

ISSN 0235-8026

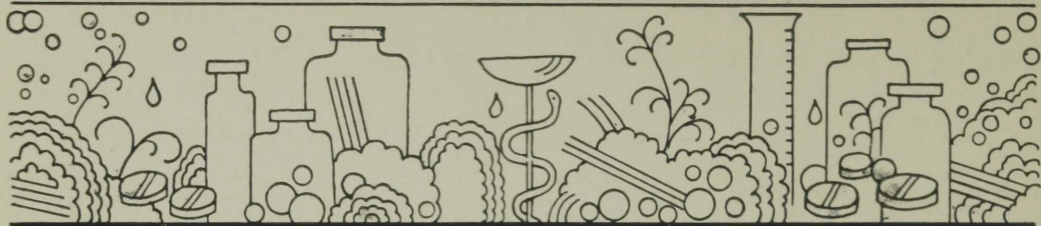
EESTI ARST



4

1991

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi
ja Eesti Arstide Liidu ajakiri



SERMION

Sünonüüm: *Nicergolin*

Sermioon on vasoaktiivne ravim, mis avaldab α -adrenolüütilist ja ainevahetust aktiveerivat toimet. Tsebraalsel tasemel suurendab preparaat veresoonte läbilaskvust, parandab hemodünaamikat, suurendab hapniku ja glükoosi kasutamist ning parandab närvimediaatorite ülekannet. Samuti parandab kopsuvereringe hemodünaamikat ja jäsemete veretarustust.

Terapeutilises annuses sermioon vererõhku ei mõjuta, hüpertooniahaigetel aga võib esile kutsuda järkjärgulise vererõhu languse. Ravim süstituna ei põhjusta anoreksiat.

Preparaati kasutatakse ägedate ja krooniliste tsebraalsete ja perifeersetes veresoontes ainevahetushäirete ja migreeni korral. Arteriaalse hüpertensiooni ja hüpertoonilise kriisi korral parenteraalselt ka täiendava ravivahendina.

Sermiooni võetakse sisse 30 . . . 60 mg päevas regulaarselt pikkade intervallide järel pärast sööki; lihasesse süstitakse 4 mg päevas ühe või kahe annusena; veeni süstitakse aeglaselt ning 4 . . . 8 mg sermiooni võetakse 100 ml füsioloogilise lahuse kohta, arterisse süstimiseks 4 mg 10 ml füsioloogilise lahuse kohta ning süstitakse kahe minuti jooksul.

Originaalpakendis on 4 flakooni á 4 mg sermiooni ja 4 lahusti ampulli või 30 tabletti á 0,001 g sermiooni.

4 EESTI ARST

Eesti Vabariigi Tervishoiuministeeriumi ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1991

Asutatud 1922. aastal

SISU

Eetilisus, ühiskonna areng ja rahva elu-
jõud 243

TEORIA JA PRAKTIKA

K. Saks, E. Laane, J. Maaros, R. Kaskmets — Müokardi reservvõimaluste hindamine: südame löögiindeksi ja südameindeksi dünaamika koormuse ajal 247

R. Silla — Sillamäe-fenomen 252

H. Thomson — Emakakaelavähi-haigetsumus, -suremus ja -levimus Eestis aastail 1968...1987 259

E. Karu — Isobutanooli kineetika 263

T. Prükk, H. Nutt, R. Uibo — DNA antikehad ägedat B-hepatiiti põdejatel 265

A. Viru — Hoop füsioloogiateadusele 267

I. Vahula — Pärnu lahe sanitaarseisundi dünaamika hinnang aastail 1976...1990 269

ÜLEVAATED

L. Päi, R. Birkenfeldt — Ebaselge etioloogiaga palavik 273

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASU- ISTIKA

L. Teemusk, S. Peets, G. Haitov — Hüpo-
plastiline Fanconi aneemia 275

S. Nadolinski, V. Mittšenkov, Z. Sergejeva — Mangaani-, vase- ja tsingisisaldus taimsetes toiduainetes, nendest valmistatud toodetes ja mõne Tallinna koolieelse lasteasutuse laste ööpäevases toiduratsioonis 280

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

Suremus Eestis 1990. aastal 283

ASKLEPIOSE KLUBIS

Erameditiin on tulekul 285

MÖTTEVAHETUS

K. Subi, G. Kasesalu — Veel kord gripi-
epideemiast 290

SANITAARHARIDUSTÖÖ

I. Pilv — Tervisekasvatus nooremas
koolieas 293

ARSTITEADUSE AJALOOST

E. Karu — Tartu Ülikooli Vaimu- ja Närvi-
haiguste Kliiniku assistentide teadustöö
Eesti Vabariigi perioodil 296

I. Laan — Einar Vagast meenutades 299
Ilmunud artikli täienduseks 301

K. Kutsar — Eesti arstiteaduslik aja-
kirjandus 1941. aasta keeristormides 302

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

A. Tallo — Eesti Tervishoiu Muuseumi
ajaloopäev 305

S. Innos — III Balti mere maade aku-
söörgünekoloogide konverents 306

EESTI ARSTIDE LIIDUS

S. Rentel — Mis on uudist Eesti Arstide
Liidus? 307

ARSTIDE SELTSIDES

A. Haavel — Eesti Dermatoveneroloogide
Selts ja Saaremaa Arstide Selts Kures-
saares ühisel plenaaristungil 308

A. Haavel — 65 aastat Saaremaa Arstide
Seltsi asutamisest 309

EESTI LASTEKAITSE LIIDUS

K. Raamat — Seminar «Laps ja armee»
310

INTERVJUU

K. Kutsar — Toronto Ülikooli professor
Jüri Daniel inimese motivatsioonist, vaju-
dustest ja stressist 311

MEIE JUUBILARE 313

Kaljo Valgma, Teet Lainevee, Maie Larens

JURIIDILIST NÕUANNET

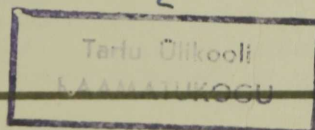
M. Pella — Pensioniseadusest 314

IN MEMORIAM 315

Eduard Kook

TARTU ÜLIKOOLIS 316

2



210904

AUTOREILE

Käsikirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Töö olgu aktuaalne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. **Käsikiri peab olema keelelt korrekne, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud, ka 3...7 võtmesõna lisatud.** Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitagu kokkusurutult mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — **Asutuse töend**, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsikirjaga. Teadusliku töö käsikirja viseerib teaduslik juhendaja. — **Andmed kõikide autorite kohta** (perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon, sünniaasta, perekonnanais, laste arv) lisatakse käsikirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — **Resümeed** esitagu vene keeles (15...20 rida masinakirjas) ja inglise keeles (8...12 rida) või lisatagu tõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõte. — **Kirjandus.** Bibliograafias paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpnumbrid. — **Fotod ja joonised** koos allkirjadega paigutatakse käsikirja lõppu. On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida ülemine serv.

Lubamatu on toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes või monograafia osana juba trükitud.

Toimetus ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsikirju.

«Eesti Arst»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 24 rbl, poolaastaks 12 rbl. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» osakonnad ja elukohajärgsed sidekontorid.

Välismaale saab ajakirja «Eesti Arst» tellida «Ajakirjanduslevi» kaudu, kusjuures «Ajakirjanduslevi» lisab kataloogihinnale saatekulud.

Toimetuskolleegium

Lembit Allikmets, Jaan Eha, Andres Ellamaa, Ants Haavel, Vello Ilmoja, Ain-Elmar Kaasik, Leo Tamm, Oku Tamm (peatoimetaja), Rando Truve.

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19. Piiskopi 3. Tel. 44 43 70. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 07. 06. 1991. Trükkimisele antud 18. 07. 1991. Trükiarv 3000. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspoognaid 8,42. Tell. nr. 2509. ЕКР Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Журнал «Ээсти Арст» (Врач Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языке. Орган Министерства здравоохранения Эстонии и Союза врачей Эстонии. Издательство «Периодика», Tallinn. Тираж 3000. Печ. лист. 5,0. Усл.-печ. лист 6,5. Уч.-изд. лист. 8,42. Заказ № 2509. Типография Издательства ЦК КП Эстонии. Tallinn, Пярну маанте, 67-а.

UDK 614.253

Eetilisus, ühiskonna areng ja rahva elujõud

Inimene on ajaloo vältel alati võidelnud — küll iseendaga, küll vaenulike ühiskondlike jõududega. Kunagi ei ole aga olemasolev arusaamine progressist ja regressist väljendanud seda, mis meid sisemiselt määratleda võiks või määratlema peaks. Ikka viitab see, mida meilt nõuavad aeg ja ajalugu, kaugemale sellest, mis meil on ning kes me oleme, kaugemale isegi sellest, mis on ühiskond ning mida ühiskonnal olemas on. Pole midagi ohtlikumat sellest, kui tavaeetikat käsitletakse lõpliku tõena ja kui selle eetika seadusi ning käske pimesi omaks võetakse.

Kehtivate eetiliste vaadete ja tõdedega püüti veel hiljuti kasvatada inimest meie ühiskonnavormi heaks ja kuulekaks kodanikuks ning kujundada temas vastupanu kõigi nende nõudluste suhtes, mis viiksid olemasolevast kaugemale. Taolise eetilise õpetusega võeti üksikisikult tema olemasolu tõeline mõte. Ta õppis vähem või rohkem järele andma ka isiklikele taotlustele ja tungidele või neid vähemalt maskeerima sedavõrd, et need talle ühiskonnaga suheldes kahju ei tekitanud. Inimene kohanes, sest seda nõudis üldinimliku eksisteerimise vajadus.

Oma arenemise teatud etapil seab ühiskond inimese ette vajaduse otsustada, millist teed mööda edasi minna. See otsustamine pole kerge: see on võitlus iseenda ja oma arusaamadega, ideaalsete ülesannete püstitamine, kompromissideses kaldumine ning lõpuks iseenda, tõe ja õiguse leidmine. Oige valiku tegemine ei ole mitte ainult ühiskonna arengu seaduste tunnetamise tulemus, sageli tuleneb see elukogemusel rajanevast intuitsioonist. Kui inimese enda ja ühiskondlike jõudude taotlused langevad kokku, siis võib tema elu osutada ajaloos. Tema elu kujuneb saamiseks ja andmiseks, eesmärkide seadmiseks ja rahulduse saamiseks nende saavutamiseks,

sest, alati aga on tema elu võitlus iseendaga, oma tegeliku olemuse avastamine.

Aastakümneid on meil au sees olnud inimese ideelisus. Idee aga on alati inimese vastus sellele survele, mida ühiskondlikud jõud temale avaldavad. Nagu kogemused on näidanud, petab inimene iseennast, kui ta loodab elada selliselt, et loobub võitlusest selle surve vastu, püüab elada väljaspool seda survet olevas idees. Olles truu oma ideelisusele, s.t. elades ja pühendades end oma kõrgele ideaalile, teenibki inimene just sellega endalegi märkamatuks neid jõude, mis seda survet kujundavad ja avaldavad. Paraku on ideed, ka kõige sisukamad ja edumeelsemad, osutunud pelgalt abstraktseks, mis ei jõua inimeste südamesse juhul, kui neid on välja pakutud igavese tõena ning seatud kõrgemale ühiskonna materiaalsetest tingimustest ja võimalustest. Niipea, kui ideede loojate positsioon lööb kõikuma ja surve kaob, taastuvad enamiku inimeste reaalne elutunnetus ja tõepärane maailmanägemine ning nad sukelduvad võitlusse elamisväärsse ja avatud ühiskonna eest.

Tegelikult on meiegi «ideede võidukäik» filosoofia ajaloos korduvalt läbi käidud etapp. Alates sellest, kui Sokrates avastas mõiste jõu ja inimliku mõtlemise haarde, on suured mõtlejad elanud tolle mõistelise mõtlemise ülehindamise tähe all. Selle mõistmise ainulaadsusest osutus Platon niivõrd haaratuks, et ta seda aina tõelise tegelikkusena tunnistas ning kõigele materiaalsele kui selle peegeldusele vaatas. Sellest ajast alates elati usus, nagu oleks mõistetega mõtlemine ainus tõelisus. Platon, skolastikud, Descartes, Kant ja Hegel — nad kõik uskusid, et ainult spekulatiivse mõtlemise kaudu on võimalik tegelikkust tunnetada. Meie ideelisus on kõige selle väärastunud peegeldus, ainult teise nimetajaga.

Inimene peab vaimselt olema seotud ühiskonnaga. Ta peab tunnetama, mida ühiskond temale tähendab, ning ta peab enda tahtel, s.t. vabadust tunnetades, osalema ühiskonna töös ja tegemistes. Alles siis on ta tõeline ühiskonnaliige.

Kuid inimene võib ka oma sügava seesmise inimlikkuse seisukohalt sattuda vastuollu ühiskonnaga, kus ta elab, ja seda juhul, kui ta tajub, et inimlikkus on ohustatud või juba maha tallatud selle ühiskonna poolt. Sellises inimese ja ühiskonna vahelises vastuolus kujunevad inimesel uued ideed ning uued eesmärgid, mille valguses ta hakkab nägema ja mõistma seda, mis annaks talle tagasi inimväärikuse ühiskonnas.

Ühiskondliku elu vormid ei ole igavesed. Nad tekivad ja vananevad, nende asemele tulevad uued ja edumeelsemad. Elus on nii, et vana eitatakse ikka ja jälle; vana eitamata ei saa olla arengut. Arenemine on seal, kus vana asemele astub uus, võttes vanalt kaasa kõik positiivse ja elujõulise. Sellepärast võidab lõppkokkuvõttes alati uus. Paraku on vanameelsed olnud arengu teel selleks piduriks, mis on püüdnud jäädvustada olemasolevad seadused ning tõsta need pühitsetud lõpliku tõe seisusesse. Võib-olla nad isegi ei aima seda, et taoline seisukoht on ülimalt filosoofilise vaesuse tunnuseks.

Ühiskonna ümberkujundamine on alati alanud sellest, et ülekohtu tunnetamise tulemusena tekivad uued ideed. Nende ideede ümber koonduvad nii ülekohtu all kannatajad kui ka südametunnistuse piinades vaevlevad ülekohtu tunnistajad, kes kõigest sellest vabaneda tahavad. Siingi leidub vastaseid, kes südametunnistuse piinadeta ülekohtust vabaneda soovijate vastu võitlusesse astuvad ning neid koguni ebamoraalsuses häbimärgistavad ja seejuures vanast harjumusmoraalist toetust leiavad. Ülekohtu kõrvaldajatel, inimsuse taasloojatel ja parema elu kujundajatel on nii ajalooliselt kui ka eetilisel õigus. Võitlus on raske, sest vanast kinnipidajad võltsivad nii ideid kui ka mõtteid, nad ei pea aumehelikku eetikat millekski. Nad valavad iganenud eelarvamused ja vana mõtlemisviisi uude vormi. Kannatavad nii uue ihkajad kui ka vana säilitajad, sest võitluses tekivad kired, vihkamine, usaldamatus ja agressiivsus. See kõik pidurdab uue ülesehitamist. Arenemine aga on pidurdamatu. Et vastuoludes

sündiv uus ei ole alati ideaalne, kätkeb ta vajadust inimesi edasi kutsuda veelgi paremat looma ja täiuslikumat ehitama. Loobuda võitlemast õigluse eest ühiskonnas on aga ebamoraalne, sest sellega kaasneks kiiresti langemine viljatusse ja laostavasse ebainimlikkusesse.

Meie ühiskonnas on valede tegude ja valede otsuste tagajärjed kuhjunud kümnete aastate jooksul, need on põimunud meie ühiskonna struktuuri, meie ideedesse, meie eetikasse. Möödunud aeg soodustas inimestes isekuse, saamahimu ja uskumatuse vormumist. Isekus, võimu- ja saamahimu sünnitasid rõhumise, kuigi varjatud kujul, ning põhjustasid ka varjatud klassivõitluse tekkimist. Paratamatult kaasnes sellega kahesuguse psühholoogia kujunemine: võimu omavate ja võimu mitteomavate inimeste psühholoogia. Kui esimesele on omane üleoleku- ja karistamatustunne, siis teisele alaväärsus- ja hirmutunne. Ei ühest ega teisest pole nii lihtne vabaneda.

Osas eestimaalastes on mõne viimase aastakümne jooksul juurdunud tõekspidamine, mille järgi nad tunnevad samasugust või veelgi suuremat õigust sellele maale, mille nimeks on Eestimaa, kui ülejäanud eestimaalased. Eelarvamuseks on see veendumus nii kindlalt nende ellu juurdunud, et teistviisi mõtlemine on nende jaoks lausa pühaduse rüvetamine. Seaduslikkus, õiglus, võrdõiguslikkus ja internatsionalism on need hiilgavad kestad, mille varjus oma kättevõidetud privileege püütakse säilitada. Sellest küljest vaadatuna osutub meie elu võitluseks nende ühiskondlike jõududega, mis õigluse rüüs progressi takistavad ning sellega meid südametunnistuse sügavuseni seovad. Nagu meie ei saa üle oma varju hüpata, nii ei saa me ka sellest haardest kergesti välja tulla. Kuid ikka ja jälle võtame me kuulda edumeelsete jõudude ja oma südametunnistuse kutset võidelda meid pimeduse rüppe tagasi rebivate jõudude vastu. Ja me oleme juba kogunud, et iga uus katse annab meile tagasi killukese vabadust.

See, mida me veel eile pidasime harjunud eetikana pühaks, tundub meile täna võlts ja ebamoraalne olevat, mille vastu võitlemine on ühtlasi võitlus möödaniku jõududega selle õige mõistmise nimel, mida ajalugu meilt täna tõeliselt nõuab.

