morfoloogilised uurimused hõlmasid esmajoonel operatsioonihaavade paranemist ja operatsioonitüsistuste sõltuvust organismi üldseisundist ning muudest haiguslikest seisunditest. Probleemi tihedat seost kliinilise meditsiiniga näitas klinitistide vahetu osavõtt konverentsist ning nende püüdlused leida uusi teid organismi reaktiivsuse mõjutamiseks.

Kasvajate progresseerumisel täheldatavad eri arengupotentsiaalid olenevad organismi ja kasvaja vahekorrast, kusjuures võib ilmned ühe ja sama kasvaja liigi erinev struktuur eri kolletes (P. Bogovski). Neid seisukohti on kinnitanud nii kliinilis-morfoloogilised kui ka eksperimentaaluurimised. Kantserogeneesi-probleemide selgitamisel on tähtis osa haigete dünaamilisel jälgimisel, seda nii morfoloogilises kui ka kliinilises osas (V. Sillastu). See võimaldab õigemini hinnata vähieelset fooni ja selle võimalikke arengupotentsiaale. Mao-vähi kantserogeneesi selgitamisele on palju kaasa aidanud juhitava gastrobiopsia laialdane kasutamine (A. Lipping, I. Kazantseva). Maksavähi puhul rõhutati maksatsirroosi olulist osa prekantseroosse haigusena ja juhtii

tähelepanu maksavähki haigestumise sagenemisele Euroopas (V. Leiba, I. Kazantseva).

Löppõnavõttudes tõsteti esile ettekannete tugevat seost praktilise meditsiiniga (A. Bobkov, I. Kazantseva, O. Kartašova, A. Vihhert). Konverentsi õnnestumisele aitasid kaasa kolleegid Moskvast, Leningradist, Riist, Kaunast ja Jerevanist. Lisaks konverentsiks valminud ettekannete lühiteesidele on avaldamisel ettekannete täielik tekst.

Vello Valdes
Aleksi Lukaš

IV üleliiduline sümpoosion teemal «Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja nende prekursorid — moodustumine ning määramine ümbritsevas keskkonnas» toimus 27...28. aprillini 1981 Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis Tallinnas.

Pärast tervishoiuministri asetäitja O. Tamme avasõna esitas prof. P. Bogovski ülevaate probleemist üldse ning selle lahendamise perspektiividest meil ja raja taga. Ta märkis, et mitmel maal on suurenenud huvi N-nitrosoühendite uurimise vastu. 1969. a. alates on sellel teemal toimunud juba kuus rahvusvahelist nõupidamist (1975. a. Tallinnas), käesoleva aasta oktoobris toimub seitsmes Tokios. Kiiresti kasvab informatsioon N-nitrosoühendite kohta, mistõttu osutus otstarbekohaseks korraldada arutelusid Nõukogude Liidus kahes põhisuunas eraldi. Onkoloogiainstituut Leningradis korraldab sümpoosione N-nitrosoühendite bioloogilise efekti küsimustes, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut ning TPI, olles juhtivateks keskusteks N-nitrosoühendite uurimise keemiliste aspektide alal, organiseerivad nõupidamisi Tallinnas omaette, millest kõne all olev oli esimene.

Nüüdseks tuntakse juba 120 N-nitrosoühendit, millest enamik on loomkatsete põhjal vähi tekitavate omadustega, ja nende abil on selgitatud uusi seaduspärasusi kantserogeneesi mehhanismides. Erinevalt teistest kantserogeenidest tekitavad N-nitrosoühendid mis tahes manustamisviisi puhul ja üsna kiiresti mitmesuguse histogeneesiga kasvaja, sealhulgas elundeis, kus see varem ei olnud õnnestunud. Ei ole veel otseseid tõendeid N-nitrosoühendite ohtlikkuse kohta inimesele, kuid paljud andmed sellisele võimalusele siiski

viitavad. Nii näiteks on juba kindlaks tehtud, et N-nitrosoühendid on kantserogeensed loomaliigile, ja ei ole alust eeldada, et inimese selles suhtes erand oleks.

Sümpoosionil arutati läbi 48 ettekannet 120 autorilt, kes esindasid mitme vabariigi 37 mitmesuguse profiiliga instituuti. On iseloomulik, et N-nitrosoühendeid uurivad mitte üksnes onkoloogid, vaid üha rohkem on sellega tegelema hakanud ka keemikud, hügienistid, mikrobioloogid, toiduainete tehnoloogid ning muude erialade esindajad.

Esitati uusi andmeid N-nitrosoühendite sisalduse kohta toiduainetes, vees, pinnases ja õhus, ka mõnedes tööstustoodetes. Nende kantserogeenide määramiseks rakendatakse küll väga tundlikke aparate, näiteks termoelektroanalüsaatoreid, kromatograafe, spektromeetreid jm., kuid meetodikate erinevuse tõttu on uurimistulemustes veel lahknevusi. Huvitavaid andmeid N-nitrosoühendite leidumise kohta püramidooni alusel valmistatud ravimites ja eri õllesortides esitasid J. Kann, O. Tauts, L. Kuldmäe jt. (TPI). J. Uibu ja T. Kavabata uurimistest ilmneb, et Jaapani firmade õlled sisaldavad N-nitrosoühendeid rohkem kui Nõukogude Liidus toodetavad joogid, sest meil kasutatakse kantserogeenselt vähem saastavat tehnoloogiat. Mitu ettekannet käsitleski N-nitrosoühendite moodustumist mitmesugustes tehnoloogilistes ja bioloogilistes protsessides. Ühtlasi näidati, millistel tingimustel leiab aset N-nitrosoühendite destruktsioon ja kuidas on võimalik katkestada nende tsirkuleerimist väliskeskkonna elementides.

Varajasemast rohkem pöörati sellel sümpoosionil tähelepanu N-nitrosoühendite prekursoritele — amiinidele, eriti nitrititele ning nitraatidele. Viimaste hulgast on eriline osa salpeetril, mida ülemäära kasutatakse nii liha- ja kalasaaduste konservandina kui ka lämmastikväetisena. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi teadurite I. Veldre, A. Itra, S. Bogovski ja S. Karlova töödes näidati N-nitrosoühendite ning prekursorite sisalduse muutumist vetes ning nende puhastamise võimalusi turbasorbendi abil. J. Uibu ja M. Rooma, kes on uurinud nitritite ja nitraatide leidumist hapendatud kurkides, andsid soovitusi nende ühendite sisalduse vähendamiseks toiduainetes. V. Mintšenkovi, E. Jakovleva ning J. Kossenkova (Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadus-

liku Uurimise Instituut) töödes kirjeldati vitamiinide, suhkrute ning orgaaniliste hapete mõju nitraatide ja nitritite sisaldusele mao-mahlas.

Sümposiooni resolutsioonis märgiti, et kolme aasta jooksul on N-nitrosoühendite alased uurimused mitmekesisistunud ja laienenud, tarvis aga on uurimismetoodikaid rohkem unifitseerida, et saada paremini võrreldavaid andmeid. Seniste faktide najal tuleb enam taotleda N-nitrosoühenditega kantserogeense saastumise vähendamist toiduainetes ja keskkonnas. Et selgitada N-nitrosoühendite kantserogeensust inimesele, on vaja ulatuslikku epidemioloogilist uurimist. Järgmine üleliiduline N-nitrosoühendite alane sümposioon toimub 1984. a. Tallinnas.

Georg Loogna

Terapeutide vabariiklik nõupidamine toimus 7. mail 1981 Tallinnas. Kohale olid kutsutud teraapiaosakondade juhatajad, linnade ja rajoonide peaterapeutid ning terapeutilise profiiliga mittekooesiseulised peaspetsialistid, kokku üle 200 arsti.

Eesti NSV tervishoiuministri esimene ase-täitja E. Väärt rõhutas avakõnes polikliinilise abi täiustamise vajadust ka edaspidi, mis on NLKP XXVI kongressi üks nõudmisi. On vaja avada uusi terapeudijaoskondi, samuti eriala-kabinette, eeskätt spetsialiseeritud kardioloogia-, gastroenteroloogia- ja reumatoloogia-kabinette. Uute raviasutuste valmimine võimaldab vähendada terapeutiliste haigete jaoks ettenähtud voodikohtade defitsiiti. Voodikoh-tade ratsionaalne ja intensiivne kasutamine on aja nõue.

Meie vabariigi rahvastiku terapeutilist abi käsitles igakülgsest allakirjutanu. Mullu moodustati 19 uut terapeudijaoskonda, mille tule-musena on keskmise elanike arv jaoskonnas nüüd 2241, seda aga on vaja veelgi vähendada. 1980. aastal paranes terapeutiline abi Pärnus ja Narvas, mahajäämus ilmnis Jõgeva ja Rakvere rajoonis; palju on puudusi Kohtla-Järvel, ei rahulda teraapiaosakondade juhata-jate organiseeriv osa polikliinikutes, iseäranis Tallinnas. Uute jaoskondade moodustamises jääb Tallinn planeeritust järsult maha. Ka teistes vabariigilise alluvusega linnades on vaja arstijaoskondade suurust vähendada. Palju on veel teha elanike dispanseerimise laiendami-

sel, tööst peab kaduma formalism, dispanseerimine tuleb siduda profülaktikaprogram-miga.

TRÜ arstiteaduskonna teraapia kateedrid ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kliinilised osakonnad teevad märkimisväärtset uurimis- ja pedagoogilist tööd. Kahjuks tegelevad spetsialiseeritud abi kesku-sesise töökorralduse parendamisega, hoopis vähem tervishoiuvõrgu juhendamisega kohta-del. Selles mõttes tuleb enam abi oodata Tal-linna ja Tartu kardioloogiakeskustelt.

Terapeutide töö kohta esitatud põhjendatud kaebuste hulk on vähenenud, kuid ei saa lep-pida üksikjuhtudega, kui on aset leidnud taktitundetus, ükskõikne suhtumine haigesse või jäme deontoloogiaalane eksimus.

XVIII üleliidulisel terapeutide kongressil Leningradis anti Eesti NSV terapeutide tööle küllalt kõrge hinnang, kuid meie terapeutide teadmiste ja oskuste taset silmas pidades tuleb neilt nõuda veelgi kvaliteetsemat ja paremat tööd.

Läbirääkimistel võtsid sõna TRÜ arstitea-duskonna sisehaiguste propedeutika kateedri juhataja, Eesti NSV Kardioloogide Teadusliku Seltsi esimees prof. J. Riiv, tervishoiu minis-teriumi peaspetsialistid I. Kalits, B. Liberman, J. Märtin ja mitmed teised.

Natan Elšteín

XVIII üleliiduline terapeutide kongress peeti Leningradis 24...28. märtsini 1981. a. Kongressi põhiprobleemi «Eelhaigus — hai-gus — tervistumine» arutus osales peale terapeutide ka geneetikuid, patofüsiolooge, morfolooge ja filosoofe.

Kongressil esitati enam kui 150 teadustööd. Nendes käsitleti haigusi põhjustavaid tegu-reid, haiguse esmaseid ning varjatud tunnusi-seid, haiguse arengu- ja kulumehhanisme, samuti tervenemisprotsessi mõjutamise võima-lusi ja mooduseid. Nii ettekannete kui ka sõnavõttude tuum oli profülaktika väga mit-mest aspektist: haiguse enda, tema progressee-rumise, võimalike tüsistuste ärahoidmine. See-tõttu on ka mõistetav, miks NSV Liidu tervis-hoiuministri asetäitja A. Safonovi ja Üleliidu-lise Terapeutide Teadusliku Seltsi juhatusel esimehe akadeemik F. Komarovi põhietekan-



Eesti NSV terapeutide delegatsioon XVIII üleliidulisel kongressil Leningradis 1981. a. märtsis.

netes oli tähelepanu pööratud polikliinilisele abile, selle täiustamisele ja arendamisele.

Eesti NSV delegatsioon oli 23-liikmeline — linnade ning rajoonide teadlased ja arstid, kellelt kongressi programmis oli 16 tööd, neist kahte kuulati plenaaristungil. Prof. L. Päi ning tema kaasautorite professorite M. Astapenko (Moskva) ja J. Dormidontovi töös analüüsiti reumatoidartriidi ja artrooside patogeneesi. Allakirjutanu käsitles terapeutiliste haigete dispanseerimise perspektiivprobleeme.

Sektsioonide istungitel kuulati meie terapeutide ettekandeid südame isheemiatõbe põdejate dispanseerimise uutest aspektidest, kusjuures arvestati koosinevate ja kaasnevate haiguste mõju (O. Volož), reumatoidartriiti põdejate pikaajalise dispanseerise jälgimise tulemustest (A. Vapra), prebronhiidi ja kroonilise bronhiidi kohta noortel (L. Jannus kaasautoritega). Prof. V. Saarma ja H. Everausi töös analüüsiti patsiendi vanuse ning immunoloogiliste, geneetiliste ja sotsiaalhügieeniliste tegurite osatähtsust kroonilise lümfoidleukeemia arenemises.

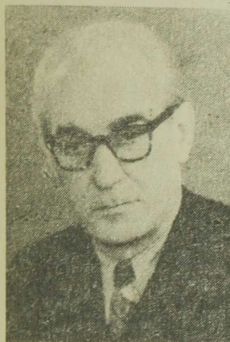
Lisaks eespool nimetatud ettekannetele ilmusid kongressi kogumikus meie vabariigi terapeutidelt veel 8 tööd, milles oli vaatluse all taastusravi tulemuste objektiviseerimine südame isheemiatõve korral (V. Ruga ja kaasautorid), reumatoidartriiti põdejate immuno-

reaktiivsus (L. Päi ja kaasautorid), haavandilist koliiti põdejate dispanseerimise metoodika (M. Lill ja kaasautorid), maohaiguste ja sapiteede haiguste epidemioloogia (H. Pärn ja U. Mardna), inimorganismi magnetotroopsus kui reumasse haigestumise riskitegur (R. Birkenfeldt ja Ch. Villmann), nn. düskomfordi sündroom kui haiguseelne seisund (E. Beltšikov, V. Salijev jt.). Prof. V. Saarma ja N. Asfandijarova analüüsisid kroonilist alkoholismi põdejate rakulist immuunsust, allakirjutanu käsitles kahes töös gastroenteroloogiliste haigete dispanseerimise üldkõikumisi spetsialiseerumise tingimustes ning akuutseid haigusi põdenute dispanseerimise meditsiinilisi ja sotsiaalseid aspekte.

Üleliidulise Terapeutide Teadusliku Seltsi juhatuse esimeheks valiti taas NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia tegevliige prof. F. Komarov. Eesti NSV terapeutidest valiti juhatusse prof. L. Päi ja allakirjutanu, kes kuulub ka juhatuse presiidiumi.

Natan Elšteín

Meie juubilare



Leonhard Mardna, Eesti NSV teeneline arst, sai 28. mail 1981 80-aastaseks. Tallinna käsitöölise perekonnas sündinud, lapseas orvuks jäänud, end ise ülal pidanud teadmishimulisest noormehest sirgus suure eruditsiooniga, meditsiinkirjandust ja arstimiskunsti põhjalikult tundev terapeut, kardioloog. Õppis arstiks Tartu Ülikoolis aastail 1921... 1929, täiendas oma teadmisi Pariisi Arstiteaduse Ülikoolis 1937. ja 1938. aastal kuulsate arstiteaduse professorite käe all. Juubilar on arstina töötanud üle 50 aasta. Ta on haigeid ravinud Tallinna haiglates, ka NSV Liidu mitmetes raviasutustes. 1954. aastast alates oli Tallinna Tõnismäe Haigla sisehaiguste osakonna juhataja, paari aastakümne kestel enne 1980. aastal pensionile siirdumist Tallinna Vabariikliku IV Valitsuse Haigla teraapiaosakonna juhataja. Avaldanud arstiteaduslikke kirjutisi üleliidulistes ja vabariiklikes ajakirjades. On juhtinud Tallinna Terapeutide Seltsi tegevust, kuulunud Eesti NSV Terapeutide Seltsi juhatusse. Kogu oma viljaka arstitöö eest on juubilari autasustatud V. I. Lenini juubelimedali ja teiste autasudega: rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane» ning paljude aukirjadega. L. Mardna on silmapaistev arst, kellel on palju õpilasi olnud. Ta on heldelt jaganud oma süvateadmisi noorematele kolleegidele, õpetanud neid saama headeks arstideks.



Maria Ora-Jannsen, Tartu Linna Polikliiniku laboriarst, sai 24. aprillil 1981. a. 75-aastaseks. Sündinud tollivalvuri perekonnas. 1925. a. lõpetas Pärnu Linna Tütarlaste Gümnaasiumi ja astus samal aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonda. Tartu Ülikooli II sisehaiguste kliinikus töötas subassistentina kolmandast kursusest alates. Ülikooli lõpetas 1935. a. *cum laude*. Kolme väikelapse kasvatamise tõttu alustas arstipraktikat 1937. a. oktoobris, algul Tartu Ülikooli II sisehaiguste kliinikus, hiljem nahahaiguste polikliinikus ja Muuli leprosooriumis. 1940. aastast tänaseni on M. Ora-Jannsen töötanud Tartu Polikliinikus laboriarstina, põhitöö kõrval pikemat aega ka dermatoveneroloogina Tartu Linna Naha- ja Suguhaiguste Dispanseris. Teda on korduvalt valitud Tartu Linna Polikliiniku ametiühingu kohaliku komitee esimeheks. Juubilari huvialadeks on keeled ning kunst. Kolmest lapsest on kaks arstid. 1976. aastal autasustati teda Tööveterani medaliga.