Tänapäeval ei tohi me unelda kujutelmades, nagu võiksime seista väljaspool ühiskondlikku tingitust ning poliitikat või teha otsuseid neist sõltumatult. See oleks inimlik kõrkus, millega me end petame ja oma südametunnistuse hääle võime kuulamata jätta. Teades ja tunnetades, et me ei saa jääda erapooletuks, tuleb meil ausalt ja asjalikult võidelda oma ürituse õige mõistmise eest, seda tõemeelselt ja vastutustundega hinnata ning siiralt seda üritust teenida. Me oleme talitanud ülimalt moraalselt, kui me omaenese poliitika ja endi hoiakute suhtes oluliselt rangemaid nõudeid esitame kui nende suhtes, kes ei taha olla meiega või kes meid ei mõista. Juba üksnes sellise hoiakuga võime me palju kaasa aidata kirgede summutamisele ja viha vähendamisele selles võitluses. See tähendab palju ja mõjub kainevalt, kui me kuulutame selgelt oma rahumeelsust ja otsustavust kõigile neile, kes püüavad ajada poliitikat egoismi ja madalate kirgede virgutamise kaudu. Oma valgustustöö, moraalsusega, sise- enesekindluse ja tasakaaluka käitumisega peame me saavutama seda, et kõigis kaasmaalastes toimuksid sise- mine murrang ning teadlikustumine, mis hajutaks lõplikult selle udu, mis senini on takistanud neid selgelt nägemast ja loogiliselt mõistmast ühe väike- rahva muresid. Me oleme kuulutanud, et erinevatest rahvustest inimeste kooselu ja koostöö peab olema rajatud nii võrd- õiguslikkusele kui ka ülimale eetilisele aukartusele kaasinimese ees, vastustus- tundele inimese olemise ees.

Etos, mis pool sajandit tagasi ühen- das rahvaid siin väikesel Läänemere- äärsel maalapil, on hääbunud ja mine- tanud oma kujundava elujõu. Selle asemel võimutsevad emotsioonid ning vaimse jõuetuse tegurid. Seesuguses olukorras teeme me kõik, et säilitada

eetilise ja traditsiooni autoriteeti. Kõike seda meelespidamisväärsset, mis minevikust on säilinud, austatakse, harrastatakse ja kuulutatakse kuldsete sõnadega. Nii peabki see olema, sest selles näeb meie rahvas lohutust ja töötust, mille kaudu ta hakkab taas tunnetama oma inimväärikust.

Võimsana kerkib meie saatuse kohale kutse kujundada kogu ühiskond selli- seks, kus taas saaks määravaks üksteise eest olemine ning ühtekuuluvus. Oma eetiliste töekspidamiste kaudu kutsume üles tõele, aususele ja inimväärikuse austamisele. Kõike seda ei saa enam eitada need, kes seda põlgavad või kes sellest kinni ei pea. Alles siis hakkame tunnetama eetost reaalse jõuna, mis kogu ühiskonda kannab ning seda väljen- dab, mis meid ümbritseb ning õnneli- kuks teeb. Me oleme seda tunnetanud ja sellepärast võitlemegi uue elu eest. Meile on selgeks saanud, et uuendamine ei käi mitte ainult parema söögilaua või rahva teatud kihi parema seisundi pä- rast, vaid kogu elu ja inimeseks olemise seesmise väärtuse pärast. Seda saame me omada aga üksnes ühtekuuluvuse ühiskonnas ja üksteise eest olemises oma igapäevases elus. Kui palju sära, lootust ja jõudu võiksime külvaša sellesse maa- ilma, mis seda praegu nii hädasti vajab, kui meie pisikese maa rahvad seda kõik üksteist mõistvalt koos teeksid. Kui me selles töös omistaksime igale kaas- inimesele suurimal määral sõprust, tähelepanu ja vabadust, siis võib see osutada elu kandvaks jõuks.

Nagu me oleme sõnades tunnistanud ja nüüd hakanud realselt tunnetama, on inimeste ühtekuuluvuse aluseks isik- lik omand. Kõike seda, mis osutub ini- mese töövahendiks, perekonnaelu alu- seks, mis teenib haridust, tervishoidu ja isiklikku rõõmu, ei saa kaotada, piirata, sest see aitab muuta inimest ka vaimselt rikkamaks ning võimaluste poolest tugevamaks. Ühiskonnas, kus igapähele on võimalus oma jõude ja an- deid arendada, leiab ka perekonna ja rõõmu maailm taas oma sisemise ilu isikliku elu kujundamises. Sel juhul omandavad eetika ja kultuur inimesele

sootuks uue tähenduse. Ja siis kujuneb ka isiklik omand rahu ja kindluse aluseks, mis ühiskonna poolt kaitstuna võimaldab kõige isikliku ning hingelähedase säärast arenemist, mis ühtlasi osutub täielikuks vastutuseks ühiskonna ees.

Tänapäeva tehismaailmas on inimene sunnitud elama suhtelises üksinduses ja usaldamatuses. Oleme harjunud sellise üksteise kõrval elamisega, et need jõud meis endis osutuvad peaaegu hääbunuks, mis ajendaksid inimest leidma nii iseenda kui ka kaasinimese «mina». Üha vähem inimesi võtab vaevaks luua särav, kogu elu läbiv rõõm ka teiste inimeste jaoks, mis on tegelikult inimestevaheliste suhete püsivuse aluseks. Rõõm teisest inimesest kõigi tema rõõmude ja naudingutega on meis peaaegu välja surnud. Kaunite kunstide jõud, mis peaksid inimeste sisemise olemuse õitsele viima, on tuhmunud. Siit algabki see võitluse tee, mis peab meid välja viima olemisele üksteise eest, välja viima üksilduse ja usaldamatuse maailmast, millesse oleme takerdunud.

Paraku kogevad arstid üsna sageli, kui vähe nad inimesi tõeliselt aidata on suutnud. Tõeliselt on arst inimest abistanud vaid siis, kui on andnud talle tagasi sisemise rahu ja julguse, mille varal inimene ise end selgemini nägema hakkab, end leiab ja võidelda tahab selle eest, mis teda ahistusest ja haigusest välja võib viia. Alles siis, kui arst vabastab patsiendi peale kehaliste hädade ka kartusest, alaväärsustundest ja tardumusest, kui ta hakkab uuesti usaldama teisi inimesi — alles siis on meie abistamisel tulemusi olnud.

Me oleme tänulikud oma vaimuini-mestele, kes tuletasid meile meelde, et vabadus saab olla vaid sellel, kes tunnetab oma vastutust kogu rahva ees ning kes ühises tegevuses panustab oma jõu, et see maksma panna. Nendest kujunes vabaduse jõud kogu rahvale. Nii on see ajaloos varemgi olnud: kui intelligents jõuab selgusele oma eelarvamuste ja väärettekujutuste olemuses, siis nendest vabanemisel saab temast oma rahva tõeline juht. Eeskätt nemad nägid, et

ilma uuendamisetä ei saa enam hoida ühiskonda kõlbeliselt tervena. Olid ju meil võimust võtnud kibestunud opositsioon, end raiskav mõttetu vastupanu või ebakõlbeline karjääritegemine ning kombelõtvus. Enamik meid on hakanud tegelikku olukorda tunnetama ja selgust otsima. Tuleb leida seesugune selgus, mis ei liialda. On vaja jõudu, selget otsustusvõimet. Ometigi on ka neid, kes uueks kujunemist küll aimavad, kuid neil puuduvad jõud ja julgus ennastohverdavaks andumiseks. Raskel hetkel nõuab elu kogu eksistentsi, õnne panustamist. Seetõttu tõusevad esile ainult need, kes ennastunustavalt suudavad teha põhimõttelisi otsuseid.

Tõeline ja elujõuline on see rahvas, kes hoiab kõrgel oma eetilisi aateid ja moraali ka otsustavatel ajaloohetkedel, et siis oma vaimsuse, kainuse, töökuse ja tahtejõuga selgel pilgul tulevikku vaadata. Seda tahame meiega teha ja sellised olla!

Summary

Ethics, evolution of society and vitality of nation. A man can be considered ethically honest only when he strictly adheres to his ethical convictions in his work for the good of his community. A nation that has maintained its high morals and ethical values all through the hard times in history must be viable and full of vitality. Keeping this in mind, it is necessary to emphasize that it is only the morality, honesty, dignity and integrity of views of all people living in Estonia that can make the nation viable and contribute to the general well-being of the population.

Резюме

Этика, общественное развитие и жизнеспособность народа. Человек следует своим этическим убеждениям только тогда, когда он смело идет по тропе общественного развития и предъявляет к себе более строгие этические требования, чем к своим оппонентам. Эстонский народ призывает, исходя из своих этических убеждений, всех эстоноземельцев к уважению вере, честности и сохранению человеческого достоинства. Жизнеспособным является только тот народ, который следует высоким этическим идеалам и моральным нормам также в трудные периоды своей истории.

*Ajakirja «Eesti Arst»
toimetus*

TEORIA JA PRAKTIKA

UDK [616.127+612.13]:612.146.4

Müokardi reservvõimaluste hindamine: südame löögiindeksi ja südameindeksi dünaamika koormuse ajal

Kai Saks Elmüt Laane Jaak Maaros
Regina Kaskmets · Tartu

tsentraalne hemodünaamika, veloergomeetria

Südame pumbafunktsiooni häired koormuse ajal on müokardi düsfunktsiooni üks varajasemaid tunnuseid (7, 9, 11). Südame löögiimahu (löögiindeksi) ja minutimahu (südameindeksi) muutusi dünaamilise kehalise koormuse ajal on uuritud palju, kuid meetoodilisi võimalusi arvestades on enamik uuringuid tehtud uuritava lamavas asendis (3, 4, 15, 18, 20). Inimese igapäevane kehaline tegevus kulgeb siiski püstiasendis, seega müokardi reservvõimaluste reaalseks hindamiseks tuleks lähtuda südameindeksi (SI) ja löögiindeksi (LI) muutustest vertikaalasendis. Kirjanduse andmeil on üsna üksmeelselt leitud, et dünaamilise kehalise koormuse ajal vertikaalasendis on normaalseks reaktsiooniks südameindeksi suurenemine, mis ei toimu mitte üksnes südame löögisageduse, vaid ka löögiindeksi suurenemise arvel (5, 7, 16, 17, 18, 19). Samal ajal puuduvad kriteeriumid selle kohta, kui suur peaks olema löögiindeksi suurenemine sõltuvalt uuritava east ja soost.

Töö eesmärk oli määrata südame löögiindeksi ja südameindeksi dünaamika praktiliselt tervetel inimestel veloergomeetrilise koormusproovi ajal uuritava istuvas asendis.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Uurisime 116 Tartu suusamaratonist osavõtjat, kusjuures eeldasime, et nii suurt kehalist koormust taluva inimese müokardi funktsioon ja selle reservvõimalused on head.

Uuritavad olid vanuses 17...64 aastat (keskmine vanus 42 ± 9 a.; $X \pm SD$), naised oli 52 ja mehi 64. Uuritavatest pidasime praktiliselt terveks 100, ülejäänud 16-st põdesid hüpertoonia tõbe kuus inimest (I staadiumis kolmel, II staadiumis samuti kolmel). Müokardi- või reumokardiidijärgset kardioskleroosi (ilma klapiriketa) esines viiel, südame rütmihäireid ühel ning juhtehäired samuti ühel inimesel. Muude elundisüsteemide kroonilisi haigusi oli kolmel inimesel.

Vaatlusalused sooritasid veloergomeetrilise koormustesti istuvas asendis. Algkoormuseks oli 0,5 W/kg ning iga minuti järel suurendati koormust 0,5 W/kg kuni submaksimaalse pulsisageduse (75% eale vastavast maksimaalsest pulsisagedusest) saavutamiseni. EKG, FKG ning tetrapolaarse reogrammi registreerimiseks katkestati koormus pärast iga koormusastet 10 sekundiks. Uuringud tehti veloergomeetril istuvas asendis enne koormust, iga koormusastme lõpul ning taastumisperioodi 1. ja 3. minutil. EKG, FKG ning reogramm registreeriti polügraafil «Nihon Kohden», millega oli ühendatud reograaf R4-02.

Andmetöötlus tehti statistilise andmetöötlusprogrammi *Statgraphics* 2.6 abil. Andmed on esitatud kui aritmeetiline keskmine koos standardhälbega ($X \pm SD$).

Uurimistulemused ja arutelu. Esmalt analüüsisime kogu uuritud rühma löögiindeksi ja südameindeksi dünaamikat koormuse ajal. Uuritavate koormustaluvus oli keskmiselt $2,83 \pm 0,53$ W/kg, maksimaalne pulsisagedus 160 ± 16 l/min. Löögiindeksi keskmine rahuoleku väärtus oli 45 ± 16 mL/m², südameindeksi väärtus $3,43 \pm 1,22$ L/min./m². Keskmine pulsisagedus (PS) enne koormust oli 77 ± 13 lööki minutis.

Südame löögiindeks suurenes koormuse ajal vähemalt 5% 115 uuritul. See ei suurenenud vaid ühel, kellel tekkis juba esimesel koormusastmel *bigeminus*'e tüüpi ventrikulaarne ekstrasüstoolia. Löögiindeksi suurenemine kestis keskmiselt koormuseni $1,62 \pm 0,74$ W/kg, viimastel koormusastmetel löögiindeks taas vähenes. Maksimaalne löögiindeks oli 72 ± 22 mL/m², suhteline löögiindeksi suurenemine võrreldes rahuoleku väärtusega oli $166 \pm 46\%$. Koormuse lõpul oli keskmiseks väärtuseks 61 ± 19 mL/m² ning rahuoleku keskmisega võrreldes $144 \pm 44\%$. Taastumise

1. minutil moodustas löögiindeks keskmiselt $135 \pm 43\%$, 3. minutil $129 \pm 35\%$ lähteväärtusest.

Südameindeksi maksimaalne suurus registreeriti koormusel $2,6 \pm 0,59$ W/kg, seega mitte kõigil uuritavatel ei suurenenud südameindeks viimase koormusastmeni. Suurim südameindeks (SI_{max}) oli $10,12 \pm 3,47$ L/min./m², mis koormuseellega võrreldes moodustas $308 \pm 91\%$. Taastumise 1. minutil oli SI% $221 \pm 70\%$, 3. minutil $176 \pm 50\%$.

Järgnevalt analüüsisime eraldi vanuse ja soo mõju tsentraalse hemodünaamika näitajatele. Meestel oli naisetega võrreldes südame löögiindeks rahuolekus väiksem ($r=0,233$, $P=0,012$), LI_{max} väiksem ($r=0,205$, $P=0,027$), PS_{max} väiksem ($r=0,201$, $P=0,03$), südameindeks rahuolekus väiksem ($r=0,273$, $P=0,003$), SI_{max} väiksem ($r=0,336$, $P=0,0002$). Samal ajal oli meestel naistest oluliselt suurem koormustaluvus ($r=0,587$, $P<0,0001$). Löögiindeks ja südameindeks saavutasid meestel maksimumi tunduvalt suuremal koormusastmel (vastavalt $r=0,357$, $P=0,0001$ ning $r=0,559$, $P<0,0001$). Samal ajal ei sõltunud löögiindeksi suhtelise suurenemise ulatus (LI_{max}%) soost. Soost ei sõltunud ka löögiindeksi vähenemise ulatus koormuse lõpul, samuti löögiindeksi vähenemise kiirus taastumisperioodil.

Vanus oli negatiivses korrelatsioonis südame löögiindeksi väärtustega rahuolekus ($r=-0,329$, $P=0,0003$), löögiindeksi suurimate väärtustega koormuse ajal ($r=-0,358$, $P=0,0001$), maksimaalse pulsisagedusega ($r=-0,477$, $P<0,0001$), südameindeksi suurustega rahuolekus ($r=-0,456$, $P<0,0001$), maksimaalsete südameindeksi suurustega koormustel ($r=-0,484$, $P<0,0001$). Vanusel ei olnud korrelatiivset seost löögiindeksi suhtelise suurenemise ulatusega, samuti koormusastmega, kus löögiindeks saavutas maksimaalse väärtuse. Vanusega ei olnud seotud ka südameindeksi suhteline maksimaalne suurenemine (SI_{max}%).

LI_{max}% oli negatiivses korrelatsioonis löögiindeksi ja südameindeksi rahu-

olekuväärtustega ($r=-0,445$, $P<0,0001$ ja $r=-0,396$, $P<0,0001$) ning positiivses seoses koormusastmega, mille puhul LI_{max} saavutati ($r=0,259$, $P=0,0051$). Samal ajal ei sõltunud koormustaluvus LI_{max}% suurusest.

Huvi pakkus ka tervete ja kergete tervisehäiretega inimeste hemodünaamika näitajate omavaheline võrdlus. Terved ($n=100$) ja haiged ($n=16$, 12 naist ja 4 meest) ei erinenud oluliselt vanuse poolest. Haigetel oli keskmine pulsisagedus rahuolekus suurem ($P=0,046$), koormustaluvus tunduvalt väiksem ($P<0,0001$), samal ajal ei erinenud maksimaalne keskmine pulsisagedus tervete omast. Haigetel oli löögiindeks kõikidel uuringuetappidel veidi väiksem kui tervetel, kuid see erinevus ei olnud statistiliselt usaldatav. LI_{max} tervetel ja haigetel ei erinenud. Löögiindeks saavutas maksimumi haigetel kiiremini kui tervetel, kuid erinevus ei olnud statistiliselt usaldatav. Südameindeks ei erinenud tervetel ja haigetel ühelgi uurimisetapil, ei olnud ka märgatavat erinevust südameindeksi suhtelise suurenemise ulatuse osas (SI_{max}%). Haigetel saavutas südameindeks maksimaalse väärtuse väiksemal koormusastmel kui tervetel ($P=0,0017$).

Edasi uurisime südame löögiindeksi ja südameindeksi dünaamikat tervetel sõltuvalt soost ja vanusest. Jaotasime uuritavad terved mehed ja naised nelja rühma, vanusepiiriks oli 40 aastat.

LI_{max}% ei erinenud oluliselt noorematel ja vanematel naistel ning vanematel meestel ($156 \dots 168\%$), noorematel meestel oli see aga suurem (191%). Koormusaste, kus löögiindeks saavutas maksimumi, oli naistel väiksem kui meestel, ei erinenud aga vanuseliselts.

SI_{max}% rühmade vahel oluliselt ei erinenud ($291 \dots 338\%$).