Linda Alujõe, Tartu Linna Naha- ja Suguhaiguste Dispanseri kaua-aegne meditsiinistatistik, sai 14. aprillil 1981. a. 70-aastaseks. Sündinud Alutaguse vallas Virumaal töölis perekonnas. Pärast Narva ühiskooli lõpetamist 1930. aastal töötas 1942. aastani ametnikuna Narvas ja Pärnus. 1936. a. lõpetas ta vanemastme samariitlaste kursused. 1942. a. asus tööle põetajana Narva Linna Haigla haavaosakonnas. 1944. aastast alates on L. Alujõe töötanud Tartu linna tervishoiuvõrgus. Ta on olnud põetaja Tartu Ülikooli II haavakliinikus ja desinfektor nakkushaiglas. 1946. a. novembrist tänaseni töötab juubilar Tartu Linna Naha- ja Suguhaiguste Dispanseris, algul meditsiiniõena, seejärel vanemõena ning 1961. aastast alates praegusel ametikohal. 1948. a. lõpetas Tartus Punase Risti Seltsi kursused õekutsega. 1965. aastast on ta olnud Tartu Linna Rahvakohtu kaasistuja, samuti on teda valitud Tervishoiutöötajate Ametiühingu Tartu Linnakomiteesse ja kohalikkude komiteesse. L. Alujõe on autasustatud medaliga «Vapra töö eest Suures Isamaasõjas 1941–1945», V. I. Lenini juubelimedaliga ning tervishoiuorganite aukirjadega.



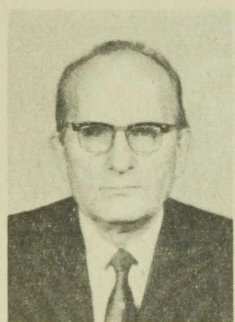
Silvia Nõvandi, Tartu Linna Stomatoloogia Polikliniku parodontoosi-osakonna juhataja, sai 29. aprillil 1981. a. 60-aastaseks. Sündinud Tallinnas töölisperekonnas. 1940. a. lõpetas Tallinna 4. Tütarlaste Gümnaasiumi, seejärel töötas arveametnikuna Riiklikus Merelaevanduses. 1943. aastal alustas Tartus õpinguid ülikoolis ning 1948. aastal lõpetas stomatoloogiaosakonna. Samast aastast alates on S. Nõvandi töötanud Tartu Linna Stomatoloogia Poliklinikus. Alustas stomatoloogina, 1959. aastast oli kirurgiaosakonna juhataja ning 1974. aastast alates on ta praegusel ametikohal. S. Nõvandi on I kategooria stomatoloog. Ajavahemikul 1962...1968 täitis põhitöö kõrval Tartu rajooni peastomatoloogi ülesandeid. Eesti NSV Stomatoloogide Teadusliku Seltsi liige on ta 1950. aastast ning kaua kuulunud seltsi juhatusse. Energiiliselt on S. Nõvandi kaasa löönud ametiühingu töös ja Tartu linna-nõukogu alalises tervishoiukomisjonis.



Elli Ratnik, Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla kardioloog, kõrgema kategooria lastearst, sai 23. mail 1981. a. 60-aastaseks. Sündinud Paldiskes töölisperekonnas. Õppis Paide Ühisgümnaasiumis ja Tartu Tütarlaste Gümnaasiumis. TRÜ arstiteaduskonna lõpetas 1949. a. Samast aastast tänaseni on E. Ratnik töötanud Tartu Linna Kliinilises Lastehaiglas: ajavahemikul 1949...1951 oli Tartu linna peapediaater, 1951...1978 Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla peaarsti asetäitja ravi alal, seejärel samas kardioloog-konsultant. E. Ratnik on põhitegevuse kõrval töötanud tuberkuloosse meningiidi osakonnas, on olnud jaoskonnapediaater, arstiteaduskonna pediaatria kateedri assistent. Temalt on ilmunud teaduslikke publikatsioone, ta on «Varaalse lapse tervishoiu» ja «Lapse tervishoiu» kaasautor. Esitanud teaduslikke töid lastearstide konverentsidel. Juubilar on Tartu Pediaatrite Seltsi kauaaegne esimees. Teda on autasustatud V. I. Lenini juubelimedaliga, rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane» ning mitmete aukirjadega.



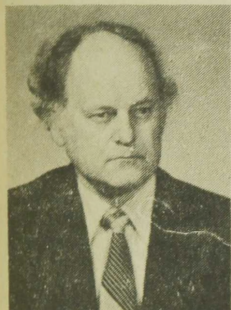
Linda Soots, Eesti NSV teeneline arst, Taheva Laste Tuberkuloosisanatooriumi peaarst, sai 6. juunil 1981 60-aastaseks. Sündinud Viljandis rajoonis Karksis, Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna lõpetas 1952. aastal. Noore arsti esimeseks töökohaks sai ning jäigi Taheva lastesanaatorium, kus on töötanud tänaseni. Juubilar on võimekas organisaator, kes kogu oma tahte ja hingesoojuse on andnud laste tervendamisele tuberkuloosist, selle haiguse kaotamisele, samuti sanatooriumi tänapäeva nõuete kohaseks ümberehitamisele ja sisustamisele. Tänapäev Taheva lastesanaatorium on igati ajakohane ravi-asutus, kus on ajakohane diagnoosi- ja raviaparatuur, kus töötavad kõrge kvalifikatsiooniga arstid. L. Soots on tegev rahvasaadikuna, teda näeme ametiühingus, rahvakontrolli rajoonikomitees, ühingus «Teadus», kaasistujana rahvakohtus. NLKP liige 1965. aastast. Juubilar on pälvinud ordeni «Austuse märk», V. I. Lenini juubelimedali, rinnamärgi «Tervishoiu eesrindlane», Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirja ja palju muid autasusid.



Joosep Reinaru, Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi osakonnajuhataja, professor, arstiteaduse doktor, sai 28. juulil 1981. a. 60-aastaseks. Sündinud Saaremaal. Aastail 1941...1945 võttis osa Suurest Isamaasõjast, võitles tankitõrjeüksustes, sai raskelt haavata. TRÜ arstiteaduskonnas õppis aastail 1946...1952, seejärel assistent hospitaalsisehaiguste kateedris, 1958. aastast Kingissepa Linna Haigla peaarsti asetäitja. 1961. aastal kaitses kandidaadit, 1969. aastal doktoriväitekirja. Trükis avaldanud üle 160 teadustöö peamiselt viirushepatiitide alalt ja neli monograafiat, on juhendanud viit kandidaadiväitekirja. 1961. aastast alates on J. Reinaru töötanud instituudis. Ta on instituudi teadusliku nõukogu ja üleliidulise viirushepatiitilase probleemikomisjoni liige, kuulub vabariikliku ja üleliidulise I. I. Metšnikovi nim. erialaseltsi juhatusse, samuti ajakirja «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии» toimetuse nõukogusse. Juubilari on autasustatud Tööpunalipu ordeniga, paljude medalite, kolme Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga. NLKP liige 1944. aastast.



Selma Roosior, Tartu Linna Polikliiniku tsehhiosakonna vanemõde, sai 2. aprillil 1981. aastal 50-aastaseks. Sündinud Tartumaal Nõo vallas põllutöölise perekonnas. 1949. a. lõpetas Tartu Meditsiinilise Keskkooli. Aastail 1949...1960 töötas Elva rajoonihaiglas, algul ämmaemandana, seejärel kirurgiaosakonna operatsiooniõena. Ajavahemikul 1960...1964 oli meditsiiniõde Tartu Vabariiklikus Kliinilises Haiglas, 1964. aastast alates Tartu Linna Polikliinikus. Algul oli ta II sisehaiguste osakonna vanemõde, alates 1967. aastast on töötanud praegusel ametikohal. 1980. aastal anti S. Roosiorule I kvalifikatsioonikategooria. Aastaid on juubilar edukalt juhtinud ja suunanud Tartu linna ettevõtete tervishoiupunktide tööd. Ta on Punase Risti Seltsi Tartu Linnakomitee revisjonikomisjoni kauaaegne liige ja aktiivne doonorluse propageerija. S. Roosiorgu on autasustatud paljude aukirjadega, 1975. aastal pälvis ta kommunistliku töö eesrindlase nimetuse.



Leonid Rätsep, Eesti NSV Ministrite Nõukogu Asjadevalitsuse kultuuri- ja tervishoiuosakonna vanemreferent, esimese kategooria tervishoiuorganisatsioonisaator, sai 12. aprillil 1981. a. 50-aastaseks. Sündinud Petseri linnas teenistuja perekonnas. 1949. aastal lõpetas keskkooli, 1955. aastal Leningradi Sanitaarhügieeni Instituudi. Seejärel Kallaste Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama peaarst, hiljem kuni 1959. a. Kallaste Rajooni Haigla peaarst, rajooni likvideerimise järel Keila rajooni peaarsti asetäitja aastail 1959...1960. Ajavahemikul 1960...1975 töötas Eesti NSV rahvakontrolliorganites tervishoiu valdkonnas, 1975. aastal viidi üle Tallinna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna juhataja ametikohale, 1979. aastast praegusel ametikohal. Korduvalt on oma teadmisi täiendanud Moskva ja Leningradi instituutides. On trükit avaldanud tervishoiuorganisatsiooni alaseid artikleid. Juubilari on mitmel korral valitud rahvasaadikuks. Ausameelne, sirgjooneline ja kohusetruu juubilar on pälvinud korduvalt NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi tänuavaldusi, teda on autasustatud Eesti NSV Ministrite Nõukogu jt. aukirjadega. NLKP liige 1958. aastast.



Inge Urb, Võru Rajooni Kesksaigla silmahaiguste kabineti juhataja, sai 26. aprillil 1981. aastal 50-aastaseks. Sündinud Tallinnas teenistuja perekonnas. 1950. aastal lõpetas Tallinna 7. Keskkooli ning 1956. aastal TRÜ arstiteaduskonna raviosakonna. Samast aastast alates on juubilar töötanud Võru Rajooni Kesksaiglas silmaarstina ning ka organisatsioonilis-metoodilise kabineti metoodikaarstina. Oma teadmisi on ta korduvalt täiendanud nii koduvabariigis kui ka teistes liiduvabariikides. I. Urb on II kategooria oftalmoloog. Ühiskondlikus töös väga toimekas. Argalt võtab osa Võru, Põlva ja Valga Rajooni Arstide Teadusliku Seltsi tegevusest. Juubilar on olnud Tartu Meditsiiniakadeemia Võru filiaali õpetaja. Harrastab koorilaulu segakooris «Tervis». I. Urbi on autasustatud hea eriala- ja ühiskondliku töö eest rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane» ning mitmete aukirjadega.



Roomelt Malviste, Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi Neljanda Valitsuse Vabariikliku Haigla peaarst, arstiteaduse kandidaat, sai 3. juunil 1981. a. 50-aastaseks. Sündinud Tartus töölisperekonnas. Tartu 1. Keskkooli lõpetas 1950. aastal ning 1956. a. TRÜ arstiteaduskonna raviosakonna kiitusega. Aastail 1956...1959 oli Käva 2. tervishoiupunkti juhataja ning kooliarst, 1959...1963 Tallinna Vabariikliku Haigla organisatsioonilis-metoodilise kabineti juhataja, 1963. aastal Tallinna Vabariikliku Haigla peaarsti asetäitja polikliinilisel alal ning 1964...1972 organisatsioonilis-metoodilisel alal. 1972. aastast alates on praegusel ametikohal. R. Malviste kaitses 1974. a. kandidaadiväitekirja. Trükit on avaldanud 12 teaduslikku artiklit, on «Polikliiniku arsti teatniku» üks koostajaid. Ta on lõpetanud Moskva Arstide Täiendamise Keskinstituutis juhtivate tervishoiuorganisatsioonide kursused. Korduvalt on teda valitud rahvasaadikuks, ajavahemikul 1965...1971 oli alalise tervishoiukomisjoni esimees. 1961. aastast alates on ta Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi liige. Juubilari on autasustatud V. I. Lenini juubelimedaliga ning rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane». NLKP ridadesse kuulub 1966. aastast alates.

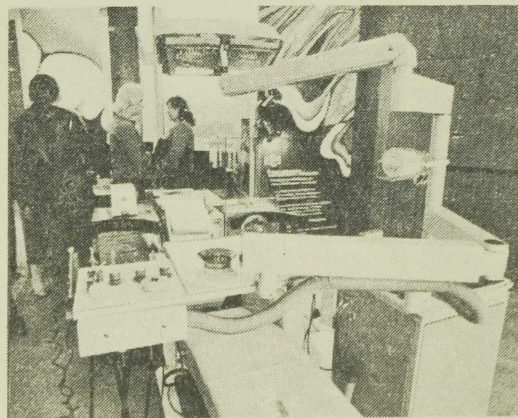
MeditSiini- tehnika

SAKSA DV MEDITSIINITEHNIKA NÄITUS

Saksa DV meditsiiniaparatuur ja -seadmed on hinnatud ning kasutusel paljudes meie vabariigi raviautustes. On ju Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi ja Saksa DV meditsiini-tehnika tootjate vahelised sidemed juba am-mused, sellest rääkis ka tervishoiuminister prof. V. Rätsep järjekordse meditsiinitehnika näituse avamisel 21. aprillil 1981 Tallinnas Eesti NSV Rahvamajandusnäituse paviljonis. Väljapanekud olid Saksa DV Riiklikult Välis-kaubandusettevõttelt *MLW intermed-export-import*.

Firma esindaja H. Schmiedel tutvustas näi-tuse teokssaamise eellugu. Väljapanekud olid-ki komplekteeritud just Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi soovide kohaselt, paar aastat tagasi Saksa DV firmale saadetud kirja põhjal meie tervishoiuasutuste vajadusi silmas pida-des. Näituse väljapanekud on 16 ettevõtte ühistoodang. Saksa DV ekspordib meditsiini-aparatuuri ja -seadmeid 76 maailma riiki, kusjuures suurim kaubanduspartner on NSV Liit, kes on ka laboritehnika peamine ostja.

Ravi- ja diagnoosimis-seadmeid ning muud erilaadset tehnikat oli üldse 26 komplekti.



Näituse külastajad tutvuvad väljapanekutega.
K. Liiva foto.

Mammograafiaks kasutataval TUR-röntgeni-seadmel, mis on kallihinnaline ja keeruka konstruktsiooniga spetsiaalne aparatuur rin-navähi varajaseks ning täpseks diagnoosimi-seks, on palju eeliseid teiste taoliste aparaati-dega võrreldes. Kõikide oluliste parameetrite optimeerimise kaudu on võimalik saada väga kvaliteetset pilti, millel on äratuntavad kõik detailid. Läbivaatusel parima asendi otsimisel tuleb ilmsiks aparaadi haigesõbralikkus: või-malus patsienti uurida igas asendis ning äär-miselt väike kiirguskoormus. On välistatud radiatsioonikahjustuste tekke võimalused nii patsientidel kui ka meditsiinipersonalil. Sead-me käsitsemine on lihtne paljudel põhjustel, kuna tegemist on automaatselt funktsioneeriva teadmisega ning ülesvõtete programmeeritud parameetritega.

Hambaraviseade «Probaset» koosneb mit-mest osast, mille kombineeritult paigaldami-sel on mõeldud hambaarsti ja tema abilise (assistendi või õe), ka patsiendi mugavast asendist, üldse ergonoomilistest nõudeist. Aerosoolne tolm kõrvaldatakse spetsiaalse seadme abil. Kogu süsteemi koostisosadele uue asendi andmine, ümber paigutamine on väga lihtne, mis tööde igati kergendab ja soodustab.

Biomeditsiiniline haige jälgimise seade on teretulnud igas intensiivraviosakonnas, samuti hästi kasutatav massuuringuteks spordi- ja töömeditsiinis. Näitusel võis tutvuda ka audio-meetriga «Elbe», mis oli kaasas kosmonautidel Valeri Bõkovskil ja Sigmund Jähnil kosmose-laevas «Saljut 6», kus toimus eksperiment «Audio» kosmonautide kuulumistaju uurimi-seks just kosmoses.

Audiomeeter MA11 on sobiv ka sõeltestiks ettevõtetes ja koolides kuulumiskahjustuste kiireks väljaselgitamiseks õhujuhtivuslävi mää-ramise kaudu, MA21 aga tavalises haiglas või polikliinikus otorinolarüngoloogi praktikas.

Huvipakkuvad olid mitmesugused südame-stimulaatorid, veeluse massaaži aparaat, elektroentsefalograaf BSTI, ärritusravisead-med, aerosooltehnika, ultraheliaparaadid ja mitmesugused muud aparaadid.