Saadud andmete põhjal töötasime välja löögiindeksi ja südameindeksi suhtelise suurenemise normid sõltuvalt soost ja east. Müokardi reservvõimuste hindamise aluseks saab olla ainult normi alumine piir (müokardi reserv ei saa olla kunagi «liiga hea»). Seega ei ole otstarbekas kasutada meditsiinis

Tabel 1. Hemodünaamika näitajad alarühmade kaupa ning kogu rühmal

Näitaja	Naised n=52	Mehed n=64	Terved n=100	Haiged n=16	Kogu rühm n=116
Vanus	39±5	44±6	42±9	43±10	42±9
Koormus (W/kg)	2,6±0,5	3,2±0,4	2,9±0,5	2,2±0,5	2,8±0,5
PS (l/min.)	78±15	85±10	76±13	83±11	77±13
PSmax (l/min.)	166±12	157±16	161±16	157±19	160±16
PS 3. min. (l/min.)	106±16	102±13	104±15	107±17	104±15
LI (mL/m ²)	52±19	42±13	46±17	39±13	45±16
LImax (ml/m ²)	82±23	68±18	74±22	63±19	72±22
LImax% (%)	163±50	168±46	166±48	164±38	166±46
LImax KA (W/kg)	1,4±0,6	1,9±0,7	1,7±0,7	1,3±0,8	1,6±0,7
LI lõpp% (%)	146±46	139±44	142±46	154±36	144±44
LI 3. min. % (%)	136±33	125±38	130±36	125±25	129±35
SI (l/min./m ²)	4,0±1,3	3,1±1,0	3,5±1,2	3,3±1,0	3,4±1,2
SImax (l/min./m ²)	12,0±3,4	9,0±2,2	10,2±3,5	9,6±3,1	10,1±3,5
SImax% (%)	320±87	302±98	309±95	299±64	308±91
SI 3. min. % (%)	186±44	172±56	177±52	162±33	176±50

PS 3. min. — pulsisagedus taastumise 3. minutil

LImax KA — koormusaste, kus registreeriti maksimaalne löögiindeks

LI 3. min. — löögiindeks taastumise 3. minutil

Rühmadevaheliste erinevuste statistiline usaldatavus on toodud tekstis

Tabel 2. Hemodünaamika näitajad tervetel sõltuvalt soost ja vanusest

Näitaja	Naised		Mehed	
	<40 n=17	>40 n=23	<40 n=13	>40 n=47
Vanus	31±7	45±4	31±5	47±6
Koormus (W/kg)	2,7±0,5	2,5±0,4	3,0±0,3	3,2±0,4
PSmax (l/min.)	172±10	162±12	166±12	155±17
LImax (mL/m ²)	90±28	77±17	86±22	63±17
LImax% (%)	157±34	168±59	191±45	162±46
LImax KA (W/kg)	1,2±0,7	1,5±0,6	1,9±0,6	1,9±0,8
SImax (L/min./m ²)	13,4±4,1	11,0±2,8	12,7±3,0	8,0±2,0
SImax% (%)	303±84	332±89	338±85	292±102

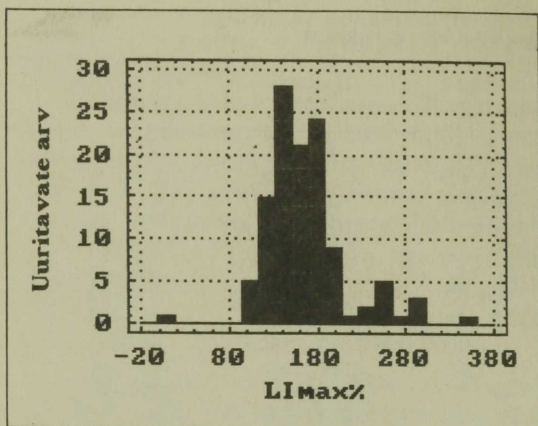
tavaliselt levinud normi määramise viisi: $X \pm 1,5$ SD. Arvestades seda, et nimetatud meetod hõlmab umbes 80% uuritud normaalsetest objektidest, otustasime kasutada jaotustabeleid normi määramise alusena.

LImax% oli 19 uuritavaal väiksem kui 130%, ülejäänud 97-l (84%) suurenes löögiindeks koormuse ajal 30% või rohkem. Nii alla 40-aastastel kui ka vanematel naistel võib normaalseks pidada

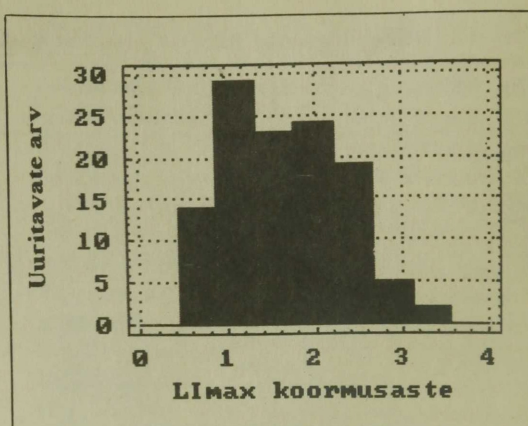
löögiindeksi suurenemist veloergomeetrialse koormuse ajal vertikaalses asendis vähemalt 30%. See kriteerium kehtib ka 40...60-aastaste meeste kohta. Nimeetatud rühmade keskmised LImax% väärtused ei erinenud kogu uuritud rühma keskmisest. Noorematel meestel oli löögiindeksi suhteline suurenemine teistest uuritust tunduvalt suurem ning jaotuskõverast lähtudes tuleks nendel pidada normaalseks löögiindeksi suurenemist vähemalt 50% algväärtusest (kirjeldatud koormusskeemi puhul).

Löögiindeks saavutas maksimumi 9 naisel (17%) koormuse korral 0,5 W/kg, teistel suurenes see suurema koormuseni. Seega võib naistel (sõltumata vanusest) normaalseks pidada löögiindeksi suurima väärtuse saavutamist mitte enne koormusastet 1,0 W/kg. Meestel registreeriti suurim löögiindeks ainult 15 juhul (23%) enne koormusastet 1,5 W/kg; seda koormusastet võib pidada normi piiriks meestel.

SImax% ei omanud korrelatiivseid seoseid vanuse ja sooga, samuti ei erinenud see näitaja oluliselt noorematel ja vanematel naistel ning meestel. 18 uuritavaal (16%) oli SImax% alla 230%. Seega võime südameindeksi suhtelise suurenemise normaalseks pidada



Joonis 1. Löögiindeksi maksimaalse suhtelise suurenemise histogramm.



Joonis 2. Maksimaalse löögiindeksi koormusaste histogramm.

nii meestel kui ka naistel juhul, kui $SI_{max}\%$ on vähemalt 230%.

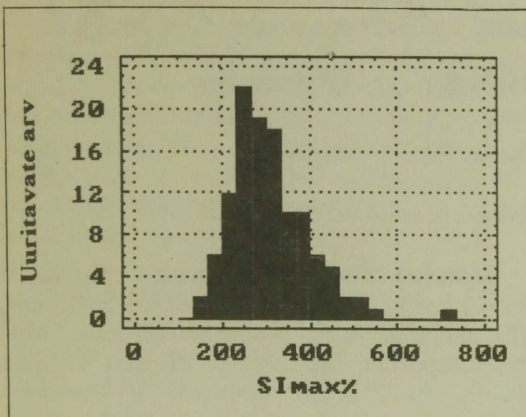
Uuringu tulemused vanuse ja tsentraalse hemodünaamika näitajate seoste kohta rahuolekus ja koormuse ajal ühtivad kirjanduse andmetega (4, 6). Vastuolu tekib aga soo seosest löögiindeksi ja südameindeksi väärtustega. Üldtunnustatud seisukoha järgi on meeste löögiindeks ja südameindeks nii rahuolekus kui ka koormuse ajal suuremad kui naistel (4, 12, 13). Nende järelduste aluseks on peamiselt invasiivsete uuringute tulemused. Impedansskardiograafia teel määratud tsentraalse hemodünaamika näitajate puhul on teisedki uurijad leidnud vastupidise seose (14). Põhjuseks võib olla erinev nahatakistus meestel ja naistel, mis mõjutab impedansskardiograafia tulemusi. Seega on põhjendatud teatav ettevaatus reograafia absoluutandmete interpreteerimisel, samuti ei ole otstarbekas hinnata müokardi reservvõimalusi koormuspuhuste suurimate löögiindeksi ja südameindeksi absoluutväärtuste alusel.

Löögiindeksi ja südameindeksi suhtelise suurenemise üle otsustamisel on erinevatest uurimismetoodikatest tingitud vead vähem väljendunud. Nende indeksite relatiivse maksimaalse suurenemise kasutamine müokardi reservi hindamise alusena on põhjendatud ka

sellega, et need on suhteliselt hästi standardiseeritud näitajad (puudub oluline seos vanuse ja sooga).

Võrreldes praktiliselt tervete ning kergekujuliste südame- ja veresoonekonnahaigustega või muu elundisüsteemi krooniliste haigustega haigete tsentraalse hemodünaamika näitajaid, ei leidnud me neis olulisi erinevusi. See tulemus on igati ootuspärane, sest kõik uuritavad olid suutelised läbima 60-km-se suusamaratoni distantsi. Mitmed uurijad on näidanud, et algstaadiumis ei põhjusta südame- ja veresoonekonnahaigused südame pumbafunktsiooni olulist häiret (20).

Meie pakutud kriteeriumid löögiindeksi ja südameindeksi suurenemise hindamiseks on kooskõlas mitme autori poolt kirjeldatud löögiindeksi ja südameindeksi muutustega (12, 15, 17, 18), kuigi enamasti on analüüsitud vaid nende indeksite absoluutväärtusi. Kirjanduse andmetega ühtib ka see, et nii löögiindeksi väärtused kui ka suurenemise ulatus koormuse ajal ei ole seotud koormustaluvusega (9). Koormustaluvuse määravad suure osas skeletilihaste seisund ja välishingamise funktsioon koos südame pumbafunktsiooniga (1, 2, 8, 10). Löögiindeksi dünaamika alusel võib diagnoosida müokardi düsfunktsiooni (7, 11).



Joonis 3. Südameindeksi maksimaalse suhtelise suurenemise histogramm.

Järeldused.

1. Müokardi reservvõimaluste hindamine löögiindeksi ja südameindeksi relatiivse muutuse alusel veloergomeetriselise koormusproovi ajal on objektiivsem ja standardiseeritum kui löögiindeksi ja südameindeksi absoluutväärtuste alusel.

2. Naistel on müokardi reserv hea, kui löögiindeks suureneb vähemalt 30% ning suurenemine kestab vähemalt koormusastmeni 1,0 W/kg vertikaalse veloergomeetriselise koormusproovi ajal.

3. 20...40-aastatel meestel on normaalne löögiindeksi suurenemise määr 50% või enam; 40...60-aastastel meestel 30% või enam. Meestel kestab löögiindeksi suurenemine vähemalt koormusastmeni 1,5 W/kg.

4. Südameindeksi reaktsioon kirjeldatud koormusproovile on normaalne, kui see suureneb vähemalt 130% nii meestel kui ka naistel.

5. Kui löögiindeksi vertikaalse veloergomeetriselise koormuse ajal ei suurene, on see müokardi reservi puudlikkuse tunnus.

KIRJANDUS: 1. Buller, N. P., Jones, D., Poole-Wilson, P. A. Br. Heart J., 1991, 65, 1, 20—24. — 2. Davies, S. W., Emery, T. M., Watling, M. I. L. a.o. Br. Heart J., 1991, 64, 4, 179—183. — 3. Eiken, O. Responses to dynamic leg exercise in man as influenced by changes in muscle per-

fusion pressure. Stockholm, 1987. — 4. Geigy Scientific Tables. 5. Heart and circulation. Basel, 1990, 43—62. — 5. Kuida, H. Fundamental principles of circulating physiology for physicians. Elevir — New York — Oxford, 1979. — 6. Mohrman, D. E., Heller, L. J. In: Cardiovascular physiology. New York, 1986, 160—161. — 7. Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels. Boston, 1973. — 8. Poole-Wilson, P. A., Buller, N. P. Am. J. Cardiol., 1988, 62, 2, 31a. — 9. Ross, J. In: The Heart. New York, 1985, 265—281. — 10. Rouleau, J. L., Kortas, C., Bichet, D. a.o. Am. Heart J., 1988, 116, 3, 746—757. — 11. Schlant, R. C., Sonnenblick, E. H. In: The Heart. New York, 1985, 319—345.

12. Адомайтене Р. Ю., Скурюс И. И. В сб.: Современные вопросы спортивной медицины и лечебной физкультуры. Таллинн, 1986, 3—4. — 13. Власов Ю. А., Окунева Г. Н. Кровообращение и газообмен человека. Новосибирск, 1983, 59—60. — 14. Гундаров И. А., Пушкарь Ю. Т., Константинов Е. Н. Тер. арх., 1983, 4, 26—28. — 15. Эйзенбург Б. М., Лисс Г., Воллмар Р. Cor Vasa, 1988, 30, 4, 285—292. — 16. Илларионова Н. М. Кардиология, 1985, 2, 15—19. — 17. Клеменков С. В. Оценка физической работоспособности больных ишемической болезнью сердца со сниженным хронотропным резервом. Автореф. канд. дисс. мед. наук. Новосибирск, 1986. — 18. Коган Б. М., Кузьмишин Л. Е. Кардиология, 1982, 7, 16—21. — 19. Маколкин В. И., Аббакумов С. А., Бажанов Н. Н. и др. Кардиология, 1987, 12, 62—65. — 20. Толстов А. Н. Изменение функционального состояния сердца у больных ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью под влиянием курса физической реабилитации. Автореф. канд. дисс. мед. наук. М., 1984.

Summary

Evaluation of contractile reserve properties of the myocardium: the dynamics of stroke volume index and cardiac index during physical load. The dynamics of stroke volume index (SVI) and cardiac index (CI) were studied during upright veloergometry test in 116 individuals who had participated in Tartu ski-marathon (60 km). SVI and CI were evaluated by impedance cardiography.

Our data indicate that the increase of CI during upright veloergometry stress test can be considered as normal if it is equal to or exceeds 130% of the rest value in male and female individuals.

We found sex- and age-dependent differences in SVI dynamics. In women (20—60 yrs) the increase of SVI by at least 30 per cent was considered normal. The increase of SVI continued to at least 1.0 W/kg load in women. In young men (20—40 yrs) the increase of SVI was considered normal if it was 50 per cent or more, in middle-aged men (40—60 yrs) — 30 per cent or more. Increase of SVI to at least 1.5 W/kg load was considered normal for men.

Резюме

Оценка резервных возможностей миокарда: динамика ударного индекса сердца и индекса сердца при нагрузке. Определялась динамика ударного индекса сердца (УИС) и индекса сердца (ИС) при проведении вертикального велоэргометрического нагрузочного теста у 116 человек с высокой переносимостью нагрузки (все исследуемые являлись участниками лыжного марафона). Для определения УИС и ИС использовалась импедокардиография.

Как показали результаты работы, абсолютные значения УИС и ИС в состоянии покоя и при нагрузке находятся в коррелятивной связи как с возрастом, так и с полом, в то время как относительное увеличение УИС и ИС при нагрузке не было взаимосвязано ни с возрастом, ни с полом. У мужчин УИС достигал максимального значения при большей нагрузке, чем у женщин. У молодых мужчин (20...40 лет) относительное увеличение УИС было существенно больше, чем у женщин и мужчин более старшего возраста.

На основании полученных данных предлагаются критерии оценки УИС и ИС для оценивания относительного увеличения. У женщин реакцию УИС можно оценивать как нормальную, если он увеличивается не менее чем на 30% и увеличение продолжается до достижения уровня нагрузки 1,0 W/кг и выше. У мужчин нормальным считается достижение наивысшего УИС не ранее чем при нагрузке 1,5 W/кг и увеличение УИС в возрасте 20...40 лет не меньше чем на 50%, а в возрасте 40...60 лет по меньшей мере на 30%.

*Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
sisehaiguste propedeutika kateeder*

*Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
spordimeditsiini ja ravikehakultuuri
kateeder*

UDK 616.594.14-053.4(474.2)

Sillamäe-fenomen

Raiot Silla · Tallinn

lapsed, alopeetsia, Kirde-Eesti

Sissejuhatus. 1989. aasta jaanuari lõpul registreerisid pediaatrid Sillamäe lasteaedade laste läbivaatusel mitu alopeetsiajuhtu, üksikjuhte oli ette tulnud juba eelmistelgi aastatel. Veebruaris lisandus neile kümme uut juhtu. Veebruari keskel loodi asja uurimiseks kohalik spetsialistidest koosnev komisjon, veebruari lõpul saabus kohale esimene NSV Liidu Tervishoiuministrieriumi komisjon. Tänu komisjoni tegevusele avastati kõige enam, ligikaudu 150 alopeetsiajuhtu märtsis ja aprillis. Mais ja juunis lisandus neile veel ligikaudu 30 juhtu. Juulis uusi haigusjuhte ei ilmnenud. 15. augustiks oli registreeritud 190 alopeetsiaga last ja 5 täiskasvanut. Peamiselt haigestusid lasteaialapsed, kõige sagedamini 2...3-aastased (1...4-aastased moodustasid kõigist haigestunuist ligikaudu poole). Haiguse difuunne vorm oli $\frac{2}{3}$ -l haigestest; ülejäänutel oli lokaalne vorm.

Tolleaegse uurimise ajal ulatus alopeetsia esinemissagedus lasteaialastel 8%-ni, kodustel lastel ja ka õpilastel oli see umbes poole väiksem. Küllalt suured erinevused ilmsid ka lasteaedade vahel. Kui näiteks 3., 9. ja 13. lasteaias esines alopeetsiat keskmiselt 18,0%-l, siis 10., 11. ja 14. lasteaias keskmiselt vaid 3,3%-l lastest.

Alopeetsia oli küllalt healoomuline. Kuigi lastel esines oluliselt sagedamini ka mõningaid muid tervisehäireid, oli alopeetsia siiski kõige silmapaistvam sümptom. Nagu märgib kohalik lastedermatoloog E. Jatsmenjova, oli seisund 1989. aasta juuniks paranenud $\frac{1}{3}$ -l lastest, novembriks $\frac{3}{4}$ -l ja 1990. aasta jaanuariks 95%-l lastest, seejuures olid umbes pooled tervistunud. Pidevalt aga on lisandunud üksikuid uusi haigusjuhte, 1989. aasta augustist kuni 1990. aasta maini lisandus 14 uut juhtu.

Alopeetsia esinemissagedust uurisid komisjonid 1989. aasta kevadel ka Kohtla-Järve ja Narva lastel. Leiti, et haiguse esinemissagedus oli suur: Kohtla-Järvel 4,7%-l ja Narvas 4%-l koolieelikutest. Praegu teame kontrollpiirkondade uurimise varal, et normaalne alopeetsia esinemissagedus on 0,2... 0,4%.

1989. aastal tegeles Sillamäe-fenomeni selgitamisega kolm riiklikku komisjoni, kes kaasasid tegevusse rohkesti institute ja spetsialiste üle kogu NSV Liidu. Uuriti kõikvõimalikke aspekte, püstitati ja lükati ümber hulganisti versioone (ligikaudu 40), kuid lõplikku selgust siiski ei saadud. Seejärel anti uurimine umbes poolteiseks aastaks üle instituutidele, osa uurimistööst tehti ka meie instituudi juhtimisel, osa (peamiselt Leningradi oblasti territooriumil) NSV Liidu Tervishoiuministeeriumi Hügieeni ja Kutsehaiguste Instituudi juhtimisel.

Esitame lühikokkuvõtte omapoolsetest tulemustest (aruande kogumaht on üle 600 lehekülje).

Uurimismaterjal. Meiepoolne uurimise üldjuht ja vastutav täitja oli selle kirjutise autor, põhitähtsaks oli laste tervise kaitse labor (juhataja M. Teoste), kuid all-lepingutega oli kaasatud kümnekond laborit meie instituudist ja väljastpoolt, samuti tuntud spetsialiste. Uurimistöös osales üle 150 inimese.

Uurimine korraldati neljas linnas (keskkonna saastatust uuriti ka väljaspool linnas): Sillamäel, Narvas, Kohtla-Järvel ja Tartus (keskkonna saastatuse seisukohalt eeldati viimast puhtama ja sobilikuma kontroll-linnana).

Uurimistöö koosnes kahest põhiosast: 1) kahjulike keskkonnategurite väljaselgitamisest, see toimus 1989. aasta sügisest kuni 1990. aasta suveni; 2) laste tervise komplekssest uurimisest, mis toimus 1990. aasta veebruarist maini.

Juhusliku valiku printsiibi võetud lastekollektiivis vaadati läbi kõik kohalolnud lapsed. Lasteasutused valiti linna eri osadest. Kõiki neid uuris objektiivsema võrdluse eesmärgil sama uurijate brigaad. Seda printsiipi ei õnnestunud meil küll sajaprotsendiliselt realiseerida, osa spetsialiste tuli välja vahetada, mistõttu jätsime osa uurimismaterjali ka võrdlevalt analüüsimata. Brigaad uuris neljas linnas 4049 lapse arengut ja tervist, igas oli uurimisaluseid umbes 1000 (17 lasteaia ja 9 koolist). Lapsed olid 3...14-aastased, neil määrati üle 130 tervisenäitaja, sealjuures keha koostisest üle 50 näitaja jne. Brigaadis osalesid laste hügieenispetsialistid, pediaatrid,

dermatoloog, neuroloog, kardioloog, stomatoloog, geneetik, biokeemik, ka mitme kliinilise, biokeemia- ja keemialabori töötajad. Üle pooltele lastele tehti kliinilised vere- ja uriinianalüüsid. Analüüsitud makro- ja mikroelementide arv oli järgmine: mullas 38, vees 15 ja taimedes 16 elementi. 362 lapse juustes, veres ja uriinis määrati 17 elemendi sisaldus, üle 250 lapse veres määrati ka 6 hormooni sisaldus ja 2 ensüümi aktiivsus.

Uurimistulemused. Kahjulikud väliskeskkonna tegurid. Kohtla-Järve ja Narva linna õhu regulaarne lubatud piirkontsentratsiooni ületav saastatus mitme gaasiga on hästi teada hüdrometeoroloogiateenistuse aastaaruanne-dest. Kohtla-Järvel on selliseid gaase hulgaliselt, näiteks vääveldioksiid, väävelvesinik, formaldehüüd, lämmastikdioksiid. Narvas ületas 1988. aasta keskmine õhu SO₂-sisaldus piirkontsentratsiooni mitmekordselt. Sillamäel ületasid sageli normi ammoniaagi- ja diklooretaanisaldus. Tartus kontrollpost kahjuks puudus, kuid linna ettevõtete ja transpordi heitmete hulga arutamise alusel võis Tartu õhku märksa puhtamaks pidada, seda kinnitasid ka mullaanalüüsid.

Muidugi ei ole loetletud saasteained kaugeltki veel kõik. Kohtla-Järve õhus leidsid meie instituudi teadurid (S. Etlin) üle 180 aine, peamiselt süsivesinikke ja mikroelemente. Neist mitme sisaldus ületas lubatud piirväärtuse, paljude puhul aga ei ole lubatud piirväärtust veel välja töötatud. Näiteks leidis Kohtla-Järve õhus piirväärtusest suuremas koguses mangaani, niklit ja pliid, samuti ületas norme mõne süsivesiniku keskmine ööpäevane kontsentratsioon.

Eespool loetletud gaasid, mis linna õhku saastavad, on põhiliselt kohalikku päritolu ja spetsiifilised selle linna tööstusele (tööstusseadmete mittehermeetilisuse, tehnoloogiliste iseärasuste või muu tõttu). Transpordivahendite osatähtsus Kirde-Eesti linnade õhu saastamisel on suhteliselt väike, Tartus aga üle 80%.

Igas linnas ja linnalähedases rajoonis lisandub ka regionaalne saast, mis pärineb tehaste kõrgetest korstnatest, samuti importsaast muudest tööstuspiir-

kondadest, näiteks Leningradi oblastist, Kesk-Euroopast või mujalt. Sellise saasta kohta saab täpsemat infot sademete, mulla ja vee, samuti taimede uurimise teel. Maapinnale langeva aine hulk on suur. On teada, et maapinna ühele hektarile sadestuva aine hulk Kirde-Eestis ulatub sõltuvalt kohast 300... 1200 kg-ni aastas. See kogus on muidugi palju suurem nende ainete kogusest, mis satuvad pinnasesse väetamise ja muldade lupjamise tulemusena. Kui sellise sademe koostis erineb suuresti mulla koostiset, siis hakkab mulla koostis aastate jooksul muutama.

Põhjalik mulla uuring, mille on teinud Tallinna Geoloogia Ametkond (V. Petersell, L. Baigozina jt.), näitab, et kogu Kirde-Eesti saastajana etendab tähtsat osa põlevkivilendtuhk. Paljusid mikroelemente leidub lendtuhas rohkem kui mullas, paljusid ka vähem. Lentuha sadestumisel hakkab mullas suurenema nende mikroelementide hulk, mida on lendtuhas rohkem kui mullas, eriti saasteallikale lähemas piirkonnas.

Näiteks on see hästi jälgitav molübdeenisisalduse puhul, mida lendtuhas on 5... 9 korda rohkem kui mullas. Antimonisisaldus lendtuhas on üle 10 korra suurem kui mullas, seleeni- ja kaadmiumisisaldus aga isegi kuni 100 korda suurem. Seepärast on mõistetav, miks mainitud elementide sisaldus selle regiooni maapinna mullas ületab Haruldaste Elementide Mineraloogia, Geokeemia ja Kristallokeemia Instituudi (Moskva) andmeil piirkontsentratsiooni, piirkontsentratsiooni ületab ka vanaadiumi- ja boorisaldus. Rannikupiirkonna mullas on suurenenud uraanisisaldus. Mida lähemale Sillamäele, seda suurem on ka raadiumisisaldus. Sillamäe lasteaedade ruumides on ka radoonisisaldus tunduvalt suurem, ületades lubatud piiri, nimelt 100 Bq/m^3 . (E. Jõgioja ja kaasautorite andmeil oli lasteaiaruumides radooni keskmiselt 256 Bq/m^3 , Narvas ja Kohtla-Järvel ning Tartus on radooni eraldumine pinnasest tunduvalt väiksem.)

Kirde-Eesti rannikuala sai saasteannuse ka Tšernobõli avarii ajal, seda tõestab suur radioaktiivse tseesiumi sisaldus mullas, seentes ja mõnes taimes.

Nagu söögiks kasutatavate taimede uurimine näitas, oli ka neis mitme metalli sisaldus suurenenud, mis osal juhtudel võis ulatuda üle lubatud piiri.

Suurt ohtu Kirde-Eesti elanike tervisele kujutab endast pinna- ja põhjavee saastumine saasteainetega, mis pärinevad õhust, mullast või reovetest ja mille levik on kergendatud kohalike iseärasuste tõttu: lõheline pinnas (karst, tektoonilised lõhed), suur veekulu, mistõttu põhjavee tase alaneb (tekkinud depressioonilehter soodustab saasteainete levikut). Mitmed sealsed jõed on kas osaliseks või ajutiseks reoveekanaliks, eriti seoses avariiheitmetega, näiteks kuulub Purtse jõgi NSV Liidu saastunumate jõgede nimistu algusesse. Reovete puhastamine on puudulik. Kõigi linnade, ka Tartu joogivees leidub fekaalse reostuse tunnuseid. Kohtla-Järve ja Sillamäe joogivees ületas mitme mikroelemendi sisaldus lubatud piirkontsentratsiooni.

Eraldi probleemiks on mulla kohalikest geokeemilistest iseärasustest tingituna mitme mikroelemendi puudus mullas, selles kasvavates taimedes ja inimese toidus. Vähe on näiteks vaske, tsinki, koobaltit, mangaani, niklit, eriti saastevabamas piirkonnas kasvavates taimedes. Kagu-Eesti kannatab joodipuuduse all. Siit tuleneb osaline paradoks, et saastumine võib mõne aine koostist organismis parandada toidujoogivee-ahela kaudu.

Kuigi käesoleva uurimuse põhiobjektiks olid väliskeskkond ja laste tervis neljas linnas, sai selgeks, et maal võivad paljud saastekomponendid kujutada endast suuremat ohtu kui linnas. Tõsi küll, mõne gaasiga saastumine on tõesti suurem linnades, kuid see nähtus on lokaalset laadi ja see piirkond ulatub linnast mõne kilomeetri kauguseni. Kuid enamik saastast heidetakse linnast välja kõrgete korstnate, puhastamata reovete või muid teid kaudu. Maal

Tabel. Tervisehäirete esinemissagedus protsentides sõltuvalt linnast

Haigused ja tervise kõrvalekalded normist	Tartu	Kohtla-Järve	Narva	Sillamäe
Elementide normist kõrvalekalded organismi koostises				
elementide liigsisaldus				
Pb+ Cd	11,1	49,8	33,1	35,1
Mn+ F+ Zn	19,6	28,7	15,3	21,1
elementide puudus				
Zn+ Cu+ Fe+ Ca+ F+ Mn+ K	53,3	56,2	60,8	63,5
Naha- ja juuste haigused (koolieelikutel)				
alopeetsia	0,8	0,6	2,3	2,4
dermatoosid	24,3	20,8	25,4	31,6
püodermia	3,5	2,1	5,4	6,3
Allergia				
allergilised dermatoosid	15,9	20,0	18,6	30,0
allergiline nohu	5,4	9,8	6,8	12,5
eosinofiilia	2,6	18,2	18,1	20,7
Hammaste ja luustiku seisund				
kaaries	50,3	50,1	73,2	62,1
lampjalgsus	4,7	2,2	8,1	9,6
luude deformatsioonid	45,3	52,3	65,7	63,8
Kõrvalekalded südame- ja veresoonte seisundis (vererõhu ja EKG kõrvalekalded normist)	5,1	7,4	9,4	8,4
Rauavaegusaneemia elnähud				
aneemia	0,1	3,0	14,0	3,3
Kuseteedepõletik	0,7	3,9	8,1	2,0
Ebaratsionaalse eluviisi tagajärjed (rasvumine, käte-, kere- ja hingamislihaste jõu langus, neerupealise koore alaaktiivsus)	10,8	13,6	18,3	17,6

toimub lisaks sellele veel põllumajanduslik laussaastamine. Tuleb arvestada ka seda, et joogivett saavad maaelanikud enamasti madalatest kaevudest, mille vesi on kergemini saastatav. Muide, maakaevudes avastasimegi paradoksaalse nähtuse — madalate kaevude vesi oli sügavate kaevude veest tunduvalt enam mineraliseerunud. Pealegi tarvitab maainimene linnainimesega võrreldes rohkem kohalikke toiduaineid, mis võivad olla saastatud. Järelikult nõuab tööstuspiirkonna maarahva tervis senisest palju rohkem tähelepanu. Et maaelanikud on ka paiksema elulaadiga, võivad kahjulikud keskkonnanategurid oma toimet avaldada pikeamat aega.

Laste tervis. Laste tervist on Profülaktilise Meditsiini Instituut Virumaal varemgi uurinud. 1977. aastal Narva, Kohtla-Järve («Sotsgorodi»), Jõhvi ja Rakvere õpilaste arengu ja tervise võrd-

lus näitas olulisi tervisehäireid esimesena mainitud kahe linna õpilastel (vastavalt õhu tunduvalt suuremale saastumisele). Eriti suured erinevused ilmnesid hingamiseldite arengus ja haigestumises, samuti südame- ja veresoontesüsteemi arengus ning seisundis.

Ka instituudi viimaste aastate uurinud on näidanud Kohtla-Järve ja Narva laste ning täiskasvanute suuremat haigestumist (2...3 korda) hingamiseldite ning südame- ja veresoonte haigustesse, kuid siiski, kui võrrelda Narva ja Tallinna tööstusrajoonide elanike haigestumist, ei olnud erinevused suured.

Tervishoiuministeeriumi paljuaastane haigestumise statistika näitab küll Kirde-Eesti tööstuslinnade elanike suurt haigestumist mitmesse haigusse, kuid lähema maapiirkonna elanike haigestumus kuulub väiksemate hulka Eestis, mis ei ole üldse kooskõlas

keskkonna saastumisega, nagu eespool selgus. Küll aga ilmnes, et kohalik maa-rahvas on arstiabiga umbes kuus korda halvemini varustatud (arstide ja keskastme meditsiinipersonali arvu alusel) kui sealne linnarahvas. Ilmselt pöörduktakse seetõttu arsti poole vähem. Järelikult on rahva tervisest tõese pildi saamiseks vaja brigaadimeetodil uurida representatiivset kontingenti ja mitte rahulduda ametliku statistikaga. Nii on toimitud ka käesolevas uurimistöös.

Tervisehäirete ja haiguste esinemis-sagedus oli lastel küllalt suur, täiesti terveid lapsi oli ainult üksikuid. Kui arvestusest välja jätta sellised üldlevinud haigused nagu hambakaaries, rahhiidijärgsed luudeformatsioonid, tonsillide suurenemine ja palju muud ning arvestada üksnes raskemaid häireid, siis praktiliselt terveid lapsi oli vaid 10... 15% Kirde-Eesti linnades ja 20% Tartus. Kirde-Eesti linnade laste tervis Tartu laste tervisega võrrelduna oli mitmes suhtes halvem, kuid kaugeltki mitte kõigi näitajate osas. Rohkesti oli selliseid tervisenäitajaid, mille esinemissageduses olulisi erinevusi ei olnud, ja ka selliseid, mida esines Tartu lastel Kirde-Eesti linnade lastest sagedamini.

Halvemate näitajate poolest oli esikohal Narva, seejärel Sillamäe, kuna Kohta-Järve lastel oli Tartu lastega võrreldes erinevusi vähem.

Kõige iseloomulikud negatiivsed nihked Kirde-Eesti linnade laste tervises võrrelduna Tartu laste tervisega olid järgmised (vt. tabel).

1. Organismi keemiliste ainete koostise muutus (elementide sisalduse organismis määrasid H. Hödrejärvi, A. Viitak ja kaastöötajad).

A. Saasteainete sisalduse suuremine: plii- ja kaadmiumisisaldus näiteks üle kolme korra Tartu andmetega võrreldes, fluori-, tsingi- ja mangaanisaldus Kohtla-Järvel poolteist korda suurem. Mitme Lääne-Euroopa riigi andmetega võrreldes ei ole meie andmed halvemad; suur on ka Kirde-Eesti laste vere seleenisisaldus.

B. Mitmesuguste ainete puudus kõigi linnade laste organismis — keemiliste

ainete koostise uurimise alusel näiteks tsingi-, vase-, raua-, fluori- ja kaltsiumipuudus (rohkem Narvas ja Sillamäel); lasteaedade päevaratsiooni uurimise alusel on puudus B₁-, C- ja D-vitamiinist, metioniinist, kaltsiumist, rauast, vasest, mangaanist; Sillamäel lisaks veel fosforist ja magneesiumist, viimasest ka Kohtla-Järvel.

2. Naha- ja juustekahjustuste mõnevõrra sagedam esinemine Sillamäe ja Narva lastel.

3. Allergia 3... 4 korda sagedam esinemine, eriti Sillamäel.

4. Hammaste tervise ja luustiku arengu kõrvalekalded, eriti Narvas ja Sillamäel.

5. Mõnevõrra sagedam südame- ja veresoontesüsteemi arengu kõrvalekallete esinemine, mis on hilisemate raskete haiguste tekke algstaadiumiks.

6. Rauavaegusaneemia eelnähtude ja aneemia tunduvalt sagedam esinemine, eriti Narvas.

7. Põletikuhaiguste sagedam esinemine (kuseteedes, eriti Narva lastel).

8. Kompleks muutusi, mis on tingitud liikumisvaegusest ja kaloriterikkast toidust (rohkem Sillamäel ja Narvas).

Tartu laste tervises seisundis oli mitmeid muutusi, mis nähtavasti on tingitud joodipuudusest: struumajuhtude sagenemine, türoksiini siduva valgu sisalduse vähenemine veres, juuste lahatus.

Kui püüda tervisehäireid rühmitada võimalike ühiste tekkepõhjuste alusel, siis võib välja tuua neli põhirühma. Ilmselt on ebasoodsate tegurite summaarne hulk Kirde-Eesti laste elutingimustes suurem kui Tartu laste elutingimustes.

1. Mitmesuguste elementide ja ühenditega saastunud keskkond, millel on tugev allergiat põhjustav toime või/ja mis soodustavad nahahaiguste, luustiku arengu kõrvalekallete teket ning ka muutuste teket südames ja veresoontes ning muudes siseelundites.

2. Mitme mikroelemendi ja muude elutegevuseks vajalike komponentide puudus, mis on tingitud nende vähesest leidumisest kohalikes toiduainetes. Näi-

teks rauavaegusaneemia on mitu korda sagedam Narva lastel, samal ajal Tartu lastel seda peaaegu ei esine. Seevastu on Tartu lastel joodipuudusest tingitud ter-
visehäireid. Mikroelementide puudus soodustab kahtlemata ka luustiku ja hammaste arengu normist kõrvalekal-
let ning muutuste teket südames ja veresoontes.