Saksa DV meditsiinitehnika näitust külasta-sid paljud meditsiinitöötajad, huvilisi oli ka teistelt erialadelt. Kõik väljapanekud ostis ära «Eesti Meditsiinitehnika», kogu aparatuur ja seadmed võetakse kasutusele meie vabariigi raviautustes.

Vello Laos

Quaestiones linguae Estonicae in medicina

MEDITSIIINTERMINOLOOGIA KOMISJONIS

Peale juba trükkis avaldatud immunoloogia-terminite arutati meditsiinterminoloogia komisjoni viieteistkümnendal koosolekul (31. oktoobril 1980) ka õige mitmeid jooksvaid terminoloogiaküsimusi.

Kõigepealt tuli anda hinnang arstkonnale mõtisklemiseks mõeldud E. Kindlami artikli «Loomuliku keele kaitseks» («Nõukogude Eesti Tervishoid», 1980, 2, 146—148) kohta. Et mõtetüüpi täiendsõnaga meditsiinterminid on terminoloogiakomisjonis ka varem mitmel korral kõne all olnud ja vaidlustes selginud mõtted esitanud E. Kindlam oma põhjalikus poolt ja vastu artiklis, võttis komisjon ühel häälel vastu järgmise otsuse.

Kiita heaks E. Kindlami artikkel «Loomuliku keele kaitseks» ja soovitada mõte-tüüpi meditsiinterminite liitumisel (eriti koos sõnaga *hape*) järgida ühiskeelset genitiivliitumist. Seega: **piimhappeveresus** (-kusesus) jt.

Teisena arutati A. Valdese ja J. V. Veski «Ladina-eesti-vene meditsiinisõnaraamatu» tootmislugu. Kuigi ammu oodatud ja hädavajaliku sõnastiku taasredigeeritud käsikiri on juba pikemat aega kirjastuses ja ilmuvate uudisteoste «Tellimislehe» (1979, nr. 9) andmeil peaks raamat müügile tulema 1980. a. IV kvartalis, ei ole seda koosoleku päevaks veel ladumagi hakatud!

Meditsiinterminoloogia komisjon otsustas pöörduda kirjalikult nii kirjastuse «Valgus» juhtkonna kui ka Eesti NSV tervishoiuminist-

ri poole palvega kiirendada raamatu tootmisesse võtmist.

Arutlusel olid ka järgmised päringud üksikterminite kohta.

1. «Eesti-inglise-saksa-vene infosõnastikus» (Tallinn, 1977) on terminid skaneerimine, skannimine, skanning. Meditsiinis aga on aluseks võetud E. Kindlami soovitatud («Nõukogude Eesti Tervishoid», 1974, 1, 84—86) skanneerima või skännerdama. Kumba seisukohta pidada õigeks?

Viimastel aastakümnetel rakendatakse inglise keelest laenatud sõnades hääldeparast ortograafiat ja seepärast peaks ootuspärane olema ä-line vorm skanneerima. Et tegemist aga on teadusharudevahelise terminiga, kuulub selle küsimuse lahendamine vabariikliku õigekeelsuskomisjoni kompetentsi.

2. Kas võib biopsia käigus saadud koematerjali nimetada bioptaadiks?

Kuivõrd punktisiooni teel saadakse punktaat, siis võib ka õiget tuletist **bioptaat** sobivaks terminiks pidada.

3. Kas сочетанное заболевание (mitu haigust koos muutuvad põhihaiguse osadeks) vasteks võib olla liithaigus?

Meil on juba kasutusel termin liitvigastus (vt. «Nõukogude Eesti Tervishoid», 1979, 2, 178). Seda aiuseks võttes on kombineeritud haiguse variandina **liithaigus** õnnestunud termin. Siit veelgi edasi minnes võiks näiteks südame сочетанный порок (mitme klapi üheaegne kahjustus) vaste olla **liitriike**, ühe klapi erineva toimega kahjustus (kitsenemus, puudulikkus) oleks aga **kombineeritud rike** (vn. комбинированный порок).

4. Kui esialgse haigusega on side katkenud, näiteks pärast suurt operatsiooni, kas võib siis uuest situatsioonist tingitud haigust nimetada asendushaiguseks?

Вторая болезнь eestikeelseks vasteks sobib **asendushaigus** (mitte teisene või teine haigus).

5. Kas tervise rahvaulikooli võib lühemalt nimetada terviseülikooliks?

Rahvaulikoolide üks alaliike on **tervise rahvaulikool** e. **terviseülikool**.

6. Füsioloogiaterminid условный рефлекс ja безусловный рефлекс on siiani tõlgitud kui tingitud ja tingimatu refleksi. Kas ei ole täpsemad ja õigemad vasted tingeline ja tingetu refleksi?

Tingitud ja tingimatu refleksi on sisule vastavad ja laialt levinud oskussõnad, mis on

kindlasti juurdunud arstide mitme põlvkonna keelepruugis, seepärast ei ole nende muutmine ka terminoloogia täpsuse nimel otstarbekas.

7. Venekeelses kirjanduses ja sõnastikkudes esineb üks termin väga mitmel kujul: менингококкемия, менингококкемия ja менингококкемия. Milline oleks selle eestikeelne vaste?

Kirjastuses «Valgus» ilmumisejärges ootavas A. Valdesse ja J. V. Veski sõnaraamatus on mitmed teisedki analoogilised terminid, nagu stafülokokkeemia ja streptokokkeemia. Seega tuleks ka kõnealune oskussõna kirjutada kui meningokokkeemia.

Meditšiiniterminoloogia komisjoni kuueteistkümnendal koosolekul (12. detsembril 1980) olid päevakorras arstide ametinimetused.

Algul tutvuti U. Mereste retsensioonis «Sülgavale küündiv rakendusteos» («Keel ja Kirjandus», 1980, 7, 443—446) tõstatatud stomatoloogiaprobleemidega ja TRÜ stomatoloogia kateedri arvamusega üldnimetatud retsensiooni kohta.

Mõlemad kirjutised on huvitavad ja küllalt argumenteeritud, kuid kõikide seisukohtadega ei saanud komisjon siiski nõustuda. Neist olulisem väärarusaam on see, justkui oleks siin tegemist reputatsiooniküsimusega.

Ühest küljest on probleem juriidiline, teisest küljest puudutab aga rahvalikku, mitte-ametlikku keeletarvitust. Nimelt antakse välja kaks eri diplomit. Neist ühel seisab erialana зубной врач ja teisel врач-стоматолог, mida üheselt tõlkida kui hambaarst ei ole õige. Kuid nende mõlema üldkeelne vaste on tõepoolest hambaarst, ja kui hammas valutab, läheb ka arst tavaliselt ikka hambaarsti, mitte stomatoloogi juurde.

Arvestades stomatoloogiaterminite sisulist, juriidilist ja keelelist külge, võttis terminoloogiakomisjon vastu järgmise otsuse. Nii kaua, kuni koolitatakse keskeriharidusega spetsialiste, kelle diplomitele märgitakse зубной врач, ja nad töötavad hambapolikliinikutes, on nende ametinimetused eesti keeles hambaarst ehk dentist.

Stomatoloogia on teadus suu ja lõualuu piirkonna haigustest ning seda eriala esindavad mitmed spetsialistid, nagu stomatoloog (nii peab olema ka TRÜ diplomil, mitte arst-stomatoloog), stomatokirurg, stomatoortopeed,

stomatoproteesiartst jt., keda kõiki rahvakeeles nimetatakse samuti hambaarstideks.

Järgmisena vaadati läbi T. Argali, T. Erelti ja K. Toropi «Vene-eesti kutse- ja ametinimetuste sõnastikus» (Tallinn, 1979) toodud arstide ametinimetused, sest autorid ootavad töö jätkamiseks märkusi ja ettepanekuid.

Meeldiv on nentida, et selles ametlikus asjaajamises kohustuslikuks tehtud nomenklatuuris on likvideeritud meie arstide hulgas lausa patoloogiliselt vohama hakanud paarissõnad, kus üks paarik on lihtsalt ülearune, sest tema sisu on juba teises: arst-oftalmoloog → oftalmoloog e. silmaarst, arst-pediaater → pediaater e. lastearst, arst-terapeut → terapeut e. sisearst jt.

Ei ole aga selge, miks on ametinimetusena bakterioloogarst, veterinaararst ja epidemioloogarst, kuid viroloog, parasitoloog ja toksikoloog. Kõigil nimetatud juhtudel peaks arst lõpust ära jääma või siis olema sulgudes, kus see täpsustamiseks vajalik on.

Mitmele võõrsõnalisele ametinimetusele peab terminoloogiakomisjon vajalikuks lisada omasõna: gastroenteroloog e. mao- ja sooltearst, hematoloog e. verearst. Samuti on mõnikord õige lisada omasõnale võõrtermin: dieediarst e. dietoloog, hambaarst e. dentist.

Veel mõned parandus- ja täpsustusettepanekud. Kardioreumatoloog ei ole üksnes südame- ja reumaarst, vaid ka südame- ja reumaarst.

Linna-lastearst, rajooni-lastearst, jaoskonna-lastearst ja jaoskonna-psühhiaater peaksid ühtluse mõttes kõik olema sidekriipsuga.

Kohtumeditšiini eksperdi asemel on suupärasem kohtuarst, kohtupsühhiaatria eksperdi asemel kohtupsühhiaater, kutsehügieeniarsti asemel on juurdunud tööhügieeniarst.

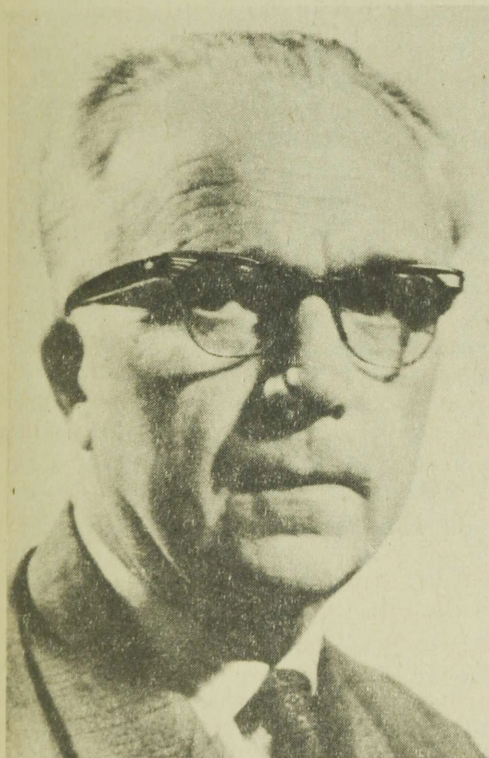
Meditšiiniterminoloogia komisjon asus seisukohale, et polikliinikute kabinettide siltidel ei pea olema selle nomenklatuuri rangelt ametlikud nimetused. Seal võiks stomatoloogi asemel olla hambaarst, kirurgi asemel haavaarst, uroloogi asemel põiearst, endokrinoloogi asemel ainevahetushaiguste arst, füsioteraapia asemel elektriravi(kabinet) jne.

Peale selle võiks niisugustes kohtades kasutada ka rohkem kõigile arusaadavat piltkirja, nagu seda on näiteks liiklusmärgid.

Meditšiiniterminoloogia komisjoni sekretär
Ilmar Laan

In memoriam

ARNOLD PÖLLUMAA
17. X 1907 ... 06. II 1981



Lühikese ja raske haiguse järel lahkus meie hulgast Viljandi Rajooni Keskhaiгла kauaaegne sünnitus- ja günekoloogiaosakonna juhataja, Eesti NSV teeneline arst Arnold Põllumaa.

A. Põllumaa sündis 17. oktoobril 1907. aastal Tallinnas. 1927. aastal lõpetas ta Tallinna J. Vestholmi eragümnaasiumi. 1929. aastal astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1935. aastal *cum laude*.

Aastail 1935...1939 spetsialiseerus A. Põllumaa Tallinna Linna Keskhaiglas akušööriks-günekoloogiks, seejärel töötas Tallinna Ühise Haigekassa Haiglas. 1941. a. septembris määrati ta Viljandi haiгла sünnitus- ja günekoloogiaosakonna juhatajaks, kellena töötas 1976. aastani. Aastail 1945...1946 töötas A. Põllumaa kohakaasluse alusel kirurgiaosakonna juhatajana, kusjuures ta oli ainuke kirurg maakonnas. Pingealise arstitöö kõrval tegutses ta pikka aega ka Viljandi Meditsiinikooli õpetajana.

A. Põllumaa oli kõrgema kategooria akušöör-günekoloog, kes valdas kõikide günekoloogiliste operatsioonide tehnikat. Ta oli üks esimesi Eestis, kes 1940. a. võttis keisrilõike tegemisel kasutusele emaka alumise segmenti transversaalse lõike.

Lahkunu oli väga suurte kogemustega eriarst, kes oma kohustustesse suhtus äärmise vastutustunde ja osavõtlikkusega, kes oma arstitööd tegi suure andumusega. Kõik haiged usaldasid ja austasid teda. Ta oli väga lugupeetud arst, kes oma pikas arstielus suutis aidata väga paljusid.

1959. aastal anti A. Põllumaale Eesti NSV teenelise arsti aunimetus ja 1966. aastal Tööpunalipu orden. Teda autustati medalitega «Vapra töö eest Suures Isamaasõjas aastail 1941—1945», V. I. Lenini juubelimedaliga ning Tööveterani medaliga.

A. Põllumaa oli suurepärane inimene ja eeskujulik arst, kes tegi ära palju nooremate kolleegide õpetajana.

Teenekat arsti mälestavad Viljandi Rajooni Keskhaiгла sünnitus- ja günekoloogiaosakond, rajooni arstid ning kõik meie vabariigi akušöörid-günekoloogid. Arnold Põllumaa on maetud Tallinna Metsakalmistule.

Kolleegid



Stomatoloogide peret on tabanud raske kaotus. 21. veebruaril 1981. aastal suri Tallinna Stomatoloogia Polikliiniku ortopeediaosakonna stomatoloog Heljo Aleksandri t. Ennosaar.

H. Ennosaar sündis 9. augustil 1922. a. Tartus. Keskkooli omandas Tallinnas, kus lõpetas 9. keskkooli. 1941. a. alustas õpinguid Tallinna Õpetajate Seminaris ning lõpetas need 1943. aastal. Sama aasta sügisel astus Tartu Ülikooli arstiteaduskonna stomatoloogiaosakonda.

1948. aastal asus ta inspektorarstina tööle Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi Ravi- ja Profülaktilise Abi Valitsuses, sel ametikohal töötas 1951. aastani. Samal ajal oli ka stomatoloogiks Tallinna Vabariiklikus Onkoloogia Dispanseris. Ajavahemikul 1951...1952 oli

H. Ennosaar Eesti NSV Tekstiilitöölise Ametiühingu Vabariikliku Komitee sotsiaalkindlustusarst. 1952. aastast alates töötas lahkunu Tallinna Stomatoloogia Polikliinikus, algul stomatoloogina, hiljem stomatoortopeedina. H. Ennosaar oli I kategooria stomatoloog. Aastaid oli ta ka pedagoog Tallinna Meditsiini-koolis.

Kutsetöö kõrval osales H. Ennosaar elavalt ühiskondlikus töös. Aastaid oli ta Tallinna Stomatoloogia Polikliiniku ametiühingukomitee esimees. Ta oli lõpetanud EKP Tallinna Linnakomitee Marksismi-Leninismi Õhtuülikooli. Hea töö eest oli H. Ennosaart autasustatud V. I. Lenini juubelimedali ja Tööveterani medaliga, rinnamärgiga «Tervishoiu eesrindlane» ning mitmete aukirjadega.

Juba varajases nooruses oli H. Ennosaare mõtteid ja tulevikku sidunud arstikutse. Stomatoloogia eriala valis ta oma täpsusearmastusele, inimestega suhtlemisest lugupidamisele tuginedes. Stomatoloogitöö aga nõudiski suurt täpsust, töökust, kannatlikku meelt, millest lahkunul ka kunagi puudu ei tulnud. Oma kogemusi ja teadmisi jagas ta lahkelt väga paljudele noortele internidele, üliõpilastele, ka õdedele. Väsitavat kutsetööd tegi H. Ennosaar alati naerusuise-na, eluröömsana, suure optimistina, kelle ükski oma mure ei jõudnud stomatoloogiapolikliinikusse, tema töökohta, tema kaastöötajateni. Kõrge sisemise kultuuriga, siiralt oma tööd armastava arstina oli ta suure lugupidamise ja austuse võitnud nii kaastöötajate kui ka patsientide silmis.

Oleme kaotanud silmapaistva stomatoloogi, võimeka organisaatori, teotahtelise, otsekohese ja abivalmis kolleegi. Mälestus H. Ennosaarest kui eluröömsast ning sooja südamega inimesest jääb kauaks püsima.

Tiiu Vardja



Meie vabariigi arstkonda on tabanud valus kaotus. Raske haiguse tagajärjel lahkus meie hulgast suurepärase arst, rikka hingega inimese-, looduse- ja muusikaarmastaja, oma eriala hästi tundev suurte võimetega traumatoloog Dagmar Dubas.