3. Isikliku hügieeni reeglite või laste-
asutuse sanitaar-hügieenieeskirjade rikkumine: toidu vale koostis ja väär
toitumisrežiim või sanitaarkultuuri puudujäägid. Seetõttu on patogeensetel või tinglikult patogeensetel mikroobidel ja viirustel soodsamad leviku-
võimalused, mida Kirde-Eesti linna-
des esineb ilmselt sagedamini kui Tartus.

4. Üldine ebaratsionaalne eluviis (lii-
kumisvaegus, väär toitumine), mis on kas iseseisvaks patogeneetiliseks tegu-
riks või süvendab see häireid, mis on tekkinud eelnimetatud puudujääkidest.

Kuigi käesoleva uurimise käigus meie teadmised keskkonna saastumise hügieeni aspektidest ja laste tervisest tunduvalt süvenesid, ei saanud me siiski lõplikult kindlaks teha saasteainet (-aineid), mis lastel alopeetsiat esile kutsub(-vad).

Küll aga teame me nüüd, et alopeetsia on tingitud põlevkiviproduktidest. Seda kinnitab asjaolu, et alopeetsiat esineb pidevalt kogu põlevkivibasseini lastel, nii Sillamäel kui ka Narvas (Kohtla-Järvel küll vähem), ja, nagu Hügieeni ja Kutsehaiguste Teadusliku Uurimise Instituudi uurimised näitasid, samuti ka Kingissepas, Slantsõs ja Ivan-
gorodis. Me avastasime seda haigust ka maalastel, näiteks Iisaku lastel. Koolieelikutest esineb alopeetsiat 2... 2,5%-l, mis ületab «normi» 3... 10 korda. See ongi ilmselt sealne n.-ö. foonitase. Asjaolu, et alopeetsia esinemissageduses on suured erinevused lasteaedade, ka naabruses asuvate lasteaedade vahel, osutab sellele, et saasteaine pääseb organismi ilmselt vee või toidu, vähem õhu kaudu.

Asjaolu, et 1989. aasta algul vallandus täiendav haigusjuhtude arvu suure-

nemine, mis mõne aja pärast möödus, lubas põhjusena oletada mõnda avariid, mille puhul keskkonda pääses täiendav kogus alopeetsiat põhjustavat saaste-
ainet. Arvestades sobivat inkubatsiooni-
perioodi, võis selleks avariiks olla tule-
kahju «Estonia» kaevanduses. Tule-
kahju algas 1988. aasta 3. novembril ja kestis aasta lõpuni. Selle kustutamiseks kasutati suurel hulgal vett ja muid aineid, millest suur osa kadus kuhugi. See Roostojasse mittepääsenud kogus võis saastata Kohtla-Järve ümb-
ruse põhjaveid, jõuda näiteks Ahtme ja Viivikonna tektoonilisi lõhesid pidi Sillamäe lähedusse, Roostojasse juhitud osa aga Narva veehoidlasse — niisiis kõigi kolme linna veevarustusse. Põlev-
kivi põlemisproduktide hulgas, eriti mittetäieliku põlemise korral, leidub mitmeid alopeetsiat põhjustada võivaid ühendeid, nii mikroelemente kui ka orgaanilisi ühendeid, nagu näiteks PCB-d ja PBB-d. Tehnilised võimalused selle küsimuse täpsustamiseks meil puudusid.

Alopeetsiaga laste organismi mikro-
elementide koostis ei erinenud teiste sama linna laste mikroelementide koostisest märkimisväärselt. Tartu lastel oli alopeetsia küll harv nähtus, kuid küllalt sageli olid neil juuksed õhuke-
sed ja katkumisel tulid need kergelt peast lahti. Nendel lastel ilmnes sageli kilpnäärme hormoonide (türoksiini, trijoodtüroniini ja türoksiini siduva valgu) sisalduse vähenemine veres. Kirde-Eesti lastel kilpnäärme hormoonide sisalduse vähenemist ei esinenud, neil esines seevastu laktaatdehüdrogenaasi aktiivsuse tõus ja atsetüülkoliini esteraasi aktiivsuse langus, mida aga ei esinenud Tartu lastel. Eelmainitu viitab Kirde-Eesti lastel alopeetsia võimalikule toksilisele tekkemehhanismile, sellele osutab ka porfüriinuuria Sillamäe lastel 1989. aasta kevadel, Tartus aga juustekahjustuse seosele joodivaegusega.

Lõpuks tuleb mainida, et sigade ja sarvloomade läbivaatus (K. Tähnas ja kaastöötajad) Sillamäe ja Tartu ümbruses ei näidanud neil dermatoside eri-

nevat esinemissagedust, seda oli ainult üksikjuhtudena umbes 30 000-l läbivaadatud loomadest. Märkimisväärne on Sillamäe ümbruse sarvloomadel 1988. ja 1989. aasta leukeemia esinemissageduse kuuekordne suuremine varajasemaga võrreldes, mida Tartu ümbruse loomad ei esinenud (üldistus baseerub üle miljoni seroloogilise uuringu andmetel 20 aasta kohta).

Eespool kirjeldatud andmed laste terve kohta osutavad sellele, et meil on alust kõnelda mitte niivõrd mingist spetsiifilisest Sillamäe-fenomenist, kui võrd üldisest kogu regiooni probleemist. Uurimisest tuleneb suur vajadus keskkonna saastumist põlevkiviproduktidega tunduvalt vähendada, keskkonna saastekontrolli mitmeti ja tunduvalt tõhustada, eriti orgaaniliste ühenditega saastumise osas. Sellealased ettepanekud on formuleeritud ja edastatud. Parandamist vajab Ida-Virumaa maa-rahva arstiabi. Põhjalikumalt tuleb uurida ka Sillamäe radiatsiooni olukorda, sest andmeid ei ole piisavalt.

Summary

Sillamäe — phenomenon. The presented study was impelled by outbreak of alopecia (baldness) in children of Sillamäe in the first half of 1989 (the total number of cases was about 200, mainly infants at kindergartens, where the occurrence reached 8 %).

In the study, carried out during 1990, an essential environmental contamination with products of burning and processing of oil shale, especially with trace elements, in north-east Estonia, was ascertained. An increased occurrence of different health disturbances in children from the above region (Narva, Sillamäe, Kohtla-Järve) compared to Tartu (a town in central Estonia with less environmental contamination) was observed. The health disturbances have been expressed in increased amounts of pollutants in the organism (Pb, Cd, F, Zn, Mn, Se), in more frequent occurrence of skin and hair pathology (baldness has been observed in 2.3 to 2.4 % of preschool children in Sillamäe and Narva), allergy, deviations from normal development and health of teeth, skeleton and cardio-vascular system, preanaemia and anaemia, inflammations, health disturbances due to the unhealthy way of life (deficiency of physical activity, over-feeding).

It is obvious that environmental contamination, as well as the deficiency of certain trace elements and other compounds in the food and/or drinking water, violations of individual hygiene or

sanitary instructions at kindergartens and schools and the unsuitable way of life may be considered the causale factors in the incidence of health disturbances in children of north-east Estonia, although in different proportions depending on the character of health disturbances.

The products of burning and processing of oil shale, which contaminate the environment, are regarded as the plausible cause of increased occurrence of baldness in children in north-east Estonia.

Резюме

Силламяэский феномен. Представлены результаты исследования, поводом для проведения которого была вспышка алопеции (облысения) у детей г. Силламяэ в первой половине 1989 г. Было зарегистрировано около 200 случаев, главным образом у детей в детских дошкольных учреждениях, где пораженность составляла около 8 %.

В научном исследовании, проведенном в 1990 г., показано существенное загрязнение окружающей среды Северо-Восточной Эстонии продуктами сгорания и переработки горючих сланцев, в первую очередь микроэлементами. У детей городов этого региона (Нарва, Силламяэ, Кохтла-Ярве) наблюдалась повышенная частота различных нарушений здоровья, по сравнению с детьми Тарту (менее загрязненный город в Центральной Эстонии). Эти нарушения здоровья выражались в увеличении количества загрязняющих веществ в организме (свинец, кадмий, фтор, цинк, марганец, селен), в повышении частоты случаев патологии кожи и волос (алопеция наблюдалась у 2,3...2,4 % дошкольников г. Силламяэ и Нарвы), аллергии, отклонений в здоровье и развитии зубов, скелета и сердечно-сосудистой системы, преанемии или анемии, воспалительных процессов, последствий нездорового образа жизни (двигательный дефицит, передатие).

Предполагается, что среди причин отклонений в здоровье детей в сланцевом бассейне играет роль загрязнение окружающей среды, дефицит ряда микроэлементов и др. компонентов в пище (и питьевой воде), нарушение правил личной гигиены или санитарно-гигиенических требований в детских учреждениях, нерациональный образ жизни, причем роль каждого из этих факторов при разных нарушениях здоровья различна.

Причиной повышенной частоты алопеции у детей в Северо-Восточной Эстонии считается загрязнение окружающей среды продуктами сгорания и переработки горючих сланцев.

*Profülaktilise Meditsiini
Teadusliku Uurimise
Instituut*

UDK 618.146-006:616-036.8(474.2) «1968/1987»

Emakakaelavähi-haigestumus, -suremus ja -levimus Eestis aastail 1968...1987

Heldi Thomson · Tallinn

emakakaelavähk, haigestumus, suremus, levimus, linn, maa, ajaline trend

Emakakaelavähki peetakse kergesti välditavaks ja ravitavaks kasvajakas tänu vähieelsete seisundite ning vähi varajaste staadiumide suhteliselt hõpsale avastamisele (5). Enamikus riikides vähenevad haigestumus ja suremus kiiresti (2, 7, 13). Sellele vaatamata on emakakaelavähk tõsiprobleemiks meditsiinis.

Käesoleva uurimuse eesmärgiks on anda ülevaade emakakaelavähi esinemissagedusest Eestis 20 aasta jooksul ning võrrelda seda teiste riikide andmetega.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Andmed haigus-, surma- ja levijuhtude kohta pärinevad Eesti Vähiregistrist, rahvastiku vanuselise ning soolise koosseisu andmestik aga Eesti Vabariigi Riiklikust Statistikaametist. Vanuse järgi standarditud kordajate arvutamisel on tuginedud maailma standardrahvastikule (7). Haigestumuse ja suremuse ajalist trendi hinnati lisaks üldisele protsentuaalsele muutumisele ka regressioonimudeli $\log y = a + bx$ alusel (12). Saadud haigestumuse keskmise kasvutempo statistilist usaldatavust eksimistõenäosusega 5% hinnati t-testi alusel.

Uurimistulemused ja arutelu. Ajavahemikul 1968...1987 diagnoositi Eestis 3498 emakakaelavähi juhtu (vt. tabel 1). Surmajuhte registreeriti peaaegu poole vähem. Viimase viie aasta jooksul võeti arvele keskmiselt 164 haigus- ning 87 surmajuhtu aastas. Emakakaelavähi osatähtsus teiste vähipaikmete seas on pidevalt vähenenud. Kui aastail 1968...1972 hõlmas ta kõikidest pahaloomuliste kasvajakas esmasjuhtudest naistel 9,7%, siis aastail 1983...1987 6,9%. Seega on ta naistel endiselt sageduselt neljas vähipaige rinna-, mao- ja nahavähi järel (11).

Seisuga 1. juuli 1985 elas Eestis 2364 naist, kellel emakakaelavähk on kunagi diagnoositud (vt. tabel 2), s.o. 20,6% pahaloomuliste kasvajakas levijuhtudest, nahavähk välja arvatud.

Emakakaelavähi-haigestumus 100 000 naise kohta oli ajavahemikul 1983...1987 20,0; -suremus 10,6 ning -levimus (seisuga 1. juuli 1985) 289,0. Orienteerumaks nende arvude suuruses, võrdleme vanuse järgi standarditud kordajaid Eestis 24 Euroopa riigi andmetega ajavahemikust 1978...1982 (4, 7). Eesti jäi oma haigestumuskordajaga 14,1 emakakaelavähi-haigestumuses 16. kohale. Euroopas (samuti arenenud riikide arvestuses tervikuna) oli suure ja väikese haigestumuse ala rahvastiku haigestumuse suhe 4,5: suurim kordaja tollases Saksa DV-s (24,6), väikseim Soomes (5,5). Võrdlusena võib lisada, et maailma suurim haigestumus registreeriti 133 riigi või rahvastikurühma andmeil Kolumbias (Calis) (48,2). Väga suur on emakakaelavähi esinemissagedus Kesk- ja Lõuna-Ameerikas, Aafrikas, Hiinas, Indias ja veel mõnes muus piirkonnas (7, 8). Väikseim on emakakaelavähi-haigestumus Iisraelis — alla 4. Seega on erinevus emakakaelavähi-haigestumuse maksimaalsete ja minimaalsete kordajate vahel maailmas vähemalt 16-kordne. Emakakaelavähi osatähtsus muude pahaloomuliste kasvajakas seas, välja arvatud nahavähk, oli suurim Indias (Madrases) — 38,5%, väikseim Iisraelis — 0,2%.

Emakakaelavähi-suremuse poolest oli Eesti 1980. aastal 38 riigi hulgas 12. kohal (2). Suurim standarditud suremus registreeriti Tšiilis — 14,9, väikseim Iisraelis — 0,8. Arenenud riikide arvestuses võib Eestit pidada suhteliselt suure emakakaelavähi-suremusega riigiks (kordaja 6,9). Veidi suurem oli suremus Poolas (8,7), Rumeenias (8,5), Ungaris (8,0), Saksa DV-s (7,4) ja Taanis (7,1).

Väga lähedased on Eesti haigestumus- ja suremuskordajad NSV Liidu omadele (14,15). Impeeriumisiselt on erinevused suuremad: ajavahemikul

Tabel 1. Emakakaelavähi haigus- ja surmajuhtude arv ning emakakaelavähi-haigestumus ja -suremus Eestis ajavahemikul 1968. . .1987 (Eesti Vähiregister, 1991)

Aasta	Haigestumus			Suremus		
	juhtude arv	kordaja, 10 ⁵	standarditud kordaja, 10 ⁵	juhtude arv	kordaja, 10 ⁵	standarditud kordaja, 10 ⁵
1968. . .1972	968	26,2	19,2	521	14,1	9,4
1973. . .1977	901	23,4	16,9	467	12,1	7,8
1978. . .1982	809	20,4	14,1	435	11,0	6,8
1983. . .1987	820	20,0	14,1	435	10,6	6,7

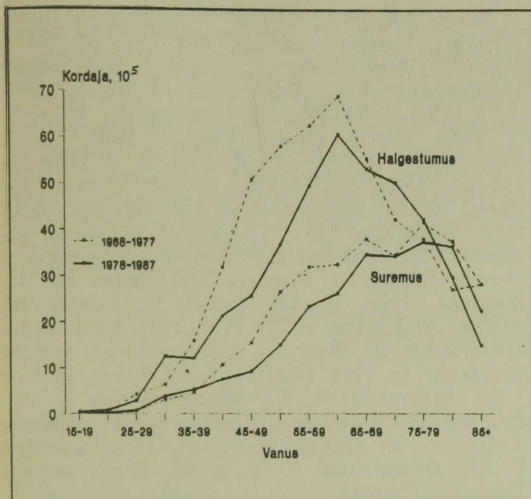
Tabel 2. Emakakaelavähi levijuhtude arv ja -levimus Eestis seisuga 1. juuli aastail 1970, 1975, 1980 ja 1985 (Eesti Vähiregister, 1991)

Aasta	Levi-juhtude arv	Suhteline sagedus kõikidest vähiliikidest % (v.a. nahavähk)	Levimus, 10 ⁵	Standarditud levimus, 10 ⁵
1970	2122	29,8	286,9	201,8
1975	2335	27,0	303,2	203,2
1980	2375	23,6	299,5	190,0
1985	2364	20,6	289,0	176,9

1977. . .1981 kuulusid suurema haigestumusega liiduvabariikide esinelikusse Moldova, Ukraina, Läti ja Venemaa. Maksimaalsed kordajad ületasid Eesti omad 1,2. . .1,4 korda. Väikese haigestumusega alade pingerida oli nimetatud ajavahemikul püsiv. Tadžikistanile, kus haigestumus oli üle kolme korra väiksem kui Eestis, eelnesid Usbekistan, Aserbaidžaan, Turkmeenia ja Gruusia. Enamikus riikides haigestuvad naised emakakaelavähki sagedamini lin-

Tabel 3. Emakakaelavähi haigus- ja surmajuhtude arv, haigestumus- ja suremuskordajad ning histoloogiline kinnitus Eestis linnas ja maal ajavahemikul 1968. . .1987 (Eesti Vähiregister, 1991)

Näitaja	Elukoht	Ajavahemik			
		1968. . .1972	1973. . .1977	1978. . .1982	1983. . .1987
Haigusjuhtude arv	Linn	573	553	512	541
	Maa	395	348	297	279
Haigestumuskordaja, 10 ⁵	Linn	23,8	21,1	18,4	18,5
	Maa	30,7	28,2	25,2	23,9
Standarditud haigestumuskordaja, 10 ⁵	Linn	18,6	16,1	13,1	13,1
	Maa	21,0	19,1	17,3	17,6
Standarditud haigestumuse osatähtsuse indeks, %	Linn	100	86,6	70,4	70,4
	Maa	100	91,0	82,3	83,8
Histoloogiline kinnitus, %	Linn	86	88	93	93
	Maa	85	87	87	91
Surmajuhtude arv	Linn	297	281	279	278
	Maa	224	186	156	157
Suremuskordaja, 10 ⁵	Linn	12,4	10,7	10,0	9,5
	Maa	17,4	15,1	13,2	13,5
Standarditud suremuskordaja, 10 ⁵	Linn	9,1	7,5	6,5	6,2
	Maa	10,0	8,8	7,9	8,4
Standarditud suremuse osatähtsuse indeks, %	Linn	100	82,4	71,4	68,1
	Maa	100	88,0	79,0	84,0

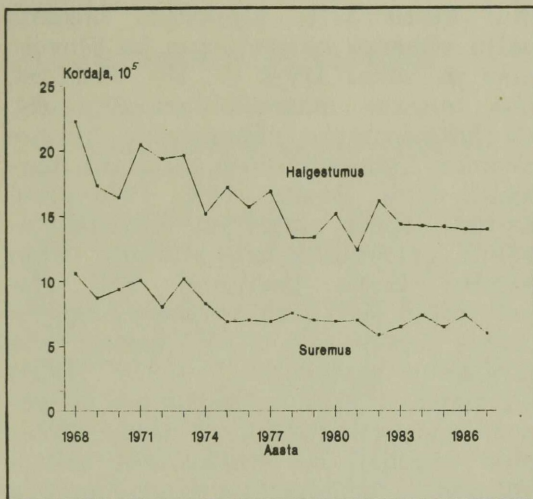


Joonis 1. Emakakaelavähi-haigestumus ja -suremus vanuse järgi Eestis aastail 1968...1977 ja 1978...1987.

nas kui maal, ent on ka vastupidiseid näiteid (7). Eesti kuulub viimaste hulka: ajavahemikul 1983...1987 oli haigestumus maal 1,3 korda ja suremus 1,4 korda suurem kui linnas (vt. tabel 3). Haigestumus ja suremus maal on ületanud vastavad kordajad linnas kogu 20-aastase perioodi vältel, kusjuures erinevus on pidevalt suurenenud.

Emakakaelavähi teket seostatakse madala sotsiaal-majandusliku seisundi, suure sündimuse, suguelu varajase alguse, seksuaalpartnerite arvukuse ja muude teguritega (1, 3). Etioloogilise tegurina pööratakse suurt tähelepanu seksuaalselt edasikantavale papilloomiviirusele (HPV) ja herpeseviiruse tüüp 2-le (9).

Teismelistel esineb emakakaelavähki harva (7, 13). Eestis registreeriti 20 aasta jooksul 15...19-aastaste vanuserühmas kolm pahaloomulise kasvaja juhtu, kõik harva esineva histoloogilise leiuga. Risk haigestuda emakakaelavähki suureneb järsult reproduktiivses eas (7). Haigestumuskõvera kuju on seostatud seksuaalse aktiivsuse tõusu ja langusega (6). Enamikus riikides täheldatakse suurimat haigestumust pä-



Joonis 2. Emakakaelavähi standarditud haigestumuse ja suremuse muutumine Eestis aastail 1968...1987.

rast menopausi (7). Vanuse kasvades kordajad stabiliseeruvad, kuid esineb ka haigestumuse vähenemist (Rootsis, Norras, Taanis jt.) ja/või kõikumist [Hispaanias (Navarras), Poolas (Krakovis), Sloveenias jm.]. Mõnes piirkonnas suureneb haigestumus kõrge eani (mõnes USA ja Kanada regioonis jm.). Eestis registreeriti suurim haigestumus 20 aasta andmeil 60...64-aastastel naistel (vt. joonis 1). Pärast seda väheneb haigestumus kiiresti. Suremus suureneb Eestis 65...69. eluaastani, püsib seejärel enam-vähem stabiilsena 80-ndate eluaastate alguseni ning väheneb pärast seda järsult.

Emakakaelavähki haigestunute keskmine vanus oli Eestis ajavahemikul 1968...1987 57 aastat ning surnute keskmine vanus 62 aastat.

20 aasta jooksul on emakakaelavähi-haigestumus ja -suremus Eestis oluliselt vähenenud (vt. joonis 2 ja tabel 1).

Haigestumuse vähenemist täheldati juba ajavahemikul 1963...1967; varajastemate aastate kohta usaldusväärne statistika puudub (10). Ajavahemikul 1968...1972 kuni 1978...1982 vähenes emakakaelavähi standarditud haigestu-

mus Eestis 27%. Ligikaudu niisama palju vähenes haigestumus ka Sloveenias ja Saksa DV-s (7, 13). Riikides, kus tehakse mass-söeluuringuid (5), oli haigestumuse vähenemine kiirem: Soomes ligikaudu 60%, Islandil ligikaudu 50%, Rootsis 44%. 1970-ndate aastate lõpust alates on emakakaelavähile iseloomulik haigestumuse vähenemine Eestis peatunud. Kui ajavahemikul 1968...1977 vähenes haigestumus keskmiselt 2,3% aastas, siis järgmisel aastakümnel (1978...1987) oli tegemist juba haigestumuse suurenemisega, keskmiselt 0,4% aastas. Mõlemad näitajad on statistiliselt mitteolulised. Maaelanikel on haigestumus ja ka suremus ajavahemikul 1978...1982 kuni 1983...1987 isegi veidi suurenenud, samuti statistiliselt mitteolulisel.

Emakakaelavähi-suremuses tervikuna on märgata kordajate vähenemistempo pidevat aeglustumist (vt. joonis 2). Esimesel aastakümnel vähenes suremus keskmiselt 4,3% aastas (näitaja on statistiliselt oluline), teisel aastakümnel 1,1%. Ajavahemikul 1970...1985, mil emakakaelavähi standarditud suremus vähenes Eestis 31%, vähenes see sama palju ka Taanis (2) ning paar protsenti rohkem Norras, Austrias ja Austraalias. Kõige enam vähenes suremus USA-s (60%), Kanadas (56%) ja Rootsis (53%).

Kokku võttes võib Eestit pidada keskmisest suurema emakakaelavähi-haigestumuse ja üsna suure suremusega maaks Euroopas. Maaelanikel esineb vähki sagedamini kui linnaelanikel. Viimasel aastakümnel on emakakaelavähi esinemises Eestis täheldatud uusi ilminguid: haigestumuse vähenemine on peatunud, aeglustunud on ka suremuse vähenemine.

KIRJANDUS: 1. Brinton, L. A., *Fraumeni, J. F. Chronic. Dis.*, 1986, 12, 1051—1065. — 2. Cuzick, J., Boyle, P. *Cancer Surveys*, 1988, 3, 417—439. — 3. Devesa, S. S. *Obstet. Gynecol.*, 1984, 5, 605—612. — 4. Jensen, O. M., Esteve, J., Moller, H., Renard, H. *Eur. J. Cancer*, 1990, 11—12, 1216—1217. — 5. Lynge, E. *World*

J. Surg., 1989, 13, 71—78. — 6. Muir, C. S. J. *Environ. Pathol. Toxicol.*, 1977, 3—10. — 7. Muir, C., Waterhouse, J., Mack, T. a.o. *Cancer Incidence in Five Continents*, 5. Lyon, 1987. — 8. Parkin, D. M., Stjernswärd, J., Muir, C. S. *Bull. World Health Organ.*, 1984, 62, 2, 163—182. — 9. Peto, R., Hansen, H. Z. *Banbury Report*, 1986, 21, 3—15. — 10. Purde, M., Rahu, M. In: *Experimental and Clinical Oncology*, 2. Tallinn, 1975, 17—22. — 11. Rahu, M., Aareleid, T. *Vähk Eestis 1978—1987. Diagrammid*. Cancer Society of Finland. Publication No. 44, Helsinki, 1990. — 12. Trends in Cancer Incidence in Norway 1955—1978. Oslo, 1982. — 13. Waterhouse, J., Muir, C., Correa, P. a.o. *Cancer Incidence in Five Continents*, 2. Lyon, 1968.

14. Напалков Н. П., Мерабишвили В. М., Церковный Г. Ф. и др. *Вопр. онкол.*, 1981, 9, 3—23. — 15. Напалков Н. П., Мерабишвили В. М., Церковный Г. Ф. и др. *Вопр. онкол.*, 1988, 3, 277—309.

Summary

Incidence, mortality and prevalence statistics of cancer of the uterine cervix in Estonia, 1968—1987. There were 3498 cases and 1858 deaths from cervical cancers in Estonia between 1968 and 1987. Cervical cancer is the fourth leading cancer in females in Estonia. For the period 1983—1987 it accounted for 6.9% of all new cancer cases. The incidence rate decreased steadily up to around 1980, whereafter it remained almost constant. The age-standardized incidence rates (world population) of cervical cancer for the periods 1968—1972, 1973—1977, 1978—1982 and 1983—1987 were 19.2; 16.9; 14.1 and 14.1 per 100 000 of the population. The age-standardized mortality rates were respectively 9.4; 7.8; 6.8 and 6.7. The age-standardized prevalence rate on 1.07.1970, 1.07.1975, 1.07.1980 and 1.07.1985 were 201.8; 203.2; 190.0 and 176.9. The incidence and mortality were higher in rural than in urban females. The incidence rate grew with age, reached a peak in the age-group of 60—64 and fell thereafter. The mortality rate rose until in the age-group of 65—69 it almost levelled off and started falling in the age-groups over 80.

Резюме

Заболеемость раком шейки матки, смертность от него и распространенность заболевания в Эстонии в 1968...1987 гг. Злокачественные новообразования шейки матки сохраняют четвертое место в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями. В 1983...1987 гг. на их долю приходилось 6,9%.

Стандартизованные по возрасту (мировой стандарт населения) показатели заболеваемости составляли в 1968...1972, 1973...1977, 1978...1982 и 1983...1987 гг в Эстонии 19,2; 16,9; 14,1 и 14,1 на 100 тыс. человек. Стан-

дартизованные показатели смертности составляли соответственно 9,4; 7,8; 6,8 и 6,7. Стандартизованные показатели распространенности по состоянию на 1. VII. 1970, 1. VII 1975, 1. VII 1980 и 1. VII 1985 гг. были соответственно 201,8; 203,2; 190,0 и 176,9. Сельские женщины болели и умирали от рака шейки матки чаще, чем городские. Эта разница со временем увеличивалась. Максимальные уровни заболеваемости и смертности приходится на возраст соответственно 60...64 года и 75...79 лет.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

Acyclovir vöötohatise vastu. *Acyclovir* on nüüdisaja tõhusaim vöötohatise ravim. Õigeaegselt alustatud ravi lühendab haiguse kestust, vähem tekib haavandeid. Preparaat leevendab haiguse ägedas faasis valu ning silmakahjustuste korral vähendab tüsistuste tekke ohtu. Ravim on aidanud ka pärast herpese põdemist tekkinud neuralgia korral. Vöötohatise ravi *acyclovir*'iga kestab 7...10 päeva.

Preparaat toimib seda paremini, mida varem ravi alustatakse, optimaalne on ravi alustada esimese kolme haiguspäeva jooksul. Kindlasti tuleb *acyclovir*'i kasutada immuunpuudulikkuse ja tüsistuste esinemise korral. Ka kolmiknärvi innervatsiooni alal esinevat vöötohatist soovitakse silmatüsistuste vältimiseks ravida selle preparaadiga. Et vanematel inimestel kulgeb vöötohatise raskemalt, soovitatakse üle 60-aastaste haigete ravimisel igal juhul *acyclovir*'i kasutada. Noorematel haigetel ravitakse *acyclovir*'iga peamiselt vöötohatise raskeid vorme.

Kõrvaltoimet ravim tavaliselt esile ei kutsu, vaid üksikjuhtudel esineb seedetrakti talitluse häireid, löövet, peavalu ja lühiajalisi maksatalitluse häireid.

Am. J. Med., 1988, 85.

UDK 612.396.22

Isobutanooli kineetika

Elmar Karu · Tartu

isobutanooli kineetika, lineaarse kineetika
tõestus, isobutanooli rasvlahustuvus

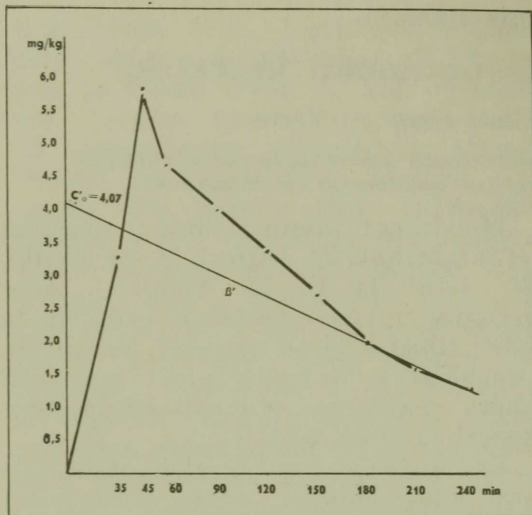
Möödunud aastal ilmus ajakirjas «Blutalkohol» N. Bilzeri, P. Schmutte, M. Jehsi ja B. M. Pennersi laboratoorse uuringu andmetel põhinev ja hästi illustreeritud artikkel metanooli, propanool-1 ja isobutanooli kineetika kohta samaaegse etanooli sisaldumise korral inimese veres (1).

Et muude alifaatsete alkoholide hulgas, mida leitakse mõnes alkohoolses joogis ja seetõttu ka inimese veres, on isobutanooli kineetikat kirjanduses vähe käsitletud ja et eespool mainitud artiklis on arvamused selles suhtes aga vastuoksuslikud, puudutan seda küsimust lähemalt.

Eespool märgitud töös uuriti isobutanoolisisaldust kahel mehel ja neljal naisel (45...52 aasta vanuses). Neile anti tühja kõhuga juua 0,8 g etanooli ja 5 mg butanooli kehakaalu ühe kilogrammi kohta. Alkoholisegu joodi 30 minuti jooksul. Vereproovid võeti enne katset ning 30, 45 ja 60 minutit pärast katse algust, edasi iga poole tunni tagant kuni 240. minutini.

Kirjanduse andmetel peavad töö autorid isobutanooli eliminatsiooni eksponentsiaalselt kulgevaks. Samuti leidsid nad kõigis katsetes isobutanooli-kõvera eksponentsiaalse kulu (1). Uuringuandmete alusel leidsid autorid vere-seerumis järgmised isobutanooli koefitsiendid: $r' = 0,62$; $t_{1/2} = 1,45$ h; $kel = 0,48$ l/h. Oma varajasemates täisverega tehtud katsetes olid nad saanud lähedased andmed: $r' = 0,81$, $kel = 0,47$ l/h ja $t_{1/2} = 1,458$ h.

Leitud r' väärtusi võrdlesid nad W. Bonte poolt kirjanduses avaldatud andmetega isobutanooli kohta (2). Nimelt leidis W. Bonte, et r' väärtused kõikisid 1,1...1,5 vahel, olid sõltuvuses uuritava kehaehitusest ja tema arvates tõestasid butanooli rasvlahustuvust. W. Bilzer ja kaasautorid eitavad aga



Joonis. Isobutanooli kontsentratsioon veres (mg/kg). (N. Bilzeri ja kaasautorite järgi. Katseisik nr. 6).

oma andmete põhjal isobutanooli rasv-
lahustuvust (1).

Nimetatud autorite katseandmete minupoolseks analüüsimiseks joonistati avaldatud protokollides esitatud andmed isobutanooli ja etanooli kohta millimeetripaberile ja selle analüüsi tulemusena nähtus, et ühelgi isobutanoolikõveral ei ole eksponentkõverale omaseid jooni, kõik kõverad kulgevad lineaarselt. Isobutanoolile on iseloomulikud needsamad kineetika seaduspärasused, mis on omased etanoolikõveralegi: algul isobutanoolikõver tõuseb kiiresti ning saavutab antud katsetingimustes 45. minutiks maksimaalse kontsentratsiooni ja hakkab siis lineaarselt langema. Puuduvad kõikides katsetes eksponentkõvera omadused. Vereproovides C_{90} resp. C_{120} . . . C_{150} resp. C_{180} on tegemist isobutanooli resorptsioonifaasi langeva haaraga ja alles pärast seda algab mõnevõrra lamedam, aga samuti lineaarne eliminatsioonifaas, mis kulgeb kuni katse lõpuni (C_{150} resp. C_{180} . . . C_{240}). Ainult seda kõveraosa saab kasutada isobutanooli oksüdatsiooni kiiruse määramiseks Gaußi valemite alusel. Protokollides esitatud 1. ja 2.

katset ei ole võimalik arvutustes kasutada, sest katseaja lühiduse tõttu ei jõua kõver eliminatsioonifaasini. Seetõttu saab arvutusi teha nelja katse kohta ja nende andmete põhjal kõiguvad C'_0 väärtused 2,1 mg/kg kuni $C'_0 = 4,29$ mg/kg vahel, β'_{60} väärtused kõiguvad 0,43 mg/kg/h kuni 0,73 mg/kg/h vahel, olles keskmiselt 0,6 mg/kg/h. r' väärtused kõikusid 1,18 ja 2,31 vahel, olles keskmiselt 1,5. Seega olid need tunnundvalt suuremad kui etanoolil. Järelikult võimaldasid N. Bilzeri ja kaasautorite (1) katseandmed kindlaks teha isobutanooli lineaarse kineetika, selle oksüdatsiooni kiiruse ja ühtlasi näidata, et W. Bonte seisukoht isobutanooli rasvlahustuvuse kohta ka N. Bilzeri ja kaasautorite andmeil paika peab.

KIRJANDUS: 1. Bilzer, N., Schmutte, P., Jehs, M. u.o. Blutalkohol, 1990, 27, 6, 385—409. — 2. Bonte, W. u.o. Zit.: Blutalkohol, 1990, 27,6, 385—409.

Summary

Kinetics of isobutanol. Kinetics of isobutanol is a linear process, its oxydation rate can be calculated with the help of Gauss formula. The r' -coefficient of isobutanol is markedly above 1.0, which suggests that isobutanol is soluble in fat. The curves of isobutanol plotting do not have any characteristics of the exponential curve.

Резюме

О кинетике изобутанола. Кинетика изобутанола протекает линейно, и скорость его окисления определяется по формуле Гаусса. Коэффициент r' изобутанола значительно превышает 1,0 и свидетельствует о его жирорастворимости. В кривой изобутанола не обнаруживаются признаков, говорящих в пользу его экспоненциальной кинетики.

UDK 616.36-002.1:612.017

DNA antikehad ägedat B-hepatiiti põdejatel

Tiina Prükk Helbe Nutt Raivo Uibo
Tartu

DNA antikehad, äge B-hepatiit, rekonvalesentsiperiood

Ägedat B-hepatiiti põdejate vereseerumis on peale muude B-viirusmarkerite leitud ka B-viiruse DNA-d (HBV-DNA), osal haigetel isegi aasta pärast ravi (4). HBV-DNA leidumine vereseerumis viitab jätkuvalle viiruse replikatsioonile (3, 4) ning selle pikaajaline püsimine on kroonilise hepatiidi kujunemise eelduseks. HBV-DNA olemasolu võiks olla põhjuseks ka vastavate antikehade tekkele, sest HBV-DNA puutub kokku haige perifeerse vere leukotsüütidega (3). Samal ajal on võimalik, et antikehad tekivad maksarakust endast vabaneva DNA vastu (2), mis on üks autoimmuunse reaktsiooni näitajaid ning mida peetakse ühtlasi prognostiliselt halvaks näitajaks.

Käesoleva töö ülesanne oli analüüsida DNA antikehade esinemist ägedat B-hepatiiti põdejail dünaamikas seoses paranemisega või viirusekandluse kujunemisega.