D. Dubas sündis 14. novembril 1925. a. Tallinnas teenistuja perekonnas. 1951. aastal lõpetas ta Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna. Juba üliõpilaspõlves ordinaatorina töötades kiindus ta traumatoloogiasse. 1952. aastal tuli ta tööle Tallinna Vabariiklikku Haiglasse ja sinna ka jäigi peaaegu kogu eluks. D. Dubase tulek langes aastaisse, mil oli organiseerimisel ja kujundamisel uus traumatoloogiaosakond. Kaader vahetus tol ajal sageli, tema oli neil aastail ainuke püsiv, kes oli suureks toeks vastloodud osakonnas noorte arstide erialakvalifikatsiooni tõstmisel ja spetsialiseerumisel.

D. Dubas oli käinud oma teadmisi

täiendamas kahel korral Moskva täiendusinstituutides ning tõi sealt kaasa püsiva huvi luukasvajate probleemi vastu, eriti kasvajataoliste moodustiste — fibroosse osteodüsplaasia, osteoidosteoomi, osteoblastoomi vastu. Ta täiustas diagnoosimeetodeid, hakkas operatsioonidel kasutama konserveeritud luu-transplantaate. Häid tulemusi sai puusaliigese poolligese asendamisel homotransplantaadiga. Ta oli üks väheseid, kes selles valdkonnas väga hästi orienterus.

D. Dubas oli esimese kategooria traumatoloog-ortopeed, üks juhtivaid spetsialiste meie vabariigis. Temalt on ilmunud kirjutisi teadustööde ja konverentside kogumikes. Ta jagas oma laialdasi teadmisi arstide seltside koosolekuil.

Ka õdesid õpetas ja juhendas ta pidevalt, pidades seda tööd arsti otseseks kohuseks ja enesestmõistetavaks tööpõhimõtteks. Ta oli oodatud lektor terveise rahvaülikoolis, tema loenguid kuulatati hiirvaikuses.

Dagmar Dubas oli erakordselt aus, alati abivalmis ja lahkelt nõuandev kolleeg ning põhimõtteid austav. Suhtus haigetesse äärmiselt osavõtlikult, tundes nende muredele kaasa.

D. Dubast austasid ja armastasid kõik — nii haiged ja neile lähedased inimesed kui ka kõik tema kaastöötajad.

Lahkunu oli erudeeritud, väga tundliku südamega arst, kelle nappi vaba aega täitis muusikaharrastus — klaveril musitseerimine, sagedased kontserdikülastused. Ta valdas mitmeid võõrkeeli, oli reisinud paljudes Euroopa maades. Ka ühiskondlikult oli ta teohteline, elav kaasalööja ametiühingukomitee tegevuses.

Kohusetruu arstitöö eest pälvis D. Dubas V. I. Lenini juubelimedali, Tööveterani medali, Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi ja mitmeid teisi aukirju.

Dagmar Dubase surm on raske kaotus kolleegidele ja arstkonnale üldse. Suurepärase arstina, suure südamesoojusega ja osavõtliku inimesena jääb ta meie mälestusse.

Kolleegid



Traagilise õnnetuse tagajärjel suri 4. mail 1981. a., vaatamata arstide en-nastsalgavatele jõupingutustele, Tallin-na Kiirabihaigla apteegi juhataja pro-viisor Eno Silm. Kaotasime väga hea rohuteadlase, teotahtelise ja võimeka apteegitöötaja, kõikide poolt armastatud inimese.

E. Silm oli sündinud 9. augustil 1936 Tallinnas teenistuja perekonnas. Tallin-na 10. Keskkooli lõpetamise järel 1955. aastal töötas ta ühe aasta apteegis, veen-dudes oma südamelähedases kutsevali-kus. Tartu Riikliku Ülikooli arstiteadus-konna farmaatsiaosakonna lõpetas 1961. aastal. Seejärel töötas mitmetes aptee-kides, pikemat aega aga Tallinnas Pääs-külas ja Mustamäel asuvate apteekide (apteegid nr. 15 ja nr. 215) juhatajana. Seal tegeldes pani ta aluse eeskujuli-kule töökorrale, piinlikule täpsusele ra-vimite valmistamisel, ladusale tööstii-lile, peale muu hankis ka laitmata sisus-tuse nendesse apteekidesse.

1979. aasta aprillist alates oli E. Silm Tallinna Kiirabihaigla apteegi juhataja. Teda ootas ees suur organisatsiooniline ja ettevalmistav töö. Sellega tuli ta hii-lgavalt toime, apteegisisustust ise pla-neerides ja tellides, ise jooniseid tehes, ka kaadrit komplekteerides. Ning neli kuud enne haigla avamist oli apteek töövalmis ning hakkaski ravimitega va-rustama juba töötavat kiirabihaigla.

Eno Silma jätkus kõikjale, tema lah-ket sõna ja tema sädelust kõigile. Ta pani käed külge igasugusele tööle, ei jätnud midagi tegemata. Ei jätanud tege-mata ka teiste tööd, oli siis selle põhju-seks kas kaastöötaja haigestumine või eemalolek muul põhjusel, nii nagu oli sellel traagiliselt lõppenud kevadpäe-valgi. Teiste aitamine ja abistamine, äärmine lahkus ja vastutulelikkus oli E. Silma väga iseloomulik joon, samuti nagu tema väsimatus, erakordne töökus, julge ja asjalik algatus mis tahes tege-vuses. Kuid ta ei koormanud ise kedagi, tema oma mure oli vaid tema enda kanda. Ta oli seltsiv, kaasalööja taidlu-ses ja mis tahes ühisettevõtmises. Tema osa Farmatseutide Teaduslikus Seltsis ja selle juhatuses oli märkimisväärne. Ta rikastas seltsi tegevust huvitavate loengutega, tõi uusi mõtteid, esitas ka-sulikke töökorralduslikke lahendusi.

Eno Silma kui suurepärase inimese kordumatu eeskuju oleks pidanud ikka elavana meie hulgas olema. Temataoli-sed inimesed on tõelised eeskujud eriti noortele töötajatele. Niisuguseid inime-si on meil väga vaja, nad viivad teisi edasi, elu edasi, nad aitavad tagada pa-remat ja osavõtlikumat arstiabi, millest me mõtleme, mille poole püüdleme.

Niisuguste inimeste kaotus on korva-matu. Eno Silma mälestust ei kustuta ka aastad nende inimeste meelest ja sü-damest, kes teda tundsid.

*Tallinna Kiirabihaigla
töötajate nimel
Artur Talihärm*

Toimetuse veerg

«Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse kolleegiumi koosolekul, mis peeti 4. märtsil 1981, olid kõne all mitmesugused küsimused. Algul kuulati peatoimetaja asetäitja V. Laose selgitavat kommentaari «Nõukogude Eesti Tervishoiu» põhimääruse kohta, mis hakkas kehtima möödunud aastal. Põhimääruse on kinnitanud Eesti NSV Tervishoiuministeerium ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariiklik Komitee, määrus on kooskõlastatud Eesti NSV Kirjastuskomiteega ja kirjastusega «Perioodika». Põhimäärus fikseerib küllaltki detailset ajakirja eesmärgid ja ülesanded, ka ajakirja väljaandja, s.o. Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi funktsioonid ajakirja töö soodustamisel ja parendamisel, samuti koostöö organiseerimisel sotsialistlike ja teiste maade meditsiiniajakirjade ning autoritega. On ära toodud toimetuse ning eraldi veel peatoimetaja õigused ja kohustused, ka kirjastuse «Perioodika» funktsioonid. Põhimäärus seab ajakirja töös tähtsaie kohale rahvatervishoiu ja arstiteaduse arengut suunavate partei ja valitsuse ning tervishoiuministeeriumi otsuste ja korralduste elluviimisele kaasaaitamise, värskeima meditsiiniteabe edastamise, eesrindlike kogemuste ja teadussaavutuste viimise meditsiinipraktikasse, loominguilise mõttevahetuse arstiteaduse ja tervishoiupraktika kõige aktuaalsematel teemadel jm. Põhimäärus peab oluliseks avaldada töid ka kapitalistlike maade arstiteaduse ja tervishoiupraktikas levinud reaktsiooniliste teooriate kriitika alalt. Põhimäärusest tuleneb, et on vaja veelgi kokkuvõetlikum olla trükipinnaga, veelgi nõudlikum kaastöö suhtes, on vaja, et ka retsensendid teaduslike artiklite hindamisel nõudlikumad oleksid.

Järgmisena kuulati kokkuvõtlikku informatsiooni aastavahetusel Moskvas toimunud üleliiduliselt ajakirjanike kolmepäevase seminari «Meditsiiniteadmiste propaganda ja massinfovahendite osa selles», millest võttis osa peatoimetaja asetäitja. Seminari korraldas NSV Liidu Ajakirjanike Liit koos Moskva ajakirjanike organisatsiooniga. Seminaril esitasid ülevaatlikke ettekandeid NSV Liidu tervishoiuminister S. Burenkov, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia asepresident S. Debov, NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia üleliiduliste instituutide direktorid akadeemikud V. Šumakov, V. Šaternikov, A. Valdman,

prof. R. Durinjan, NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi valitsusejuhataja E. Babajan, ajalehe «Pravda» teadusosakonna toimetaja M. Koroljov, ajakirja «Здоровье» peatoimetaja M. Piradova, TASS-i vaatleja Z. Hromova, Kesktelevisiooni terviseprogrammi toimetaja J. Beljantšikova jt. Seminariistungite juhataja M. Koroljov sõnastas seminari kokkuvõtte ühe põhjused järgnevalt: nii üleliidulistes ajalehtedes ja ajakirjades kui ka vabariiklikes ajalehtedes on meditsiini artiklite kõrval avaldatud ka selliseid meditsiiniteemalisi kirjutisi, mille autorid enamalt jaolt on meditsiiniprobleemides ebakompetentsed, mistõttu sellised kirjutised on desorienteerinud nõukogude lugejat, tekitanud segadust nii haigete kui ka arstide hulgas, soodustanud väärarusaamade ning ebateaduslike «ravimeetodite» levikut. Akadeemik S. Debov mõistis muu hulgas hukka ja tunnistas lausa mõistmatuks, kuidas Tallinnas valmistatavat ja kalli hinna eest müüdavat toiduhüdroliisaati AU-8 reklaamitakse kui ravimit peaaegu et kõigi haiguste vastu. Ta kinnitas, et seda lahust on väga põhjalikult uuritud akadeemia üleliidulistes instituutides, see ei ole standardiseeritav ja seda ei saagi standardiseerida. AU-8 suhtes võttis sõna ka NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi valitsusejuhataja uute ravimite juurutamise alal E. Babajan, kes samuti taunis AU-8 kui mingi imerohu reklaamimist, mis üldse on äärmiselt vastutustundetu tegu.

Seminarist kokkuvõtet tehes rõhutas ajalehe «Pravda» toimetaja M. Koroljov meditsiinis kehtiva põhimõtte — mitte kahjustada inimest — ülekandmise vajadust ka ajakirjandusse. Sest suuretiraazilistes väljaannetes meditsiini, tervise ja ravist kirjutamine koos väärpõhimõtete ja ebateaduse lugeja ette toomisega ongi otsene inimese, eriti haige inimese kahjustamine. Ta pidas oluliseks ajalehtedes avaldamisele tulevaid meditsiinalaseid kirjutisi retsenseerida kiiresti pärast laekumist, nii nagu tehakse ajakirjade toimetustes, sest informatsioon olgu objektiivne.

Järgnenud arutelu, milles peatoimetaja O. Tamm esitas ka tervishoiuministeeriumi seisukohad eespool toodud nähtude ja ilmingute kohta, tuli esile kolleegiumi arvamus, et ajakirja peab ka edaspidi aktiivselt välja astuma väärteabe ja ebateaduse leviku vastu. Seda nõuab meie aeg.

Prof. P. Bogovski tutvustas premeerimiskomisjoni arvamusi ajakirja sisu kohta, pidas vajalikuks olla veelgi nõudlikum artiklite hindamisel ning suurendada ülevaadete arvu. Peeti õigeks avaldada ka neid sisukaid töid, mis meie teadlastelt on ilmunud välisajakirjades, ka artikleid koos kommentaaride ja täiendustega (I. Laan, U. Sibul). Prof. E. Raudami arvamus oli, et ajakirja avaldagu ka edaspidi üksnes tõsiteaduslikke uurimistöid. Arutati ka toimetusse laekunud käsikirju, nende sisu ja kvaliteeti.

29. jaanuari kolleegiumi koosolekul, mida juhatas tervishoiuministri esimene asetäitja E. Väärt, arutati ravimtaimede varumist 1980. aastal ning ülesandeid 1981. aastaks. Aptee-rid ja üldhariduslikud koolid on selles osas palju ära teinud, mille tulemusena tuldi toime plaani täitmisega. Kahjuks jäi Eesti NSV Põl- lumajandusministeeriumil ning Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeeriumil ravimtaimede kogumise plaan täitmata. Edaspidi tuleb ravimtaimede kasvuvalad meie vabariigis kaar- distada. Hoopis rohkem on meil vaja koguda kummelit. Ravimtaimede varumisele aitaks hästi kaasa ka sihipärane sanitaarselgitustöö.

Samal koosolekul kinnitati meditsiiniapara- tuuri ja -instrumentide tellimused 1982. aas- tak, arutati ka mitmesuguseid jooksvaid kü- simusi.

12. veebruaril toimunud istungit juhatas tervishoiuminister prof. V. Rätsep. Päevakor- ras oli tervishoiuasutuste vajadused arstide järele ning sellele vastavalt TRÜ arstiteadus- konna 1981. aasta lõpetanute töökohtadele pai- gutamise arutelu.

Teiseks oli vaatluse all kardiokirurgilise arstiabi süsteem meie vabariigis ja sellest tu- lenevalt ka arengusuunad. Tartu kardiokirur- giakeskusele tuleb koostada põhimäärus. Kar- diokirurgilises abis on väga tähtis järgivuse printsiibist kinnipidamine, seda on vaja nii haigete õigeaegseks väljaselgitamiseks, haigu- se diagnoosimiseks kui ka kirurgilise ravi ja rehabilitatsioonise õigeks korraldamiseks. Sü- damehaiged peame keeldumatult hospitalisee- rima. Tartu kardiokirurgiakeskust on vaja apa- ratuuriga hästi varustada. On vaja koostada ka kardiokirurgiliste haigete dispanseerimise metoodilised soovitused (nii täiskasvanud kui ka lapsed). TRÜ arstiteaduskonna hospitaal- kirurgia kateedri juurde peab kuuluma kar- diokirurgia teadusliku uurimise labor. See kõik fikseeriti kolleegiumi otsuses.

Kolmandaks arutati Tartu ja Pärnu vere- teenistust. Selles valdkonnas on teha veel pal- ju. Doonorivere vajadused on tänapäeva me- ditsiinis suured. Seetõttu peab vereteenistus- organisatsioon toimima laitmatult ja häireteta.

Tartu RSN TK Tervishoiuosakond ei ole täit- nud tervishoiuministeeriumi käskkirja. Tartu vajab kindlasti vereülekandejaama. Pärnus tuleb vereülekandejaama tegevus ümber kor- raldada nii, et see vastaks omataoliste vere- ülekandejaamade põhimääruse nõuetele. Kol- leegiumi otsuses on toodud juhtnöörid edas- pidiseks.

26. veebruari koosolekul analüüsiti, kuidas antakse meditsiinilist abi Suure Isamaasõja veteranidele ja invaliididele. Ehkki sel alal on meil palju tehtud, on küllalt veel teha, et võiksime rahule jääda. Täiuslikum peab ole- ma dispanseerimine, nende polikliiniline ja haiglaravi, samuti töö organisatsiooniline külg. Tervishoiuminister prof. V. Rätsep, kes koos- olekut juhatas, rõhutas kogu töö eeldusena veteranide ja invaliidide täpsete nimekirjade koostamise vajadust, seades eeskujuks Musta- mäe Põlikliiniku tegevuse, ning pidas oluli- seks ka aruandlust selles töös, samuti tähele- panelikku ja osavõtlikku suhtumist invaliidi- desse.

Samal koosolekul kuulati valitsusejuhataja R. Tootsi sõnavõttu ajalehe «Pravda» juht- kirja «Peaarst» kohta ning tema kommentee- rimist. Tallinna Pelgulinna Haigla peaarst V. Ilmoja tegi ettepaneku eksperimendiks anda peaarstile õigus maksta palka töö, mitte ametikoha järgi. Edaspidi tuleks kasutada TRÜ-s leiduvaid võimalusi peaarstide etteval- mistamiseks, mida rõhutas tervishoiuminister V. Rätsep.

Kuulati informatsiooni grippi ja ülemiste hingamisteede katarridesse haigestumise ning profülaktikameetmete rakendamise kohta meie vabariigis. Muret tekitav on laste haigestumi- se pidev tõus. Vaktsineerimise alal saaks üht- teist veel ära teha.

Viimasena oli päevakorras töötingimuste pa- randamise, töökaitse ja sanitaartervistavate ürituste kompleksplaani täitmine X viisaasta- kul. Hea töö poolest on silma paistnud Tartu Vabariiklik Psühhoneuroloogiahaigla, Rapla Rajooni Keskaigla, tootmiskoondis «Eesti Me- ditsiinitehnika», Harjumäe ja Merimetsa haiglad Tallinnas ning Narva Linna RSN TK Tervishoiuosakond. Teha on veel palju, eriti töökaitse alal. Narva Linna haigla töökorral- dusega peaksid teised tingimata tutvuma.