Uurimismaterjal ja -meetod. Uuriti 34 ägedat B-hepatiiti põdejat vanuses 17...71 aastat, neist oli mehi 14 ja naisi 20. Kontrollrühma kuulusid kuus erütematoosse luupusega haiget ja 14 tervet doonorit. Haiguse kulg oli 7 juhul kerge, 18-l keskmise raskusega ja 9-l raske. Neid kõiki raviti Tartu Linna Kliinilises Nakkushaiglas.

Dünaamikas õnnestus uurida neist 20 rekonvalesenti, 19 põdenut kuus kuud kuni aasta pärast põdemist, ühte haiget vaid kolm kuud hiljem. B-hepatiidi diagnoosi kinnitas B-viirusmarkerite (HB_sAg, anti-HB_s) määramine radioimmunoloogilisel meetodil (USA firma «Abbott»). DNA antikehade määramiseks kasutati ÜMPI immunoloogialaboratooriumis kasutuselevõetud ensüümimmunosorptsiooni meetodit (ELISA) (5). Selleks kasutasime vasika tüümusest isoleeritud DNA-d («Sigma»), denatureerisime 10 minutit keetmisega kontsentratsioonis 1 mg/ml fosfaatpuhvris (pH 7,4) ja säilitasime jääs. DNA sidumiseks kasutasime 96-augulisi polüstüroolplaate, mille igasse süvendisse lisasime 200 µl DNA-d arvestusega 4 µg/ml. Seejärel lisasime kas terve või haige uurimisaluse vereseerumit, lahjendades seda 1:100 100 µl süvendi kohta. Positiivse kontrollina kasutasime kuue luupusehaige vereseerumit, kellel kõigil esinesid DNA antikehad. Samal ajal ei avastanud me 14 terve doonori uurimisel antikehi mitte ühelgi. ELISA normväärtuseks võtsime 14 doonori vereseerumi optilise tiheduse väärtuse keskmise +2σ.

Uurimistulemused ja arutelu. Ägeda B-hepatiidi öitseperioodil leidsime DNA antikehi 34 uuritust kaheksal, neist neljal oli haiguse kulg keskmise raskusega ja kolmel raske. Ühel haigel oli haiguse kulg kerge (vt. tabel). 20 uuritud rekonvalesendist esinesid DNA antikehad seitsmel. Neist kolm osutusid ühtlasi asümptomaatilisteks kroonilisteks B-viiruse kandjateks (kaks keskmise ja üks raske kuluga haiguse ägedal perioodil) ning ka maksafunktsiooni proovid olid neil normi piires. Samal ajal ei leitud DNA antikehi kuuel viirusekandjal (kahel kerge, ühel keskmise ja kolmel raske kuluga haiguse ägedal perioodil). Ka neil kaebused puudusid ja maksafunktsiooni proovid olid normis.

Tulemuste põhjal võib öelda, et autoimmuunsed protsessid ägeda B-hepatiidi

Tabel. DNA antikehad erineva raskusega ägeda B-hepatiidi haigetel

Haiguse raskus	Äge B-hepatiit		B-hepatiidi rekonvalesentsiperiood (6 kuud... 1 aasta)			
	HB _s Ag suhtes positiivsete haigete arv	DNA anti- tikehi	HB _s Ag suhtes positiivsete haigete arv	DNA anti- tikehi	HB _s Ag suhtes negatiivsete haigete arv	DNA anti- tikehi
Kerge	7	1	2	—	3	—
Keskmine	18	4	3	2	7	4
Raske	9	3	4	1	1	—
Kokku	34	8	9	3	11	4

korral, mida peegeldab DNA antikehade leidumine vereseerumis, on tagasihoidlikud ning kaovad vähemalt pooltel haigetel hilisel rekonvalesentsiperioodil (6 kuud kuni 1 aasta). Nende püsijäämise põhjused aga vajavad veel uurimist. Ühelt poolt võivad antikehade esinemist mõjutada kaasnevad haigused, teiselt poolt tuleb arvestada DNA antikehade võimalikku prognostilist tähtsust ägeda B-hepatiidi korral.

KIRJANDUS: 1. Kurki, P., Gripenberg, M., Teppo, A.-M., Salaspuro, M. Liver, 1984, 4, 134—138. — 2. Nutt, H., Uibo, R., Prükk, T., Mähar, J. Kogumikus: Meditsiini teooria ja praktika. Tartu, 1990, 43—44. — 3. Parvaz, P., Lamelin, J.-P., Vitvitski, L. a.o. Clin. Immunol. Immunopathol., 1987, 43, 1—8. — 4. Sherlock, S. Diseases of the Liver and Biliary System. Oxford, 1985. — 5. Shon-Dong Lee, J., Kang Juli Lo, Jaw Ching Wu a.o. In: Abstract II of the World Congresses of Gastroenterology. Sydney, Australia, 1990, PD 4039. — 6. Villareous, W. M., Serra, J.-C., Visona, K. A. a.o. J. Med. Virol., 1979, 4, 101.

Summary

DNA antibodies in acute hepatitis B. Patients with acute hepatitis B may harbour virus DNA (HBV-DNA) in the blood as the virus continues replicating. Antibodies to various component parts of hepatocytes, including those of the nucleus, indicate that an autoimmune reaction has begun. Thirty-four hepatitis B patients, aged 17—71, were studied. The follow-up group included twenty of the patients, who were examined 6—12 months after the onset of the disease. The control group included six patients with lupus erythematoses and fourteen healthy blood donors. DNA antibodies were tested by the ELISA method. Antibodies to DNA were found in eight patients out of the 34 suffering from acute hepatitis B and in seven patients out of the twenty in the follow-up group. Three of the seven who had antibodies to DNA in their blood, turned out to be asymptomatic HB_sAg carriers. However, there were also six asymptomatic HB_sAg carriers who had no DNA antibodies in their blood.

It can be concluded that acute hepatitis B patients do not always develop autoimmune reactions. The presence of DNA antibodies in the blood even 6—12 months after the onset of hepatitis B may signal an unfavourable prognosis, although the antibodies may also indicate a certain aggravation of some underlying disease.

Резюме

ДНА-антитела у больных острым гепатитом В. В работе исследовали антитела к ДНА, содержащейся в гепатоцитах. Наличие этих антител является свидетельством аутоиммунной реак-

ции в организме и плохим прогностическим показателем.

Обследовано 34 больных ОГВ, 20 из них в периоде реконвалесценции. Контрольную группу составили 6 больных красной волчанкой и 14 здоровых доноров. Антитела к ДНА выявляли иммуноферментным методом.

Антитела к ДНА были обнаружены у 8 из 34 обследованных больных ОГВ и у 7 из 20 реконвалесцентоv; 3 из них оказались носителями ХВ_sАг. У 6 носителей ХВ_sАг этих антител обнаружено не было.

Анализ данных показал, что антитела к ДНА, обнаруженные у 8 больных в остром периоде, исчезали в стадии реконвалесценции. В то же время в реконвалесцентном периоде антитела появились у 7 человек, у которых при ОГВ они отсутствовали. Появление антител к ДНА в реконвалесцентном периоде может быть вызвано сопутствующими заболеваниями либо вирусом гепатита В, т.е. наличие этих антител может иметь прогностическое значение при гепатите В.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
nakkushaiguste, dermatoloogia
ja veneroloogia kateeder

Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut

Hoop füsioloogiateadusele

Atko Viru · Tartu

Möödunud on üle neljakümne aasta kurikuulsast Pavlovi sessioonist (28. juunist 4. juulini 1950). See kujutas endast stalinlikku rünnakut teadusele, mis pidurdas selle arenemist ja laastas mitmeid teadlaste koolkondi. Füsioloogia kõrval said kannatada patofüsioloogia, psühholoogia ja paljud kliinilise meditsiini harud ning kaudselt ka pedagoogika.

I. Pavlov ja Pavlovi sessioon on kaks eri asja. I. Pavlov oli erakordne kuju teadusajaloos. Oma teadustee algul avastas ta südame kontraktsiooni tugevdava närvi. Pärast täiendusaastaid füsioloogiakorüfeede R. Heidenhaini ja K. Ludwigi juures pühendus ta seedefüsioloogiale. Ta töötas välja uusi operatsioonimeetodeid, mis võimaldasid uurida seedenäärmete talitlust katsekoortel nn. kroonilises katses. Tööde eest seedefüsioloogias sai ta 1904. aastal Nobeli preemia füsioloogia ja meditsiini alal. Arvati, et ta on oma elutöö teinud, kuid just siis avaldus I. Pavlovi suurus. Kasutades meetodina ammu tuntud psüühilist seedenõristust, rajas ta õpetuse tingitud refleksist ja kõrgemast närvitalitlusest. Olles suur ka inimesena, jätkus I. Pavlovil meeleadust astuda revolutsioonipäevil ja kahekümnendatel aastatel välja ülekohtu ning omavoli vastu. Kuulsaks sai ta usklike kaitsmisega. Ühe I. Pavlovi viimase õpilase, prof. N. Zimkini arvates ilmnedid selles tema inimlikkus ja õiglustunne. Suureks ülekohtuks, mida I. Pavloville tehti, oli teaduse arengu pidurdamine tema nime ja saavutustega manipuleerides.

Pavlovi sessiooni avasõnas kõrvutas teaduste akadeemia president S. Vavilov kaht kõrvutamatu — I. Pavlovit ja J. Stalinit (8). Lammutamistöödega alustas Meditsiiniteaduste Akadeemia viitsepresident I. Razenkov. Andnud hoobi välismaisele füsioloogiale, pani ta

I. Pavlovi pärandi puuduliku arendamise peasüü L. Orbelile ja P. Anohhinile. Löögi alla langesid need, kes just otsisid uusi teid, süüdlaseks tembeldati ka patofüsioloog A. Speranski. Positiivse kangelasena tõstis ta esile K. Bõkovi, kes oli tagasihoidliku teadushaardega mees I. Pavlovi õpilaste hulgast. Põhiettekan-des eristas K. Bõkov (8) kolme rühma teadlasi: 1) süüalused — L. Orbeli, P. Anohhin, A. Ginetsinski ja A. Lebedinski, keda ta materdas põhjalikult; 2) osaliselt süüdi olevad — P. Kupalov ja A. Speranski, kelle suhtes ta ilmutas teatavat ettevaatlikkust; 3) positiivsed teadusjüngrid — E. Asratjan, D. Birkjukov, N. Krasnogorski ja A. Ivanov-Smolenski. Nõmedate süüdistustega jõudis K. Bõkov välja biokeemia ja farmakoloogia valdkonda, andis «tarku» nõuandeid kliinilisele meditsiinile, kurtoloogiale ja kehakultuurile. Patofüsioloogiast lähtudes jätkas lammutustööd A. Ivanov-Smolenski, ta ei olnud kitsi ka eneseülistusega. Hoobid langesid I. Beritašvilile, P. Anohhinile, L. Sternile ning P. Kupalovile. Eriti vaenulikult oli ta meelestatud L. Orbeli suhtes.

Ettekannetele järgnes 82 sõnavõttu, stenogrammi oli lisatud ka 51 kirjalikku avaldust. Stenogrammi alusel võis sõnavõttud jaotada nelja rühma (8): 1) enesekiitus ja kannuste teenimine hoopide jagamisega kindlaksmääratud isikute pihta; 2) tuha pähe raputamine ja lubadused end parandada ning vastavalt valitud hoobid vajalikus suunas; 3) kohuse täitmine — mindi kõnepulti ja toetati I. Pavlovi teeneid, kuid jäädid siiski ausaks (füsioloog J. Folbort, biokeemik V. Engelhardt, patofüsioloog P. Gorizontov, farmakoloog S. Anitškov); 4) võitlev vastus ebapädevale kriitikale (P. Kupalov, A. Ginetsinski, osaliselt ka P. Anohhin, eriti L. Orbeli).

«Patuste» kaitseks sõandasid sõnavõtta vaid vähesed. L. Orbeli kaitseks astusid välja A. Speranski ning tema õpilased-kaastöötajad G. Geršuni, A. Ginetsinski ja A. Lebedinski. A. Speranski kaitset P. Gorizontov. P. Anohhin alustas sõnavõttu tagasihoidlikult, loetledes teatava ülepakutusega omi vigu.

Põhilises jäi ta endale truuks. L. Orbeli veenis faktide varal: «Kõik, mida ma olen teinud, on minu õpetaja ideede edasiarendamine». L. Orbeli ei kartnud ühele kannuste teenijatest, N. Graštšenkovi, otse näkku öelda, et see sai hariduse Punase Professuuri Instituudis. Märkides ära K. Bökovi teeneid siseelundite talitluse tingitud reflektorse regulatsiooni uurimisel, näitas ta, et see on vaid tühine osa I. Pavlovi õpetusest. L. Orbeli küsis otse, kas kogu K. Bökovi teadustegevuse määravad ära impsulsid kusepöiest ja jämesoolest. E. Asratjanile, kes oli küüdnud oma prioriteediga sümpaatilise närvisüsteemi osa selgitamisel kõrgemas närvitalitluses, tuletas ta meelde, et E. Asratjan oli siis viimase kursuse tudeng ja algaja aspirant, kelle juhendaja ei olnud keegi muu kui L. Orbeli. Teine akadeemiku sõnavõtt oli tagasihoidlikum, kuid siiski ei olnud tegemist tingimusteta alistumisega. L. Orbeli lõpetas iroonilise avaldusega: «Ma oleksin toiminud õigemini, kui, saades sellise vastutusrikka ülesande nagu Pavlovi pärandi arendamine, oleksin kohe läinud meie juhtide juurde ja saanud neilt juhiseid, kuidas Pavlovi pärand õieti läbi töötada».

Sessioonile järgnes abinõude rakendamine: K. Bökovist sai I. Pavlovi nimelise Füsioloogiainstituudi direktor, D. Birjukovist eksperimentaalmeditsiini instituudi direktor, A. Ivanov-Smolenskist kõrgema närvitalitluse instituudi direktor, E. Asratjanile loodi avar tegevusväli Moskvast. L. Orbeli tagandati kõigilt ametikohtadelt ja suunati tööle salastatud laboratooriumi uurima kiirituse mõju organismile. 1956. aastal tema õigused taastati: ta kinnitati evolutsioonifüsioloogia instituudi direktoriks. P. Anohhin tagandati instituudi direktori kohalt ja suunati Moskvast Rjazani. 52-aastane teadlane ei alistunud. Nappe võimalusi kasutades jätkas ta uurimistööd ja üldistas nende tulemused mitmes monograafias. 1953. aastal oli ta uuesti Moskvast, esmalt arstide täiendusinstituudis, kolme aasta pärast Moskva I Meditsiiniinstituudi füsioloogiakatedri juhataja (2, 3, 4). Oma töö-

koha kaotas ka I. Beritašvili, ta kesken- dus teadussaavutuste üldistamisele ja avaldas aastail 1959, 1968 ja 1969 kolm monograafiat (5, 6, 7).

Midagi ei suutnud ära teha esiplaanile tõusnud K. Bökov, A. Ivanov-Smolenski ega D. Birjukov. Nendest aktiivsemaks osutus E. Asratjan, kuid ka tema ei ole teadusesse märgatavat jälge jätnud.

Sessioonile järgnes kohustuslike istungite laine kohtadel koos abinõude rakendamisega. Selle tulemusena kannatas füsioloogide kaader, ahenes teadustöö problemaatika. Tartu Ülikool elas selle ajajärgu näiliselt kaotusteta üle. Missugust närvipinget aga tähendasid need aastad asjaosalistele! Pitser oli vajutatud füsioloogia ja ka kliinilise meditsiini arenemisele. K. Kõrge sõnusti «hakkasid närvismi lipu all vohama ohjeldamatu spekulatsioon ja fantaasia» (1).

Pavlovi sessiooni tulemused olid järgmised:

1) I. Pavlovi ausa teadlasnime diskrediteerimine;

2) füsioloogia ja mitme muu teadusharu arengu pidurdumine, ahendumine kitsapiirilisele teemaatikale;

3) võimaluste loomine vähese teaduspotsiaaliga inimestele, mis võimaldas neil juhtpositsioone haarata;

4) välismaisest teadusest võõrandumine.

Nõukogude füsioloogia põdes sessiooni tagajärgi aastakümneid. Eelkõige oli see seotud juhtpositsiooni haaranud inimeste piiratusega, väiksem ei olnud ka maailmateadusest võõrandumise osa. Kasvasid peale terved plejaadid teadlasi ja õppejõude, kelle keeleoskus ei võimaldanud ning kelle vaimne suunitlus ei nõudnud välismaal tehtu tundmaõppimist. Kujunes suur teoreetiline mahajäämus maailma tasemest, mida materiaaltehnilise baasi nõrkus süvendas veelgi.

KIRJANDUS: 1. Kõrge, K. Eesti Arst, 1990, 1, 23—25.

2. Анохин Р. К. Внутреннее торможение как проблема физиологии. М., 1958. — 3. Анохин Р. К. Электрофизиологический анализ условного рефлекса. М., 1958. — 4. Анохин Р. К. Биология и нейрофизиология условного

рефлекса. М., 1968, — 5. Беритов (Бериташвили) И. С. Общая физиология мышечной и нервной системы. Т. 1. Мышечная система. Периферическая нервная система (соматическая и вегетативная). М., 1956. — 6. Беритов (Бериташвили) И. С. Общая физиология мышечной и нервной системы. Т. 2. Спинальный мозг и ствол головного мозга. М., 1966. — 7. Беритов (Бериташвили) И. С. Структура и функция коры большого мозга. М., 1969. — 8. Научная сессия, посвященная проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова. Стенографический отчет. М., 1950.

Summary

A blow to the science of physiology. When one analyses the Stenographic Reports of the Pavlov Session (June 28 — July 4, 1950), the ethical strife between the leading Soviet physiologists of the time becomes obvious. This session was, in fact, an attack on the science of physiology. The results were:

I. Pavlov's honest name was discredited.

The development of physiology as well as some other sciences was checked. The scope of research subjects was restricted.

Persons with modest scientific potential could occupy leading positions in science.

Soviet science was kept strictly isolated from the scientific developments in the other parts of the world.