Kõikide küsimuste kohta võeti vastu üksik- asjalikud otsused.

Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi kolleegiumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi koosolekul 14. mail 1981. a. tehti kokkuvõtteid tervishoiuasutuste 1980. aasta ülevaatusete tulemustest. Võitjateks ning rahapreemia ja diplomiga väärilisteks tunnistati järgmised tervishoiuasutused.

Esimeses rühmas Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser (preemiaks 2600 rbl.);

teises rühmas Tallinna Pelgulinna Haigla (7000 rbl.), Tallinna Harjumäe Haigla (3000 rbl.) ning Valga Rajooni Keskaigla (2500 rbl.);

kolmandas rühmas Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam (1500 rbl.);

neljandas rühmas Puhja ja Risti Jaoskonnahaigla ning Rannu ambulatoorium (à 700 rbl.);

viimas rühmas Uusna, Linnamäe, Võõbste, Kaiu ning Põlgaste velskri- ja ämmaemandapunkt (à 100 rbl.), kombinaadi «Balti Manufaktuur» tervishoiupunkt (150 rbl.), tootmiskoondise «Põlme» velskripunkt ja Pärnu Kalakombinaadi tervishoiupunkt (à 120 rbl.), Valga Õmblusvabriku, V. Klementi nimelise Õmblustootmiskoondise ning tekstiilivabriku «Punane Koit» tervishoiupunkt (à 100 rbl.).

Tervishoiuasutuste juhtivaid töötajaid premeeriti Eesti NSV tervishoiu-ministri käskkirja põhjal.

Märgiti ära Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi, Tõrva Linna Haigla ning Tallinna Vabariikliku Sadamahaigla kollektiivi edukat tööd.

Käesoleva aasta 29. mail toimus Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi teadusliku meditsiini-nõukogu presiidiumi koosolek prof. P. Bogovski eesistumisel. Päevakorras oli viis küsimust. Vaadati läbi 1982. a. korraldatavate vabariiklike arstiteaduslaste kongresside, konverentside, sümposiumide plaani projekt. Kavas on epidemioloogide, mikrobioloogide ja hügienistide ning kirurgide kongress, laboriarstide konverents, samuti uroloogia, immunoloogia, spordimeditsiini, reumatoloogia, tööhügieeni alal, kokku kuus, ning üleliiduline neurokirurgiakongress, mis pühendatakse Tartu Riikliku Ülikooli 350. aastapäevale.

Teiseks arutati arstiteaduslaste rahvusvahelise koostöö 1982. a. plaani projekti. Jätkub koostöö Soome teaduritega tööhügieeni ja kutsehaiguste, viroloogia, neurokirurgia ja gastroenteroloogia alal. Meie poolt osaleb Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut kahe teemaga: «Allergilised kutsenahahaigused» ja «Varajase diagnoosimise täiustamine mõningate toksiliste ainete kahjustava toime puhul organismis». Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut teeb koostööd viroloogia alal ning TRÜ arstiteaduskond neurokirurgia ja

gastroenteroloogia alal. Saksa DV teadurid koos Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi teaduritega uurivad onkoloogiaprobleeme. A. Seppo nimeline Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratoorium hakkab tegema koostööd Tšehhoslovakkia Sotsialistliku Vabariigi teaduritega teemal «A. Seppo metallosteosünteesi meetodi rakendamise pikkade toruluude murdude puhul».

Kolmandana vaatas teaduslik meditsiini-nõukogu presiidium läbi arstiteaduslike uurimistööde 1982. a. riikliku plaani projekti, milles on 26 ülesannet. Neil on suur tähtsus rahvamajandusele, eriti meie vabariigi tervishoiusüsteemile. Presiidium kiitis plaani projekti heaks. See esitatakse Eesti NSV Riiklikule Planeerimiskomiteele.

Neljanda küsimusena arutati teadusasutuste tegevuse efektiivsuse suurendamise võimalusi vastavalt NSV Liidu Tervishoiu-ministeeriumi käskkirjale nr. 470 (5. maist 1981. a.). Ürituste plaanis nähakse ette koondada teadusasutuste jõud põhiprobleemide lahkamiseks. Kitsad teaduslikud teemad, millest võtab osa 1...3 teaduslikku töötajat, peetakse otstarbekaks uurimisprobleemide hulgast välja jätta. Teadusasutuste väikesed ja paralleelsed struktuurüksused liidetakse, suureneb fundamenditaaluurimuste osa. Eriti pööratakse tähelepanu teadlaskaadri ettevalmistamisele, sest on käte jõudnud ajajärk, et paljud kogenud arstiteadlased seoses pensioniikka jõudmisega tuleb asendada noorte teadlastega. Meditsiini-asutused vajavad veelgi enam abi uuema aparatuuri ning sisseseadega varustamisel.

Jooksvate küsimuste all informeeris allakirjutanu presiidiumi liikmeid mitmesugustest direktiivkirjadest.

Andrei Sarap

TARTU RIIKLIKUS ÜLIKOOIS

Arstiteaduskonna nõukogu koosolekul 17. märtsil 1981. a. kuulati bioloogilise keemia kateedri dotsendi kt. T. Vihalemma *venia legendi* loengut «Adenosiintrifosfataasid ja tsüklilised nukleotiidid pankrease funktsionaalse aktiivsuse regulatsioonis» ja sama kateedri dotsendi kt. M. Zilmeri *venia legendi* loengut «Humoraalse regulatsiooni biokeemilistest mehhanismidest». Loengud olid hästi illustreeritud ja neile anti kõrge hinnang. Nii T. Vihalemm kui ka M. Zilmer esitati dotsendikute saamiseks.

Teadusprodekaan prof. E. Sepp andis ülevaate ohutustehnikast arstiteaduskonna kateedrites. Viimase kahe aasta jooksul ei ole laboratooriumides tööõnnetusi juhtunud.

Õppeprodekaan dots. V. Kask andis ülevaate kateedrite õppejõudude töö sisekontrolli tulemustest. Kontrollimise eesmärk on ühtlustada õppetöö printsiipe, tõsta veelgi nõudlikkust nii kateedrisiseselt kui ka arstiteaduskonnas tervikuna. Rõhutati noorte õppejõudude töö senisest hoolsamat juhendamist.

Prof. L. Päi rääkis uutest suundadest raviaeriala subordinaatoris (VI kursus), mida oli käsitletud Harkovis toimunud üleliidulisel nõupidamisel. Leiti olevat otstarbekas vähendada väikeste erialatsüklite arvu, samuti lühikesi loengutsükke. Peeti vajalikuks suurendada loengute arvu ja tugevdada organisatsiooniliselt VI kursusel kliinilise farmakoloogia ja farmakoterapia loengu kursust, peeti vajalikuks ka subordinaatori profileerivate kateedrite õppejõudude teadmiste täiendamist kliinilise farmakoloogia alal.

TRÜ arstiteaduskonnas on kliinilise farmakoloogia kursust prof. L. Allikmetsa initsiatiivil toimunud juba kümme aastat. See on kohustuslik 36...40-loenguline tsükkel sügissemestril ravi- ja pediaatriaosakondade üliõpilastele.

Nii eesti kui ka vene õppekeele raviasiakonna rühmade loengud (osa eesti, osa vene keeles) toimuvad koos. Selliseid loengukursusi on seni ainult viies NSV Liidu meditsiiniinstituudis, mujal on see alles juurutamisel. Juba viis aastat on TRÜ-s toimunud kliinilise farmakoloogia alased täiendustsüklid ka arstidele. Eeloleval õppeaastal võtavad sellest osa ka hospitaalkateedrite õppejõud. Prof. L. Päi rõhutas polikliinilise õpetamise süvendamise vajadust, sest 70...80% lõpetajatest läheb tööle ambulatooriumidesse. Üldse töötab arstikonnast umbes pool polikliinilistes asutustes. 1981. a. maikuus otsustati ette valmistada 1981/1982. õppeaasta subordinaatori muudatuste tegemise projekt.

TRÜ doktoritööde kaitsmise erinõukogu ees kaitses möödunud aasta lõpul väitekirja «Maoreseksiooni, selektiivse ja proksimaalse selektiivse vagotoomia võrdlev hinnang gastroduodenaalsete haavandite ravis» Tallinna Pelgulinna Haigla I kirurgiaosakonna juhataja arstiteaduse kandidaat Rando Truve. Ametlikeks oponentideks olid akadeemik M. Kuzin Moskvas ning professorid arstiteaduse doktorid S. Gulordava ja K. Pöder.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi kardioloogia- ja koronaarkirurgia osakonna töötaja A. Rosenthal, kes mullu alles arstiteaduskonna üliõpilane oli, pälvis üliõpilasvõistlustöö eest NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia kuldmedali ja preemia. Töös oli analüüsitud ja võrreldud südame isheemiatõbe põdejate uurimisel kasutatud meetodeid. A. Rosenthali uurimistöö juhendajad olid arstiteadlased I. Liiv ja J. Eha.

TRÜ arstiteaduskonna hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri dotsent, Tartu Kliinilise Haigla peaarst L. Karu oli tänavu aprillis kümme päeva teaduslikul lähetusel Saksa FV-s. Ta võttis osa Frankfurdi lähedal toimunud Nõukogude Liidu ja Saksa FV ühis-sümposiumist, kus arutati sotsiaal- ja tööhü-

gieeniprobleeme, ta jõudis külastada ka mitmeid raviasutusi Essen, Kölnis, Bonnisis jm.

Tartus maikuus toimunud III ülevabariigilise psühhofarmakoloogiaõupidamise ajal arutati muu hulgas ka uusi uurimissuundi XI viisaastakuks. Otsuses on fikseeritud taotlus, et TRÜ farmakoloogia kateedritele antaks psühhofarmakoloogiliste uuringute alal juhtiva asutuse õigused.

TRÜ arstiteaduskonna sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja prof. K. Gross võttis osa ülevabariigilisest naiskomisjonide seminariõpidamisest, kus ta esines ka kõnega.

TRÜ teaduspäeval Paide rajoonis, mis toimusid käesoleva aasta aprillis, esines sealsetele meditsiinitöötajatele prof. E. Raudam, «9. Mai» kolhoosi töötajatele kõneles kirurgia-professor K. Pöder.

Teaduspäeval Viljandi rajoonis oli TRÜ delegatsiooni juht rektor prof. A. Koop. Kohtuti mitmel pool, ka Viljandi Rajooni Keskhaglas. Kultuurimajas toimunud konverentsil esines teiste hulgas ka prof. K. Pöder.

Valga rajoonis peetud teaduspäevadele sõitnud TRÜ esindusse kuulus ka prof. A. Tikk. Kohtuti rajooni partei- ja täitevkomitee töötajatega, teaduspäeva plenaaristung oli kultuurimajas.

PUNASE RISTI SELTSIS

Punase Risti Seltsi algorganisatsioon Tartu Riiklikus Ülikoolis on suur, ligi 7000 üliõpilast ja õppejõudu on seltsi liikmed. Lahked ja mõistvad ollakse doonorluses, need sõnad käivad paljude sadandete kohta. Ja ei olegi üllatav, kui meie vabariigi kõrgkoolide hulgas on TRÜ rahval kindlalt esikoht ja Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee rändlipp. Väsimatu dotsent S. Russak algorganisatsiooni esimehena on juba aastate kestel selle heaks väga palju ära teinud.

Mullu ühel päeval oli Tartu rajooni Ulila ambulatooriumis doonorite austamise õhtu. Põhjuseks olid tõeliselt austamisväärsed doonorid L. Saarjärv, E. Staub, V. Kitse, K. Romanenko, J. Randmaa ja veel teisedki. Tänavust aastat alustati juba jaanuaris doonorluse päevaga, mil vereandjaid tuli kokku lähedalt ja kaugemaltki: Ulilast, Puhjast ja mujalt. Doonoriveri on kallis ja asendamatu abi intensiivselt arenevas meditsiinis, kõigis sünnitusmajades, traumatoloogia-, kirurgia- ja reanimatsiooniosakondades, intensiivravipalates ja mujal.

Kauaaegse kohusetruu töö eest ja seoses pensioniikka jõudmisega autasustati NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi nimel Tööveterani medaliga järgmisi tervishoiutöötajaid:

Aa Invaliididekodu

Olga Kuropatkina, Salme Paavo, Aune Sang.

Apteek nr. 17

Nadežda Ljapun.

Apteek nr. 58

Gerda Herma, Salme Karro, Alide Põldmets, Sadjat Saripov, Anna Snetkova, Linda Suur.

Apteek nr. 90

Nechama Friedman, Meeri Kase, Maria Morgun, Hilja Paju.

Apteekide Peavalitsus

Hermeline Allas, Elga Alliksoo, Anna Blumberg, Rosalie-Elvira Hiienuurm, Erika Hõlpus, Valve Hääl, Marie Jaansoo, Henriette Janson, Aino Joab, Hilda Jõõts, Tamara Jääts, Hilja Jürgen, Rosalie Kaarma, Erika Kadaai, Tom Kansa, Valentina Klimovitš, Helga Kums, Marta Kullamaa, Tamara Kõiv, Juta Lijas, Hilda Loit, Saima Luik, Virve Luik, Nelli Mereväli, Asta-Alice Moks, Aino Mäekalle, Gunda Naab, Valentina Nurm, Olga Opolonik, Laine Pant, Antonina Petrova, Leili Pukk, Amalie Raava, Anna Redko, Lilli Rossi, Evi Rätsep, Salme Saar, Eduard Salu, Ira Sauter, Helgi Senter, Meta Steinberg, Niina Sõer, Marcella Tamm, Liidia Tart, Erna Trumm, Helmi Tuuksam, Linda Vool.

Balti Raudtee Tallinna Osakonna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

Elja Gendelevitš, Olga Mostovaja.

Balti Raudtee Tallinna Polikliinik

Antonina Gorelova, Sofia Kostrõnina, Zinaida Kuznetsova, Zoja Lebedintseva, Nadežda Makarovskaja, Liidia Meisner, Maria Nikolajeva, Veera Rebane, Niina Reet, Nadežda Zenkevits, Niina Utgof, Ludmilla Valner.

Balti Raudtee Valga Sõlme Haigla

Vera Devetjarova, Anna Poljakova.

Eesti NSV Vabariiklik Vereülekande Jaam

Jelizaveta Hietala, Praskovja Ladõženskaja, Kulla Nõukas, Velaine Rohtla, Zinaida Smirnova.

Harju Rajooni Keskpoliikliinik

Anastassia Beloussova, Fjodor Fedulov, Zinaida Gurejeva, Anna Onoreitšuk, Tatjana Potokina, Galina Smirnova, Benita Suurvärav, Ainu Tiidus.

Haapsalu Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

Valentina Žurihhina.

Haapsalu Rajooni Tuberkuloositõrje Dispanser

Nadežda Tišler.

Haapsalu Vabariiklik Neuroloogia ja Ortopedia Haigla

Helga Rohtla.

Kohtumeditšiini Peaekspertiisi Büroo Võru Rajoonidevaheline Kohtumeditšiini Osakond

Kärthen Hansson.

Koluvere Invaliididekodu

Velli Tolli.

Paide Rajooni Keskapteek

Asta Kapp.

Paunküla Invaliididekodu

Meeri Ojasuu, Tamara Vint.

Põllumajandustöötajate sanatoorium «Tervis»

Andrei Ilves, Ligia Toomast.

Põlva Rajooni Keskaigla

Elena Ande, Maimu Asser, Salme Hallap, Pärja Hank, Aino Järvis, Tähte-Lehte Kaldmets, Maimu Pikk, Linda Pošlina, Bertha Puna, Ilse Rootsmäe, Lisbet Siirak, Lilli Varunov, Elsa Võlli.

Pärnu Linna Haigla

Valve Ennuste, Maimu Gramann, Zinaida Grišuk, Hilda Hoog, Maria Jasson, Salomia Kirde, Alice Lipmann, Jelena Lizunova, Ella Mathiesen, Adeele Meejärv, Zinaida Nekrasova, Helju Povilaitis, Paraskeva Prenge, Laine Päri, Leida Pärna.

Pärnu Rajooni Keskapteek

Liidia Jõgi, Elma Lenitševa, Hilda Lensment, Erika Must, Lehte Vili.

Pärnu Linna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakond

Veera Juhkam, Ida Jüris, Vaike Kanus, Marie-Johanna Kasesalu, Helmi Käpp, Selma Käära, Elvine Köster, Meralda Laansoo, Laine Merila, Aino Mitt, Vilna Mäe, Vellamo Naut, Leida Neps, Laine Priiniit, Ljubov Põldver, Elviine Roosileht, August Sari, Veera Silman, Lilli Tamra, Anette Tekko, Erna Tomson, Kata Varik, Helju Oige.

Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

Veera Baljutiene, Kapitolina Drozdova, Aino Kaljo, Linda Männi, Johannes Välling, Selma Väärand.

Rakvere Invaliididekodu

Hermilda Haljaspõld, Endel Tivas.

Rakvere Rajooni Keskapteek

Ilse Kalvet, Alma Lember, Henne Parm, Hilja Pass, Otto Riisberg.

Risti Jaoskonnahaigla

Alma Kruuspan.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi jaanuari- ja veebruarikuu koosolekutel on vaatluse all olnud mitmesugused küsimused. Arutatud on vabariikliku komitee presiidiumi I kvartali töö- ja perspektiivplaani, 1980. aasta sotsiaaltoetus- ning ametiühingueelarve täitmist, Tallinna tervishoiuasutuste töötajate tulu- ja lastetasmaksu õigsuse kontrollimist. Kontrollimisega võib rahule jääda Kalinini rajooni tervishoiuasutustes, Nõmme Haiglas, Tallinna Linna Tuberkuloositõrje Dispanseris ning Tallinna Stomatoloogia Polikliinikus, mujal on see olnud ebaregulaarne ja pinnapealne.

On arutatud ning tehtud kokkuvõtteid 1981. a. kollektiivlepingute sõlmimisest. Põhjalikult on analüüsitud Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariiklikule Komiteele saadetud avaldusi ning kaebusi. E. Napits on rääkinud Tartu Tervishoiutöötajate Maja tegevusest ning neist üritustest, millega tähistati NLKP XXVI kongressi. Koosolekutel on lahendatud ka rohkesti jooksvaid küsimusi.

27. veebruaril 1981. a. arutati Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee XIII pleenumil ametiühingukomiteede tööd töödistsipliini edasisel tugevdamisel ja kaadrivoolavuse vähendamisel, lähtudes NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu sellekohasest määrusest. Komitee esimees I. Galanin märkis oma ettekandes, et rahva tervishoius on meil edu saavutatud. Nii on ehitatud uusi haiglaid, polikliinikuid ja apteekide, arstiabi kvaliteet ning töökultuur on tõusnud. Mõnevõrra paremaks on muutunud ka meditsiinitöötajate töö- ja olmetingimused. Paljude meditsiinitöötajate palku on tõstetud. Üle 220 perekonna said 1980. a. uued korterid. See kõik on võimaldanud suurendada nõudlikkust töödistsipliini suhtes ning vähendada kaadrivoolavust.

Eespool nimetatud määruse täitmine on tervishoiuasutuste ja ametiühingukomiteede tähelepanu keskmes kogu aeg. Töös on suurenenud sotsialistliku võistluse osatähtsus, enam on tähelepanu pööratud tööaja ratsionaalsele kasutamisele. Töödistsipliini ning asutuse kodukorra rikkujatega tegeleb ka seltsimehelik kohus. Mõnes Tallinna linna ning Harju, Rapla, Põlva ja Tartu rajooni tervishoiuasutuses sotsialistliku võistluse osatähtsust paraku veel alahinnatakse. Mitmes Tallinna, Kohtla-Järve, Narva, Rakvere tervishoiuasutuses on kaadrivoolavus ikka veel väga suur. Mitte kõigi asutuste juhid ning ametiühingukomiteed ei pööra küllaldast tähelepanu töö- ja olmetingimuste parandamisele, töödistsipliinile ja kaadrivoolavuse probleemidele.

Pleenumi otsuses on toodud nõuded ja ettepanekud, mida on vaja edaspidi tingimata teha. Kõik ametiühingukomiteed peavad koos tervishoiujuhtidega välja selgitama halva töödistsipliini põhjused ning need kõrvaldama. Kaadrivoolavuse ja töödistsipliini rikkumiste

kohta tuleb teha iga-aastane analüüs. Töödistsipliini rikkujate suhtes peab olema range ning neid tuleb ühiskondlikult mõjutada. Kaadrivoolavuse vähendamiseks on vaja anda tervishoiutöötajatele elamispinga ning nende laste jaoks lasteaia- ja -sõime kohti. Selle taotlemisel peab olema järjekindel.

17. aprillil 1981. a. toimus Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee XIV pleenum. Arutati ametiühinguorganisatsioonide ülesandeid NLKP XXVI kongressi otsuste täitmisel. Põhiettekanne oli komitee esimehelt I. Galaninilt, sõna võtsid tervishoiuministri esimene asetäitja E. Väärt, Tallinna tervishoiuosakonna juhataja M. Martinson, Tervishoiutöötajate Ametiühingu rajooni- ja linnakomiteede esimehed V. Hiire, G. Arro, M. Persitskaja ja L. Bõstrova.

Pleenumil vastuvõetud otsuses on fikseeritud Eesti NSV tervishoiutöötajate ametiühinguorganisatsioonide ülesanded tulenevalt NLKP XXVI kongressi otsuste täitmisest. Neist tähtsamad on järgmised.

Tervishoiutöötajate ametiühingu kõik komiteed koos tervishoiuorganite ja -asutuste ning parteiorganisatsioonidega peavad korraldama NLKP XXVI kongressi materjalide tundmaõppimist. On vaja korraldada kohtumisi NLKP XXVI kongressi ja Eestimaa Kommunistliku Partei XVIII kongressi delegaatidega.

Edaspidi peab suurem olema ametiühingukomitee osa tervishoiuasutuste ehituste kontrollimisel, eriti valmivate objektide osas. Tuleb täiustada ambulatooriumide ja polikliinikute töökorraldust, mitmekesistada sotsialistliku võistluse vorme, hoogustada kommunistliku töö liikumist ning parendada ideelis-kasvatuslikku tööd. Sallimatu peab olema kutseetika rikkujate suhtes. On vaja kontrollida administratsiooni, et see täidaks kollektiivlepingut. Julgemalt tuleb rakendada ametiühingute seadusjärgseid õigusi.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee Presiidiumi ülesanne on koos Eesti NSV Tervishoiuministeeriumiga koostada ürituste perspektiivplaani NLKP XXVI kongressi otsuste täitmiseks.

Rapla Rajooni Tervise Rahvaülikool on üks vanemaid meie vabariigis ning juba aastaid püsinud kindlalt paremate seas. Seepärast pidaski Vabariiklik Tervise Rahvaülikoolide nõukogu oma järjekordse istungi 17. aprillil just Raplas.

Nõukogu esimees, Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm rõhutas avasõnas tervise rahvaülikoolide üha suurenevat tähtsust terviseõpetuse korraldamisel. Seetõttu on Rapla rajooni arstkonna pingutused tervise rahvaülikooli töös eriti hinnatavad.

Rapla Rajooni Tervise Rahvaülikooli nõukogu esimees L. Sukles analüüsis põhjalikult

ligi 20 aastat kestnud õppetöö peamisi etappe ja edusamme. Rahvaulikooli on selle aja jooksul lõpetanud 2013 inimest. Praegu on 14 osakonnas 519 kuulajat, seega 1,4% rajooni elanikest. Pääaeu kõik osakonnad töötavad diferentseeritud eriprogrammide järgi. Ainult 1% kuulajaist on pensioniealised, kuni 30 aastat vanuseid aga on rohkem kui 37%.

L. Jannus rõhutas kaasettekandes kohaliku lektorite kaadri oskuslikku rakendamist ning kogu arstkonna entusiasmi tervise rahvaulikooli töö korraldamises. See ongi taganud rahvaulikooli autoriteedi ja toonud auditooriumidesse tuhandeid kuulajaid.

Sõnavõttude ja arutelu käigus said selgeks räägitud üsna mitmed probleemid, millest oleneb rahvaulikooli töö edukus. Arutelu kokku võtvas lõppsõnas soovitas O. Tamm kirjutada artiklid raplalaste kogemustest ajakirjale «Nõukogude Eesti Tervishoid» ja koostatavale eesrindliku kogemuse kogumikule, sest ettekandes esiletoodud kogemused ja mitmed novaaatorlikud suunad vääraksid laialdast tutvustamist ning kõigis tervise rahvaulikoolides rakendamist.

Maano Kivilo

4...9. maini 1981. a. viibis Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi toksikoloogidel külas Helsingi Tööhügieeni Instituudi teadur Kai Falck. Ta on mutageensuse uurija. *Salmonella typhimurium*'i spetsiaalsete tüvede Ames testi kõrval on K. Falck rohkem kasutanud suhteliselt uuemat, fluktuatsioonitesti, mida peetakse esimesest mitukümmend korda tundlikumaks ning otstarbekohasemaks keemiliste ainete väikeste kontsentratsioonide mutageensuse määramisel.

Siin demonstreeris ta oma meetodikat. Samas esines K. Falck ka loenguga mutageensuse uurimisest Soome töölistel, kes on kokku puutunud mitmesuguste toksiliste ainete. Esineja andis ülevaate geneetika uuest, alles arenevast harust — geneetilisest toksikoloogiast. Rohkete eksperimentaaluuringute põhjal on teada, et enamik mutageenseid aineid on kantserogeensed. Et kindlaks teha, kas see seaduspärasus on maksev ka inimeste puhul, on vaja veel pikemaajalisi töid. Praegu tegelevadki Soome teadlased nende inimeste arvelevõtmise ja süstemaatilise uurimisega, kes mutageensete ainete ja kokku puutunud, välja selgitamiseks aastate ja isegi aastakümnete pärast, kas nende hulgas on suurenenud vähktõppe haigestunute arv.

Meie vabariigis on esimesed sammud geneetilise toksikoloogia alal astunud vaid instituudi eksperimentaalse ja kliinilise toksikoloogia osakonna nooremteadur Pia Rüütel. Külas käik andis uusi mõtteid ja abi selle suuna edasiarendamiseks.

Leili Gasman

Gastroenteroloogiadekaad, mille korraldas Sverdlovski Meditsiiniinstituudi gastroenteroloogia laboratoorium, toimus 20...29. aprillini 1981. a. Kurganis. See laboratoorium töötab Kurgani oblastihaigla baasil. Osa võttis üheksa arstide brigaadi (igasse brigaadi kuulusid kirurg, gastroenteroloog, röntgenoloog ja laboriarst). Kümne päeva jooksul kuulati huvitavaid loenguid seadekulgla haiguste patogeneesist, diagnoosimisest ja ravist, tutvuti uute laboratorsete, röntgenoloogiliste ja funktsionaaldiagnostika meetoditega, demonstreeriti uusi operatsioonimeetodeid. Õppetöö oli pingeline, väga huvitav, laitmatu korraldusega. Osavõtjad tutvusid Kurgani Traumatoloogia ja Ortopeedia Instituudiga, mida juhatab rahvusvaheliselt tuntud traumatoloog, Lenini preemia laureaat prof. G. Ilizarov.

Eesti NSV-st võttis dekaadist osa arstide brigaad, Kingissepa Rajooni Keskhaigla arstid R. Tammur, M. Sema, H. Sepp ja alikirjutatuna. Meile näidati Jurgamõssi Rajooni Keskhaiglat, kus oli võimalik tutvuda dekaadil esitatud uute diagnoosi- ja ravimeetodite rakendamise võimalustega rajoonihaiglas.

Selliseid dekaade korraldatakse kaks korda aastas ja nad on väga populaarsed. Nõukogude arstide kõrval võtab neist sageli osa ka arste muudest sotsialismimaadest.

Ants Haavel

Aastaid on Eesti NSV Noorte Turistide Maja innustanud kooliõpilasi osalema kodu-uurimises. On korraldatud huvitavaid koosolekuid, piirkondlikke kokkutulekuid, ekskursionee ning ülevabariigilisi koolinoorte kodu-uurimise konverentse. Kohalik terviseluugu ilmus õpilastööde temaatikasse alles 1977. aastal. Siiani on õpilastelt laekunud järgmised kodu-uurimused, mille maht on umbes 10...20 lehekülge, illustatsioonideks on fotod.

1977. aastal «Otepää apteegi tegevusest» (1872...1976). Autor Otepää Keskkooli õpilane Piia Peetersoo, XI kl. Juhendaja H. Mägi.

1980. aastal «Minu kodukoha apteek». Autor Nõo Keskkooli õpilane Margus Arak, VI kl. Juhendaja K. Tartes.

1981. aastal «Värskas sanatoorne vesi-mudaravila». Autor Värskas Keskkooli õpilane Silja Uiho, XI kl. Juhendaja A. Ojaveer.

«Suislepa terviseloost». Autor Suislepa 8-kl. kooli õpilane Erika Tutt, VII kl. Juhendaja E. Tamme.

Eriti väärrib tähelepanu viimati mainitud töö, mis käsitleb perioodi 1820-ndaist aastaist tänapäevani. Temaatika hõlmab omaaegset rahvameditsiini ja paikkonna praegust arstiabi, tutvustatakse Suislepa kandist võrsunud tuntud meedikute elu ja tööd. Lugeja saab ka teada, millega meditsiinitöötajad tegelevad väljaspool tööaega. Autorile ning juhendajale anti ülevabariigilisel koolinoorte kodu-uurimise konverentsil 25...26. aprillil 1981 üle Eesti NSV Tervishoiu-ministeeriumi aukirjad.

Heino Gustavson

EESTI NSV TEADLASTE PUBLIKATSIOONE VÄLISMAAL

Allikmets, L., Nurk, A. Sensitivity of Dopamine Receptors and Aggressive Behavior. — Abstracts of the Vth International Neurobiological Symposium on Learning and Memory, July 2—6, Magdeburg, 1980.

Allikmets, L., Zarkovski, A., Nurk, A. The action of chronic lithium treatment on aggressive behavior in morphine dependent rats and in rats chronically treated with dopaminomimetics. — Abstracts of IVth Biennial ISRA Meeting, July 11—13, Groningen, 1980, p. 50.

Kivi, S., Mikelsaar, A.-V. Q and C-band polymorphisms in patients with ovarian or breast carcinoma. — Human Genetics, 1980, 56, 111—114.

Käosaar, M., Mikelsaar, A.-V. Partial short-arm deletion of the Xx chromosome 46, X del (X) (qter — p 21:) — Human Genetics, 1980, 53, 275—277.

Maaroos, J., Eha, J. ECG Exercise Test and Selective Coronary Angiography in Patients with Coronary Artery Disease. — Advances in Cardiology, 1980, Vol. 28, p. 152—153.

Mehilane, L. The neuroleptic drugs in the treatment of neurotic depression. — Abstracts of the 7th Congress of the Polish Pharmacological Society. Poznan, September 25—28, 1980, p. 185.

Metspalu, A., Toots, I., Saarma, M., Villems, R. The ternary complex consisting of rat liver ribosomal 5 S RNA, 8, 8 S RNA and protein L 5. — FEBS Letters, 1980, 119, 81—84.

Metspalu, A., Toots, I., Villems, R., Saarma, M. 3 RNA and 5, 8 RNA protein complexes of rat liver ribosome. — Biological Implications of Protein-Nucleic Acid Interactions. Poznan, 1980, p. 183.

Mikelsaar, A.-V. N. Body-size and Q-polymorphisms. — European Society of Human Genetics. The Dubrovnik Symposium, Dubrovnik, October 6—8, 1980. Human Cytogenetics Papers, p. 21.

Noormaa, U., Tikk, A. The prognostic value of intravascular coagulation and platelet aggregation severity in stroke. — Satellite symposium of the XXVIII international congress of physiological sciences «Pathophysiology and Pharmacotherapy of Cerebrovascular Disorders». Tübingen, 1980, p. 220—224.

Noormaa, U., Tikk, A., Kross, E. Cerebral venous blood haemostatic breakdown in irreversible brain damage. — Abstracts of 7th world congress of anaesthesiologists, Excerpta Medica, Amsterdam — Oxford — Princeton, 1980, p. 218.

Рейно, У. А. Радиоизотопные исследования мочевой системы в хирургии новорожденных. — Материалы V конгресса детских хирургов. Познань, 20—27 июня 1980 г., 1980.

Рейно, У. А. Термографические исследования при заболеваниях почек у детей ран-

него грудного возраста. — Материалы V конгресса детских хирургов. Познань, 20—27 июня 1980 г., 1980.

Saarma, J. M., Morozov, G. V., Saarma, M. M., Aadamsoo, A. M. Efficacy of orally and intravenously administered trazodone in depression. — Trazodone, a new broad-spectrum antidepressant, Excerpta Medica, Amsterdam — Oxford — Princeton, 1980, 83—85.

Saarma, M., Metspalu, A., Toots, I., Erd, T., Villems, R. Involvement of 5, 8 S RNA in eukaryotic ribosome interaction. — Biological Implications of Protein-Nucleic Acid Interactions. Poznan, 1980, pp. 83—90.

Saarma, V. A., Asfandijarova, N. S. Immunologic reactivity in alcoholic liver diseases. — Abstracts of the XI International Congress of Gastroenterology, Hamburg, 1980, p. 164.

Sibul, S., Siirde, E., Jents, A. The action of lysozyme aerosols and elektroaerosols on mucous membrane of respiratory tract. — 3rd Congress of International Society for Aerosol in Medicine. Abstracts 7—8—9—10. May 1980. Salsomaggiare Terme (Parma), Italy, 1980.

Zarkovski, A., Turski, L. (Poola). The role of pre- and postsynaptic dopamine receptors in the development of tolerance of the effects of long-term haloperidol treatment. — Abstracts of the 7th Congress of the Polish Pharmacological Society. Poznan, September 25—28, 1980.

Tamm, A., Villako, K. Bacterial overgrowth without stagnant intestinal loop. — Abstracts of the XI International Congress of Gastroenterology, Hamburg, 1980, p. 92.

Tamm, A., Villako, K. The examination of clinical effects connected with intestinal microflora. — Human Gastrointestinal microflora (Eds. H. Bernhardt, M. Knoke). J. A. Barth Verlag, Leipzig, 1980, p. 84—86.

Tünder, E., Tikko, H., Pöder, K. Late results of 1,250 reconstructive operations for occlusive disease of lower extremity arteries. — XII World Congress of Angiology, September 7—12, 1980. Athens Abstracts, p. 46.

Uibo, R., Solaspuro, M. (Soome), Helin, H. (Soome), Krun, K. (Soome). Anti-LSP Antibodies in Man and in Experimental Hepatitis in Rabbits. — Abstracts of the XI International Congress of Gastroenterology, Hamburg, 1980, p. 302.

Vainer, L. Werner Zoege von Manteuffel. — Zentralblatt f. Chirurgie, 1980, Bd. 105, H. 20, 1389—1391.

Villems, R., Koger, A., Lind, A., Maimets, T., Metspalu, E., Saarma, M., Sarapuu, T., Ustav, M. Affinity chromatography of Escherichia coli ribosomal proteins on the immobilized ribonucleic acids. — Biological Implications of Protein-Nucleic Acid Interactions. Poznan, 1980. Properties of the complexes, pp. 91—99.

Viru, A. Das Problem der Vergrößerung der plastischen Reserve des Organismus in Trainingsprozeß. — Leistungsport, 1980, 4, 280—284.

EESTI NSV TEADLASTE LÕPETATUD UURIMUSED

Jätkame Eesti NSV meditsiiniinstituutide ja TRÜ arstiteaduskonna teadlaste lõpetatud teaduslike tööde venekeelsete autoreferaatide avaldamist. Lugejat huvitavate töödega on võimalik tutvuda teadusasutustes, kus töö on valminud. Lõpetatud teaduslike tööde koopiaid või mikrofilme saavad asutused tellida Üleliidulisest Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Keskusest. Teadete saamiseks pööruda meditsiiniinformatsiooni vabariikliku osakonna (MIVO) poole, 200 015 Tallinn, Hiiumägi 42, tel. 514-307.

ЗАКОНЧЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧЕНЫХ ЭСТОНСКОЙ ССР

Продолжаем публиковать на русском языке авторефераты открытых законченных научно-исследовательских работ (НИР) ученых медицинских институтов Эстонской ССР и медицинского факультета Тартуского государственного университета. С самими работами читатели могут познакомиться в научном учреждении, где проводилось данное исследование.

Копии ответов или микрофильмы учреждения могут заказать во ВНИИ Центре. За справками обращаться в Республиканское отделение научной медицинской информации (РОНМИ), 200 015 Таллин, ул. Хийу, 42, тел. 514-307.

Этиологическая структура и эпидемиология вирусных нейроинфекций и природная очаговость клещевого энцефалита в Эстонской ССР. (Отчет, 72 с.). Отдел вирусологии Таллинского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Василенко В. А., Водья Р. А., Йыкс С. Р., Сарап В. Р., Сарв И. Р., Чернышова М. Г. Таллин, 1980 г.

Энтеровирусные инфекции, энтеровирусы, сезонный менингит, клещевой энцефалит, природный очаг вируса клещевого энцефалита, заболеваемость, иммунная структура, клещи-переносчики и их численность, ротавирусы и нейтрализующие антитела к ним, гастроэнтериты небактериальной этиологии.

Вирусологическое исследование клещей — переносчиков вируса клещевого энцефалита позволило установить границы природного очага заболевания на территории Йыгеваского района, который по своей ландшафтной характеристике является частью ранее выявленного очага в низменности Чудского озера и прилегающей к нему с юго-востока

территории. Переносчиками являются иксодовые клещи обоих видов, численность и вирусофорность которых были наиболее высокими в бассейне Чудского озера. Вирусологические исследования клещей и серологические обследования населения на территории Харьюского района, а также населения в поселке Локса свидетельствуют о формировании очага клещевого энцефалита в Северной Эстонии.

Между заболеваемостью клещевым энцефалитом и ростом численности и вирусофорности клещей-переносчиков в ранее установленных очагах, начиная с 1976 г., выявляется отчетливая корреляция.

В 1979—1980 гг. вирусные нейроинфекции протекали в виде спорадических случаев. Изоляция энтеровирусов от больных серозным менингитом составляла в 1979 г. 13,3% и в 1980 г. 25,7%. В 1979 г. вирусы ЕСНО и Коксаки выделялись в равной степени, а в 1980 г. преобладали вирусы Коксаки (7 из 9).

При обследовании вод Таллинского залива, озера Харку и плавательного бассейна в 11 пробах были выявлены вирусы ЕСНО и Коксаки.

Серологическим обследованием различных больных кишечными инфекциями и здоровых лиц были обнаружены антитела к ротавирусам в реакции нейтрализации более чем у 50% обследованных, что свидетельствует о распространении ротавирусов среди населения ЭССР.

Изучение иммуногенеза и сезонности выделения возбудителя у бактерионосителей при брюшном тифе. (Отчет, 60 с.). Отдел эпидемиологии Таллинского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Тетсов А. А. Таллин, 1980 г. 60 с.

Хроническое брюшнотифозное бактерионосительство, спиртовая брюшнотифозная вакцина, реакция пассивной гемагглютинации, гуморальный иммунитет, иммуноглобулины, сезонность, титр антител, хроматография сывороток.

Изучалась эффективность спиртовой брюшнотифозной вакцины, обогащенной Vi-антигеном. Спустя год после вакцинации титры антител, особенно к Vi-антигену, оставались высокими. Заболеваний в опытной группе не наблюдалось.

В опытной группе бактерионосителей в течение двух лет изучалась частота выделения возбудителя. Выяснилось, что она совпадала с повышением титров ?S-антител в зависимости от длительности пребывания возбудителя в организме.

При изучении иммунитета населения республики к брюшному тифу и паратифу, соответствующие антитела были выявлены в 0,8 и 1,1% случаев. Для изучения особенностей синтеза антител, относящихся к основным классам иммуноглобулинов, были

получены чистые фракции сывороток. При формировании бактерионосительства преобладали IgG- и IgA-антитела. У больных, освободившихся от возбудителя, наблюдался сбалансированный синтез антител ко всем классам, особенно к IgM.

Применение комплекса серологических методов позволяет дифференцировать инфекции и способствует раннему выявлению ее источников.

Эпидемиологические особенности стафилококковых инфекций в некоторых лечебных учреждениях г. Таллина. (Отчет, 74 с.). Отдел эпидемиологии Таллинского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Филиппович Ю. В., Наабер В. П., Уманский С. Ш., Ильмоя В. А., Вардя А. Е., Петерманн Э. Х., Труве Р. А., Рийзенберг Р. Т. Таллин, 1980 г.

Послеоперационные гнойные осложнения, стафилококки, грамотрицательная микрофлора, антиинфекционная резистентность.

С целью изучения распространенности условно-патогенной микрофлоры и ее значения в этиологии послеоперационных гнойных осложнений обследовано два хирургических и одно урологическое отделение таллинской больницы «Пельгулинна», а также одно родовспомогательное учреждение.

Изучено носительство (включая величину и тип микробных очагов) золотистого стафилококка у медицинского персонала, больных и рожениц обследованных учреждений.

Исследована обсемененность золотистым стафилококком и грамотрицательной микрофлорой воздуха, операционных, палат, родильных залов и прочих больничных помещений, а также твердого и мягкого инвентаря, инструментария и других объектов внешней среды.

У выделенных штаммов золотистого стафилококка были определены антибиотикограммы к 10 антибиотикам, фаговары, ДНК-ная и лизоцимная активность.

У хирургических больных, рожениц, у женщин с осложненной беременностью, а также в родах исследованы некоторые показатели антиинфекционной резистентности (индекс бактерицидности и глубокая аутофлора кожи, титр комплемента крови).

Было установлено, что в обследованных медицинских учреждениях условно-патогенная флора широко распространена. Основная этиологическая роль в возникновении послеоперационных гнойных осложнений принадлежит золотистому стафилококку.

Обнаружено, что носительство золотистого стафилококка широко распространено у больных, рожениц и особенно у медицинского персонала больниц.

Изученные показатели антиинфекционной

резистентности удалось снизить у большинства обследованных.

Таким образом, с одной стороны, выявлена широкая распространенность условно-патогенной флоры, с другой — наличие ослабленных контингентов больных, что создает особо благоприятные условия для возникновения внутрибольничных инфекций.

Исходя из полученных данных, рекомендуется проводить комплекс санитарно-гигиенических, противозидемических мероприятий, направленных на профилактику послеоперационных гнойных осложнений.

Изучение загрязненности воды возбудителями острых кишечных инфекций в Эстонской ССР. (Отчет, 104 с.). Отдел эпидемиологии Таллинского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены МЗ ЭССР. Бирк К. Ф., Вахула И. А., Кальюлайд Л. И., Круглова Е. И., Кург А. К., Лезсмент Л. К., Локк Э. Ф., Муракас Х. Ф., Райд Р. А. Таллин, 1980 г.

Методы санитарно-микробиологического исследования, микробиологическая диагностика бактериальных кишечных заболеваний, вызванных шигеллами, сальмонеллами и энтеропатогенными кишечными палочками, распространение возбудителей острых кишечных инфекций через воду.

Изучена загрязненность воды (свыше 2800 проб), в том числе воды открытых водоемов (2166 проб), возбудителями острых кишечных инфекций. При изучении водоснабжения в очагах острых кишечных инфекций установлено, что подземные воды в населенных пунктах, где они, вследствие гидрогеологических особенностей, плохо защищены от поверхностного загрязнения, а канализационная система почти отсутствует, загрязнены различной бактериальной флорой. В южной части Эстонии водные вспышки эпидемий были связаны с водой открытых водоемов, используемой для технических нужд, спортивных мероприятий или, в единичных случаях, в целях питьевого водоснабжения.

Существующие выпуски недостаточно очищают сточные воды, поступающие в водоемы, что способствует возникновению санитарной ситуации, при которой не гарантируется эпидемическая безопасность водопользования в целях рекреации.

Nõukogude Eesti Tervishoid

[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]

**Медицинский журнал Министерства
здравоохранения Эстонской ССР**

№ 4, июль, август 1981 г.

**М. О. Майметс — Особенности фармако-
терапии новорожденных и детей раннего
возраста**

В статье рассматриваются особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей раннего возраста. Вследствие значительных различий в воздействии лекарств на взрослых и детей, фармакокинетика взрослых не может быть прямо экстраполирована на детей. Относительно долгое время полувыведения вещества из организма позволяет, с одной стороны, уменьшить дозу и частоту применения, а с другой стороны, способствует кумуляции и увеличивает токсичность лекарства, особенно при повышенной чувствительности организма новорожденного.

Если мать применяет лекарство в период кормления, новорожденный получает его вместе с грудным молоком. Поэтому в период приема лекарств матерью грудное кормление должно быть прекращено, особенно это относится к случаям, когда принимаются кортикостероиды, диуретики, пероральные противозачаточные средства, сульфаниламиды, наркотические анальгетики, резерпин, антигистероидные и противосудорожные препараты.

С. К. Вельбри, Х. Л. Хярмат, А. А. Вийрмаа, Ю. Э. Мяннисте — Опухолевые маркеры при раке поджелудочной железы

У 48 больных раком поджелудочной железы и у 51 больного панкреатитом был определен уровень карциноэмбрионального антигена (КЭА) и альфафетопротеина (АФП), а также содержание нормальных тканевых компонентов поджелудочной железы и активность рибонуклеазы в сыворотке крови. Повышение уровня КЭА обнаружили у 43 больных раком и у 19 больных панкреати-

том (обычно при некротическом процессе). При поздних стадиях рака, желтухе и метастазах в печени резкое повышение уровня КЭА наблюдалось чаще, чем в начальных стадиях рака. Повышение уровня АФП отмечали у 2 больных раком поджелудочной железы. Повышение активности рибонуклеазы и нормальные компоненты поджелудочной железы в сыворотке крови имели место как при раке поджелудочной железы, так и при остром панкреатите. Для больных раком поджелудочной железы, в отличие от больных панкреатитом, было характерно наличие анодных тканевых компонентов в сыворотке крови. В дифференциальной диагностике опухолевого и воспалительного процесса поджелудочной железы из изученных показателей наибольшее значение имеют резкое повышение КЭА (>40 нг/мл) в сыворотке крови и наличие анодных компонентов поджелудочной железы в крови.

Л. Х. Алликметс — Об опасности лекарств для водителей транспорта

Приводятся данные об опасности для водителей транспорта холиномиметических, холиноблолирующих, адреноблолирующих, антиадренергических, противогистаминных, различных групп нейро- и психотропных и других средств. Причинами потенциальной опасности является их действие на аккомодационную способность глаза, а также седативное, снотворное, гипотоническое и миорелаксирующее действие.

А. Э. Яннус, В. Я. Ляяне — О заболеваемости острыми респираторными заболеваниями в гор. Тарту и Тартуском районе в 1977—1979 гг.

В работе проанализированы результаты вирусологических исследований, которые были проведены у 3519 больных, госпитализированных в 1977—1979 гг. в Тартуской городской клинической инфекционной больнице с диагнозом гриппа и другими острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ). Выяснилось, что самая высокая заболеваемость ОРЗ имела место среди детей в возрасте до 7 лет (68,9%) и старше 16 лет (22,5%). Превалирующими ОРЗ были грипп А 2 (18,6%), грипп В (13,8%) и смешанная инфекция А 2+В (8,8%). Было установлено также довольно много случаев аденовирусной инфекции (41,0%). На основе полученных данных можно сказать, что в предыдущие годы имели место лишь незначительные эпидемические вспышки ОРЗ. Тем большую опасность представляет возможность возникновения более крупных эпидемий в ближайшие годы.

Л. Р. Сауэмяги, Э. А. Раукас, Л. Э. Яннус — Результаты лечения гормонозависимых больных бронхиальной астмой аэрозодем беклометазона дипропионата

Ингаляции беклометазона дипропионата (400 мкг в день) применялись для лечения 21 гормонозависимого больного (средний возраст 47,9 г.) бронхиальной астмой в течение одного года. До начала ингаляций беклометазона минимальная эффективная доза системного гормона была 5—15 мг преднизолонa в день. Эту дозу уменьшали через каждые 5—7 дней на 2,5 мг. Применение системного гормона можно было отметить у 11 больных. У 2 из них оно было восстановлено, но в меньших дозах из-за обострения астмы и у 3 вследствие обострения сопутствующих заболеваний, не поддающихся лечению негормональными препаратами. У 7 больных дозу перорального гормона можно было уменьшить в среднем на 5,1 мг. У 3 больных дозу системного гормона существенно понизить не удалось, и беклометазон отменили. Из побочных явлений отмечали орофарингеальный кандидоз у 8, обострение сопутствующих заболеваний (хронический полиартрит, atopический дерматит, ринит) у 3, в т. ч. явления отмены системного гормона у 4 больных.

М. Я. Оттер, Л. В. Нурманд — Хронобиологические аспекты фармакологии

Статья посвящена описанию хронобиологических аспектов фармакологии. Приводятся современные данные о суточной хронокинетике, хронотолерантности, хронестезии. Рассматривается возможность использования хронофармакологических закономерностей при составлении оптимальных курсов лечения, т. е. использования хронофармакологических знаний в хронотерапии. В практической терапии эти знания применяются пока при составлении рациональных схем лечения кортикостероидными гормонами и противоопухолевыми средствами. Успешно используют хронотерапию также при лечении эпилепсии, монополярных депрессий и других психических заболеваний.

Л. В. Нурманд — Роль фармакокинетики в современной терапии

При назначении лекарств больному необходимо учитывать фармакокинетические свойства лекарства и индивидуальные особенности больного. Всасываемость препарата определяет пути его введения и дозу, а скорость элиминации — частоту введения. Приводятся краткая характеристика важнейших фармакокинетических показателей и некоторые способы их оценки в условиях клиники.

К. Х. Суби — О лабораторной диагностике респираторных вирусных инфекций

В статье изложены принципы лабораторной диагностики респираторных вирусных инфекций, дается обзор основных методов диагностики, а также рассматривается ин-

терпретация результатов лабораторных исследований. Подчеркивается важность комплексного использования разных методов, благодаря которому повышается число лабораторно подтвержденных случаев.

Э. И. Раудам, А.-Э. А. Каасик, А. А. Тикк — Развитие неврологии и нейрохирургии в Тартуском государственном университете

Неврология и нейрохирургия в Эстонии стали развиваться в 1921 г., когда профессор Л. М. Пуусепи организовал при Тартуском университете неврологическую клинику. Около 20 лет эта клиника являлась единственным специализированным учреждением в области неврологии, и особенно нейрохирургии, в Прибалтике, а также в Финляндии.

После восстановления Советской власти в республике были открыты и другие неврологические отделения, но тартуская клиника осталась основным лечебным и научным центром. Главное внимание в ее работе уделялось нейроинфекциям, черепно-мозговым травмам, патологии периферической нервной системы и сосудистым заболеваниям головного мозга. В начале 1960-х гг. был обобщен опыт лечения тяжелой эпидемии полиомиелита 1958 г. Исследования в области черепно-мозговых травм были направлены на изучение длительных бессознательных состояний и нарушений свертывания крови.

В 1957 г. в клинике начато хирургическое лечение дискогенного радикулита с применением интерламинарного доступа. К настоящему времени оперировано 2000 больных.

У больных с острыми сосудистыми заболеваниями изучены общие нарушения обмена веществ, газообмен головного мозга и кислотно-щелочное равновесие ликвора. Кроме того, исследовались распространение и факторы риска этих заболеваний.

К. Х. Кырге — Бернгард Наунин и Тартуский университет

Бернгард Наунин (1839—1925), всемирно известный терапевт, интенсивно занимавшийся также экспериментальной медициной, был профессором внутренних болезней Тартуского университета в 1869—1871 годах. Свои исследования он осуществлял в тесном сотрудничестве с физиологом А. Шмидтом, патологом А. Бэттхером и особенно с фармакологом О. Шмидебергом, в лаборатории которого Наунин работал. В 1871—1872 гг. Наунин был профессором внутренних болезней в Берне, в 1872—1888 гг. — в Кенигсберге и в 1888—1905 гг. — в Страсбурге. Несомненно, что опыт в области экспериментальной медицины, полученный в Тарту, и сотрудничество с О. Шмидебергом, которое продолжалось после отъезда из Тар-

ту, плодотворно повлияли на исследовательскую работу Наунина и его учеников (И. Меринга, О. Минковского и др.). Из работ Б. Наунина наиболее широко известны исследования в области сахарного диабета, желчнокаменной болезни и функции печени.

Х. Т. Вахтер — О научной деятельности профессора А. К. Пальдрока

В статье рассказывается о научной деятельности профессора А. К. Пальдрока. Автор подробно останавливается на разработанном Пальдроком методе лечения лепры углекислым снегом и препаратами золота.

А. А. Хаавел, Л. С. Янтра — Киста червеобразного отростка

Обмен мысли

С. А. Руссак — Современный терапевтический больной глазами стоматолога

С. Д. Коппель — Ценность жизни

У медицины имеется две взаимосвязанные, но не полностью совпадающие социальные функции: 1) сохранение и восстановление здоровья как физического, духовного и социального компонента благосостояния; 2) максимальное увеличение продолжительности человеческой жизни. Для того чтобы продлить человеческую жизнь через повышение ее ценности, медицина должна представлять собой целостную систему, центральное место в развитии которой принадлежит профилактике и консервативной терапии. Нельзя также недооценивать роль хирургии и психотерапии в медицине будущего. Хирургия не только продлевает конкретную жизнь, но и учит продлению жизни, углубляет доверие к медицине и является стимулом развития других отраслей науки. До тех пор, пока абсолютно не исключена необходимость пересадки органов, следует развивать также восстановительную хирургию. Все процедуры, связанные с диагностикой и лечением, должны сопровождаться психотерапией. В медицине будущего участковый врач должен быть освобожден от диспетчерской функции и стать руководителем коллектива специалистов, устанавливающих диагноз и лечащих больного.

Б. К. Лехепуу — Умения медсестер по оказанию первой помощи при оживлении

Одно из практических заданий на республиканском конкурсе профессионального мастерства средних медицинских работников заключалось в демонстрации приемов оказания первой помощи при реанимации. 30 медсестер с различной подготовкой показали способы освобождения дыхательных путей,

искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» и массаж сердца вне грудной клетки. Лучшее всего медсестры справились с освобождением дыхательных путей. Искусственное дыхание они также производили удовлетворительно. Больше всего ошибок было допущено при массаже сердца. Наиболее частыми были следующие ошибки: неправильное расположение рук на грудной клетке, слишком сильный нажим или замедленный ритм. Работники больниц допустили при реанимации меньше ошибок, чем работники поликлинических учреждений. Лучшие навыки и умения продемонстрировали медсестры, работающие в области анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

Подготовка кадров

В врачебных обществах

И. А. Калитс — Научное общество эндокринологов Эстонской ССР в 1974—1980 годах

Конференции и совещания

В. А. Валдес, А. А. Лукаш — V расширенная научно-практическая конференция судебных медиков и патологоанатомов Эстонской ССР

Г. О. Лоогна — IV Всесоюзный симпозиум «Канцерогенные нитрозосоединения и их прекурсоры — образование и определение их в окружающей среде»

Н. В. Эльштейн — Республиканское совещание терапевтов

Н. В. Эльштейн — XVIII Всесоюзный съезд терапевтов

Юбилейные даты

В. А. Лаос — Выставка медицинской техники ГДР

И. А. Лаан — В комиссии медицинской терминологии

Некрологи

Гранки редакции

Хроника

В Министерстве здравоохранения Эстонской ССР

В Тартуском государственном университете

Публикации ученых Эстонской ССР в зарубежной печати

Законченные исследования ученых Эстонской ССР

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

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

No 4, July, August 1981

M. Maimets — Chemotherapy in Newborns and Infants

Differences in drug pharmacokinetic and pharmacodynamic effects on infants and newborns are reviewed. Because of a slow absorption rate, different distribution, delayed metabolism and elimination, and infant dose regimen should not be exactly extrapolated from that of adults. In infants a longer drug half-life makes it possible to reduce intervals between drug administration and to use smaller doses. But, at the same time, longer drug half-life enhances drug accumulation, especially in cases of higher receptor sensitivity.

One of the possible sources of drugs for infants is breast milk. Breast-feeding should be discontinued when corticosteroids, diuretics, oral contraceptives, sulfonamides, narcotics, antithyroidal agents and anticonvulsants are administered.

S. Velbri, H. Härmat, A. Viirmaa, J. Männiste — Tumour Markers in Pancreatic Carcinoma

The levels of carcinoembryonic antigen (CEA) and alpha-fetoprotein (AFP), the presence of normal tissue components of the pancreas and ribonuclease activity in blood serum were determined in 48 patients with pancreatic carcinoma and in 51 patients with pancreatitis. An increase in the CEA level was observed both in 43 patients with pancreatic carcinoma and in 19 patients with pancreatitis, especially in cases of necrotic lesions. High values of CEA were most frequently demonstrated in advanced stages of pancreatic carcinoma, in cases of hepatic metastases and in icteric patients. But in the early stages of carcinoma an elevation of AFP was observed only in 2 cancerous patients. A rise in the ribonuclease activity and the presence of the normal pancreatic compo-

nents in blood serum were observed either in pancreatic carcinoma or in acute pancreatitis. Differently from pancreatitis, cancerous patients showed the presence of anodal components of pancreatic tissue. The most important findings in the differentiation between cancerous and inflammatory processes were a significant elevation in CEA level (>40 ng/ml) in blood serum and the presence of anodal components of the pancreas in the blood.

L. Allikmets — The Dangers of Drugs in Relation to Traffic Safety

The possible dangerous effects of cholinomimetic, cholinolytic, adrenolytic, antiadrenergic, antihistaminic, various neuropsychotropic and other drugs are reviewed. The main noxious hazards are connected with their sedative, muscle-relaxant, vision-blurring and hypnotic action.

A. Jannus, V. Lääne — Influenza and other Respiratory Infections in Tartu and in the Tartu District in 1977—79

A total of 3,519 in-patients with acute respiratory diseases at the Tartu Clinical Hospital for Infectious Diseases underwent virological examination. The incidence and the etiological structure of those infections were studied. It was found that the highest attack rate (68.9 per cent) occurred among the children belonging to the age group of 7 years and the lowest infection rate (8.5 per cent) was in the age group ranging from 8 to 16 years. Influenza A2 (18.6 per cent), influenza B (13.8 per cent) and mixed infections of influenza A2 and B (8.8 per cent) were prevalent.

Those studies suggest, that there were only minor outbreaks of acute respiratory diseases in the previous two years therefore the danger of some major epidemics of acute respiratory diseases may arise in the near future. Widespread influenza epidemics broke out in the USA and other European countries in the late 1980.

L. Sauemägi, E. Raukas, L. Jannus — The Treatment of Hormone-Dependent Bron- chial Asthma with Beclomethazone Dip- ropionate Aerosole

22 hormone dependent asthmatic patients aged on an average 47.9 years were treated with 400 micro-gramme beclomethazone dipropionate aerosole a day for a whole year. At the beginning of aerosole therapy a minimum effective daily dosage of the systemic hormone was from 5 to 15 mg prednisolone a day, which was decreased by 2.5 mg on every 4th or 5th day of treatment. The interruption of systemic hormone administration was possible in 11 patients. The administration of

systemic hormone by mouth was restarted due to an exacerbation of asthma (in 2 patients) and due to an exacerbation of concomitant diseases (in 3 patients); in 7 patients it was possible to reduce the dosage of peroral hormone by . . . , 1 mg on an average. The side-effects of beclomethazone therapy included oropharyngeal candidiasis in 8 cases, exacerbation of concomitant diseases (chronic polyarthritis, atopic dermatitis, rhinitis) which were refractory to the treatment in 3 cases and abstinence symptoms due to the interruption of hormone therapy were observed in 4 cases.

M. Otter, L. Nurmand — Chronobiological Aspects of Pharmacology

Chronopharmacology involves both the investigation of drug effects, as a function of biological timing, and the investigation of drug effects upon rhythm characteristics. A number of examples related to human chronopharmacology is presented. Clinical chronopharmacology is useful in solving problems of drug optimization. Illustrative examples, such as chronocorticotherapy, chronopsychopharmacology, are given in this article.

L. Nurmand — Pharmacokinetics in Modern Therapy

It has been shown that the knowledge of both pharmacokinetic properties of various drugs and the patient's ability to realize them are of importance in pharmacotherapy. The rate and amount of absorption determine the dose and the route of administration, the rate of detoxication and excretion determine the intervals between single doses. A brief review of the main pharmacokinetic indices and some possible ways of their determination in clinical conditions is given.

K. Subi — Laboratory Diagnosis of Respiratory Virus Infections

The article presents some principles of laboratory diagnosis of respiratory virus infections. A review of the most common diagnostic methods is given and also the interpretation of laboratory findings is dealt with in detail. The author emphasizes the importance of a complex use of several different methods in order to increase the number of confirmed laboratory diagnoses.

E. Raudam, A.-E. Kaasik, A. Tikk — Development of Neurology and Neurosurgery at Tartu State University

Professor Ludvig Puusepp was the first to practise neurology and neurosurgery in Estonia. In 1921 he set up a specialized department at the Hospital of Tartu University.

For about 20 years that department had been the only centre of neurology, especially of neurosurgery, in the Baltic states and in Finland.

Since 1940 several other departments of neurology have been set up in Estonia, but the Clinic of Tartu University has remained the main centre of clinical work and research. Preference has been given to the study of neuroinfections, craniocerebral injuries, peripheral nervous disorders and cerebrovascular disease. In the early 60s the experience gained in the management of a severe polio epidemic in 1958 was analyzed. The studies of craniocerebral traumas involve the investigation of prolonged unconsciousness and blood coagulation disorders.

In 1957 the surgical treatment of sciatica was started and the interlaminar method was accepted, and 2,000 patients suffering from sciatica have been operated on by using this method.

The cerebrovascular research has been aimed at determining general metabolic disorders, brain gas exchange and CSF acid-base parameters, and also at ascertaining the epidemiology and risk factors of stroke.

K. Kõrge — Bernhard Naunyn and Tartu University

Bernhard Naunyn (1839—1925), an internationally well-known therapist, was Professor of Internal Diseases of Tartu University in 1869—71. He also carried out intensive research in the field of experimental medicine. At Tartu he worked in close cooperation with physiologist A. Schmidt, pathologist A. Böttcher and especially with pharmacologist O. Schmiedeberg. Incidentally, he worked at Schmiedeberg's laboratory. In 1871—72 Naunyn acted as Professor of Internal Diseases in Bern, in 1872—88 in Königsberg and in 1888—1905 in Strassburg. It is to be supposed that the experience in the field of experimental medicine and the cooperation with O. Schmiedeberg, which lasted even after Naunyn's departure from Tartu, had a favourable influence upon his pupils' (J. Mering, O. Minckovsky, and others) scientific activities. B. Naunyn devoted much of his prominent research to problems connected with diabetes, gallstones and hepatic function.

H. Vahter — Professor A. K. Paldrok's Scientific Activities

The article presents a review of the scientific activities of Professor A. K. Paldrok. The author gives details of Paldrok's method of treating leprosy with solid carbon dioxide and gold preparations.

A. Haavel, L. Jantra — A Case of Appendixular Cyst

Discussion

S. Russak — A Dentists' View of the Therapeutic Patients

S. Koppel — The Value of Life

Medicine has two related but not coinciding social functions: first, prevention and restoration of health which represents one of the components of mental and social well-being, secondly, a maximum prolongation of human life-time. In order to prolongate the span of life through its merits, medicine should be a complete system the development of which depends mainly on prophylaxis and conservative therapy. One should not underestimate the role of surgery and psychotherapy in future medicine. Surgery not only prolongs the span of life, but also teaches how to prolong it, deepens confidence in medicine and acts as a stimulus in the development of other branches of medicine. Along with the necessity for organ transplantation, the development of reconstructive surgery must receive priority attention. Medical treatment and check-up procedures should be accompanied by psychotherapy.

In the future a district doctor should be exempted from dispatcher's work and must become leader of other specialists.

B. Lehepuu — Knowledge of First Aid in Artificial Resuscitation among Nurses

Training of Personnel

Societies of Physicians

Conferences and Medical Meetings

Our Heroes of the Day

Quaestiones Linguae Estonicae in Medicina

Necrologies

Editorial Column

Chronicle

Soviet Estonian Scientists' Publications Abroad

Research Work Carried out by Scientists of the Estonian SSR

English text edited and translated by E. Saarnok

TÄHELEPANUKS MEEDIKUTELE!

1983. aastal ilmub trükist järjekordne väljaanne «Eesti NSV meditsiinikirjandus 1976 ... 1980», mis peaks sisaldama kõiki nii meie vabariigis, NSV Liidus kui ka välismaal avaldatud Eesti NSV meedikute teaduslikke publikatsioone. Seoses sellega palub Riiklik Teaduslik Meditsiiniraamatukogu kui väljaande koostaja teie kaasabi. Palume kõiki autoreid saata oma välismaal ilmunud tööde kohta järgmised andmed; autor (ja kaasautorid), töö pealkiri, koguteos, milles töö on avaldatud, töö ilmuniskoht, ilmunisaasta ning artikli algus- ja lõpuleheküljed.

Andmed palume saata aadressil

200102 Tallinn, Lai 22

Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu bibliograafiaosakond.

Riiklikus Teaduslikus Meditsiiniraamatukogus
on teil võimalik lugeda ja koju laenutada
järgmisi võõrkeelseid ajakirju:

AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY · New York

AMERICAN REVIEW OF RESPIRATORY DISEASE · Baltimore

ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE · Chicago

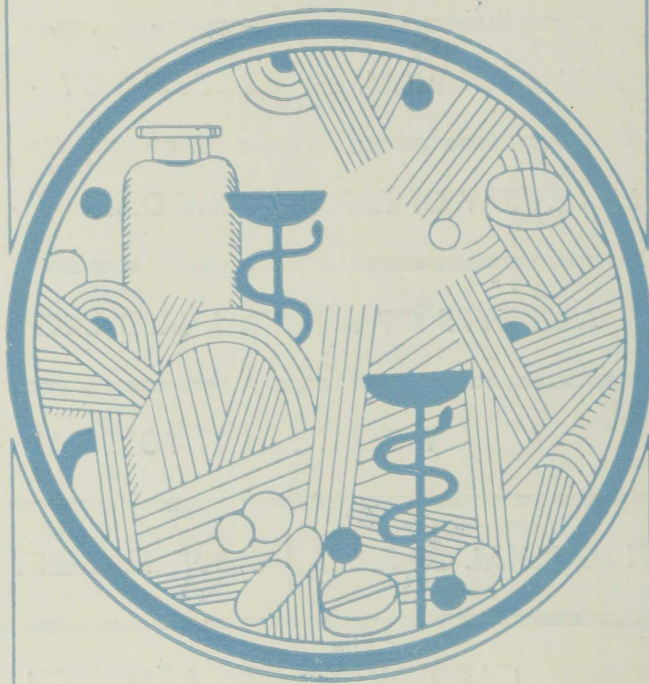
BRITISH HEART JOURNAL · London

BRITISH JOURNAL OF DISEASES OF THE CHEST · London

CARDIOVASCULAR RESEARCH · London

GASTROENTEROLOGY · Baltimore

GUT · London



CLOSTILBEGYT
KLOSTILBEGÜÜT
(Klomifeentsitraat)

Stimuleerib gonadotropiini teket.

Näidustatud anovulatoorse sigimatusse, sekundaarse amenorröa ja galaktorröa korral.

Pakendis 10 tabletti à 50 mg.

Toodab EGYT Ungari RV-s.