Резюме

Удар по физиологии. Анализ стенографического отчета Павловской сессии (28.06. .04.07. 1950) раскрывает различное понимание этики ученого ведущими специалистами в области физиологии и других наук. В итоге эта очередная сталинская атака против науки обусловила: 1) дискредитацию честного имени ученого И. П. Павлова; 2) загормаживание развития физиологии и ряда других отраслей науки в Советском Союзе, ограничение ее узкой тематикой; 3) создание возможностей для людей со скромным научным потенциалом захватить ведущие места; 4) отчуждение от достижений мировой науки. Последствия этого в определенной степени сохранялись в течение прошедших 40 лет.

*Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskonna
spordifüsioloogia kateeder*

UDK 614.7-26.04(474.2) «1976/1990»

Pärnu lahe sanitaarseisundi dünaamika hinnang aastail 1976. . .1990

Ilmar Vahula · Pärnu

sanitaarseisundi näitajad, dünaamika, nõuded ja normatiivid

Viimase kolme aasta jooksul on ajakirjanduses palju tähelepanu pööratud Pärnu lahe reostusprobleemidele. Avaldatud seisukohtades ei ole selgelt piiritletud tervishoiulisil, esteetilisi, ökooloogilisi ega kalamajanduslikke nõudeid rannikumere vee koostise ja kvaliteedi kohta. Antud töös lähtutakse tervishoiunõuetest mereäärsete puhkealade vee kvaliteedi suhtes nende kasutamisel kas suplemiseks, veespordiks või muud laadi puhkuseks.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Esitatud on andmeid 736 veeproovi uurimise tulemuste kohta viimase 15 aasta jooksul. Üldist koliindeksi, *E.coli* ja patogeensete stafülokokkide indeksi määrati membraanfiltrite meetodiga (1), kasutades filtreid «Vladipor» nr. 4. Patogeensete enterobakterite eraldamiseks kasutati kloormagneesiumi rikastussöödet (2), sanitaarkeemiliste näitajate määramiseks veekogude vee kvaliteedi üldtunnustatud uurimise meetodeid (3). Et tagada andmete võimalikult suur representatiivsus, ei võetud statistilisse kogumisse tulemuste piirväärtusi.

Uurimistulemused ja arutelu. Koliindeksi määramise tulemused on esitatud tabelis 1.

Rannikumere reostuskaitse sanitaarsekirjade ja -normide nr. 4631-88 järgi (4) ei tohi puhkealade vesi sisaldada nakkushaiguste tekitajaid. Koliindeks ei tohi suplusrajooni vees olla üle 5000 ja veespordiks kasutatavas vees üle 10 000. Kui nakkushaiguste tekitajaid vees ei leita, võib sanitaartenistus lubada vee kasutamist tingimusel, et vee koliindeks päevase suurima kasutuskoormuse ajal ei ületa 25 000.

1970-ndate aastate teisel poolel oli lahe fekaalne reostatus väga suur, eriti 1978. aastal. Seda kinnitab ka

Tabel 1. Pärnu lahe fekaalse reostuse taseme dünaamika koliindeksi alusel

Objektid, aastad	n	M±m	δ	C _v %	P	lim.
I. Laht tervikuna						
1976	45	26 500±12 200	82 000	46,0	<0,05	1 000÷100 000
1978	167	259 000±57 200	73 900	22,1	<0,001	12 000÷1 200 000
1976...1979	274	157 200±26 500	44 000	16,9	<0,001	1 000÷1 200 000
II. Suplusrajoonid aastail 1976...1979	126	123 800±19 800	22 200	16,0	<0,001	2 300÷100 000
III. Väljaspool suplusrajoone aastail 1976...1979	107	235 200±63 000	65 100	26,8	<0,001	10 000÷2 300 000
IV. Valgerand						
1984*	14	67 150±19 640	73 500	109,5	>0,05	2 300÷200 000
1985	16	227 000±38 600	159 000	70,0	>0,05	2 300÷510 000
1986	19	88 300±9100	30 400	34,4	<0,01	3000÷53 500
1987	21	32 100±5700	25 100	81,3	>0,05	1500÷98 000
1988	13	147 500±44 200	159 000	107,8	>0,05	7000÷1100 000
1990	23	28 700±2400	11 600	40,5	<0,05	8000÷100 000
V. Pärnu plaaz						
1984	19	74 900±35 600	15 500	20,7	<0,001	100÷700 000
1985**	26	926 800±276 800	1 411 000	150,0	>0,05	2300÷5 200 000
1986	25	59 700±12 300	61 500	103,0	>0,05	3000÷238 000
1987	22	47 500±7200	33 600	70,7	>0,05	14 000÷180 000
1988	47	54 600±5300	36 200	66,3	>0,05	1000÷93 000
1989***	72	24 400±2330	19 800	81,2	>0,05	1000÷445 000
1990	23	32 600±3300	15 900	48,7	<0,05	8000÷514 000

n — uuritud veeproove; M — aritmeetiline keskmine; m — näitaja keskmine viga; δ — keskmine ruuthälve; C_v% — variatsioonikoefitsient protsentides; P — vea tõenäosus (tulemuse representatiivsus); lim. — tulemuste kõikumise piirid.

* — Ajavahemikul 1980...1983 kasutati kääritamismeetodit, koliindeks oli kõikidel aastatel >238 000.

** — 1985. aasta juulist septembrini oli koliindeks 1 753 800±511 000

*** — 1989. aastal ei erinenud Valgeranna ja Pärnu plaazi näitajad oluliselt, seetõttu andmed esitatakse koos.

patogeensete enterobakterite, salmonellade vahetu eraldamine veeproovidest. Salmonellasid eraldati 1976. aastal 3,1%-st, 1977. aastal 10,8%-st, 1978. aastal 21,5%-st ja 1979. aastal 33,3% veeproovidest. Vaadeldaval perioodil isoleeriti igas viiendas veeproovis 20-sse serovarianti kuuluvad salmonellad, kusjuures 1978. ja 1979. aastal leiti paljudest veeproovidest üheaegselt mitu serovarianti.

1979. aastal alustati heitvee süvaväljalaset merre, mille kaudu juhitakse heitveed kaldast 3,2 km (Valgerannast 1,8 km) kaugusele ja 5,2 m sügavusele. 1980. aastal rakendati tööle mehhaanilised puhastusseadmed. Sellele vaatamata on lahe bakteriaalne saastatus suur. Määravaks on olnud hüdro-meteoroloogilised tingimused. 1985. aasta pikaajaliselt kuumal ja sademet-

vaesel suvel tõusis koliindeks Pärnu plaazi ümbruses üle 5 miljoni.

Pärnu plaazi ümbruses on bakteriaalne saastatus tugevam kui Valgerannas. Erandiks olid 1986. ja 1988. aasta, mil Valgeranna bakteriaalse saastatuse tase ületas Pärnu plaazi taseme märgatavalt.

1980-ndail aastail eraldati lahevee proovidest salmonellasid märgatavalt harvem: 2,1%-st 1983. aastal 18,9%-ni 1984. aastal.

Naha ja limaskestade mädapõletikke tekitavaid patogeenseid stafülokokke laheveest tavaliselt ei eraldatud. Üksikproovides neid siiski leidis, näiteks 1990. aastal linna plaazi ümbruses kuni 1100 ja Valgerannas kuni 530 mikroobiraku ühes liitris vees (normatiivi järgi on lubatud mitte üle 100 mikroobiraku liitris vees).

Tabel 2. Pärnu lahe saastustaseme mõned sanitaarkeemilised näitajad

Aastad, koht	Näitajad	n	M±m	δ	C _v %	P	lim.
1976...1979 (Pärnu plaaž ja Valgerand)	BHT ₅	41	3,9±0,4	2,3	50,0	0,05	0,6÷5,6
	mgO ₂ /dm ³						
1983...1987 (Pärnu plaaž)	pH	46	8,00±0,04	0,3	3,8	<0,001	7,30÷8,85
	BHT ₅	46	2,8±0,2	1,5	53,7	>0,05	0,6÷6,1
	PAA	30	0,50±0,03	0,20	42,0	<0,05	0,2÷1,0
	HLA	27	0,23±0,01	0,06	33,3	0,001	0,15÷0,40
	KLA	31	0,68±0,04	0,26	38,2	<0,01	0,35÷1,40
(Valgerand)	pH	42	8,02±0,04	0,28	3,5	<0,001	7,40÷8,78
	BHT ₅	42	2,3±0,2	1,2	52,8	>0,05	0,5÷5,8
	PAA	26	0,44±0,04	0,22	50,0	0,05	0,20÷1,0
	HLA	23	0,21±0,01	0,07	33,3	0,001	0,10÷0,40
	KLA	33	0,65±0,04	0,23	35,4	<0,01	0,30÷1,10
1988 (Pärnu plaaž ja Valgerand)	pH	22	8,21±0,08	0,27	3,3	<0,001	7,65÷8,72
	BHT ₅	21	3,6±0,5	2,1	58,3	>0,05	0,8÷9,1
	PAA	10	0,58±0,05	0,15	25,9	<0,001	0,30÷0,74
	HLA	10	0,24±0,03	0,09	37,5	<0,01	0,15÷0,40
	KLA	10	0,58±0,07	0,16	27,6	<0,001	0,40÷0,90
1989 (Pärnu plaaž ja Valgerand)	pH	35	8,25±0,04	0,25	3,0	<0,001	7,60÷8,80
	BHT ₅	35	3,2±0,24	1,4	43,8	<0,05	1,0÷8,1
	PAA	21	0,43±0,03	0,16	37,2	<0,01	0,14÷0,70
	HLA	21	0,24±0,04	0,16	55,2	>0,05	0,20÷0,90
	KLA	21	0,66±0,06	0,28	42,4	<0,05	0,40÷1,40
1990 (Pärnu plaaž ja Valgerand)	pH	14	8,04±0,07	0,25	3,1	<0,001	7,65÷8,60
	BHT ₅	19	2,9±0,3	1,3	44,8	<0,05	1,0÷6,6
	PAA	10	0,40±0,01	0,04	10,0	<0,001	0,30÷0,40
	HLA	10	0,33±0,03	0,11	33,3	0,001	0,20÷0,50
	KLA	10	0,70±0,06	0,19	27,1	<0,001	0,50÷1,0

PAA — pindaktiivsed ained mg/dm³; HLA — heksaanis lahustunud ained mg/dm³; KLA — kloroformis lahustunud ained mg/dm³.

Suhteliselt madal bakteriaalse saastatuse tase ajavahemikul 1989...1990 on tingitud eelkõige isepuhastusprotsessidele soodsatest hüdro meteoroloogilistest tingimustest: jääkate puudumine ja tugevad tormid tagasid intensiivse veevahetuse ning veemasside efektiivse aeratsiooni nii lahes kui ka jõe suudmealal. Oma positiivset mõju suplusrajoonide sanitaarseisundile on kahtlemata avaldanud ka see, et paaril viimasel aastal on suplejaid olnud äärmiselt vähe.

Lahe väga tugevast bakteriaalsest reostamisest inimese fekaalidega annab tunnistust *E.coli* suur osatähtsus üldise koliindeksi kujunemises: keskmiselt 50...60% lahevee üldisest koliindeksist

moodustub *E.coli* arvel, paljudel juhtudel isegi kuni 100%. Mõõduka reostuskoormuse korral ei ületa see 10...20%.

Lahe sanitaarseisundit kajastavatest sanitaarkeemilistest näitajatest on siinkohal valitud vaid kõige informatiivsemad oma laboris määratuist.

Rannikumere puhkealadel on lubatud vesinikueksponeendi (pH) kõikumine pii-rides 6,5...8,5. BHT₅ ei tohi ületada 3,0 mg O₂/dm³; enamiku pindaktiivsete ainete lubatud piirkontsentratsioon on 0,5 mg/dm³ ja heksaanis lahustunud naftaproduktidel 0,3 mg/dm³.

Vee kvaliteedi sanitaarkeemilised näitajad on aastate jooksul olnud küllaltki stabiilsed, kusjuures keskmised

näitajad lubatud normatiive ei ületa. Suurest orgaanilise reostuse koormusest annavad tunnistust periooditi korduvad suured BHT väärtused, eriti kevadel ja sademeterohketel suvekuudel. Sel ajal on ka vee reaktsioon aluselise ja pH väärtused ulatuvad 8,80-ni. Pindaktiivsete ainete ja nafta- ja produktide sisaldus lahevees on keskmiselt lubatu piirima, kuid aeg-ajalt ületab normatiivi 2...3 korda.

Kokkuvõte. Pärnu lahe reostuskoormus on viimase 15 aasta jooksul olnud püsivalt suur. Firma «Sanare» poolt 1990. aastal Pärnu reostuskaardi koostamiseks tehtud uuringute andmeil oli Pärnus heitvete väljalaskmeid 204, neist Pärnu jõkke 133, Sauga jõkke 45 ja Pärnu lahte 25. Väljalaskmete kaudu veekogudesse suunatava reovee reostuskoormus ilma jahutusveeta moodustab 8200 kg BHT₅/d. Veekogudesse suunatava vee vooluhulk moodustab 25 000 m³/d, millele lisandub linna puhastusseadmetest umbes 2000 m³/d osaliselt puhastatud heitvett. Lahe sanitaarseisundi suhteliselt rahuldavad näitajad mõnel aastal olid ajutised ning need olid tingitud isepuhastusprotsessidele soodsatest hüdro-meteoroloogilistest tingimustest. Lahe reostuskoormuse oluline vähendamine ja sanitaarseisundi stabiilne paranemine on võimalik vaid siis, kui:

1) likvideeritakse kõik suuremad kanalisatsioonivee otselaskmed jõkke ja merre;

2) tagatakse suuremate tööstusettevõtete efektiivsete lokaalsete puhastusseadmete väljaehitamine ja töölerakendamine;

3) rakendatakse linna tsentraalsetes puhastusseadmetes tööle tõhusalt toimivad heitvee bioloogilise ja keemilise puhastuse etapid.

KIRJANDUS: 1. Metoodilised soovituselised membraanfiltrite kasutamise kohta veeproovide koliindeksi, enterokokkide indeksi ja letsitinaasvitellaasaktiivsusega stafülokokkide indeksi määramiseks ja tulemuste hindamiseks. Tallinn, 1981.

2. Методические рекомендации по применению некоторых сред обогащения для выделения патогенных энтеробактерий из воды

открытых водоемов в условиях Эстонской ССР. Таллинн, 1978. — 3. Новиков Ю. В., Ласточкина К. О., Болдина З. Н. Методы исследования качества воды водоемов. М., 1990. — 4. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения. М., 1988.

Summary

The sanitary state of the Pärnu bay in 1976—1990. Shifts in the sanitary state of the Pärnu Bay in 1976—1990 and its dynamics are discussed on the basis of bacteriological and chemical examination. The Pärnu Bay has turned out to be severely polluted with bacteria and organic substances. The degree of water pollution in the bay is considerably higher than it is allowed in the coastal waters of recreational areas. In some years the coli-index in some samples of the bay water has come up to millions; salmonellas have been found. BHT₅ has sometimes reached 9 mg O₂/dm³, and pH has been regularly above 8.0. The average content of surface-active substances and petrochemicals has reached the limit of allowed values, in a number of samples being two or three times as big as the norm. All this prompts the conclusion that the recreational exploitation of the Pärnu Bay area cannot be recommended at present.

Резюме

Оценка динамики санитарного состояния Пярнуского залива в 1976...1990 гг. Представлены данные относительно динамики санитарного состояния Пярнуского залива, полученные в результате проведенных в 1976...1990 гг. санитарно-бактериологических и санитарно-химических исследований. Из них следует, что бактериальная и органическая загрязненность Пярнуского залива высока, вследствие чего показатели качества воды значительно превышают установленные для зон отдыха побережья нормативы. В некоторые годы коли-индекс воды в заливе достигал в отдельных пробах миллионов, изолируются сальмонеллы, BHT₅ повышается иногда до 9 мг O₂/дм³, pH стабильно превышает 8,0. На границе дозволенного находится среднее содержание поверхностно-активных веществ и нефтепродуктов, во многих пробах оно превышает норматив в 2...3 раза. Исходя из вышесказанного использование Пярнуского залива в рекреативных целях в настоящее время нежелательно.

*Pärnu Linna Sanitaar- ja
Epidemioloogiajaam*

ÜLEVAATED

UDK 612.56-002.35:616-02(047)

Ebaselge etioloogiaga palavik

Leo Päi Reinhold Birkenfeldt
Tartu

palavik, subfebriliisus, ebaselge etioloogia, diferentsiaaldiagnoos

Arst satub igapäevatoos raskustesse, kui haigel esineb palavik näiliselt isoleeritud sümptoomina või kestva subfebriliisusena, millele lisanduvad vähesed mittespetsiifilised üldkaebused. Haiguse algstaadiumis ei pöörata subfebrilise kehatemperatuurile sageli tähelepanu. Näiteks leiti 1211 haige uurimisel, et veerand neist mõõtis kehatemperatuuri valesti ja ainult 8% pöödsid arsti poole õigeaegselt (3).

Kehatemperatuuri mõotmisel ja hindamisel peame arvestama järgmist.

Naha ja limaskestade temperatuur sõltub mõotmisel otseselt kontaktpiirkonna verevarustusest: veresoonte laienemise korral on piirkond soojem, spasmi korral jahedam, olenemata reaalsest kehatemperatuurist. Rektaalne temperatuur on tavalisest nahatemperatuurist 0,5 °C kõrgem. Basaalne kehatemperatuur on individuaalne, see on kehalisest tegevusest ja ööpäeva biorütmidest (kõigub 0,5 °C piires). Subfebriliseks peetakse kehatemperatuuri 37,0...37,9 °C. Kehatemperatuuri absoluutväärtusest olulisem on selle kõikumise amplituud üle 1 °C ööpäevas. Näiteks kui haigel on kehatemperatuur hommikul 36,0 °C ja õhtul 37,1 °C, siis enam-vähem normaalsele piiridele vaatamata tuleb sellist seisundit pidada subfebriliseks. Väga oluline on jälgida

kehatemperatuuri nii ööpäeva kui ka pikema aja vältel (üks kuu) ja selle muutused registreerida. Palaviku kohta saame täpsemaid andmeid, mõõtes kehatemperatuuri iga nelja tunni järel.

Kaua kestvat subfebriliisust esineb sageli haiguse ebatüüpilise kulu korral. Seetõttu on oluline hoolikalt välja selgitada anamnees; selgitada välja kehatemperatuuri tõusu algus, kulg ja palaviku laad, kas haigel on külma värinad või mitte, milliseid haigusi ta on põdenud, tehtud operatsioonid, ravi- mite kasutamine (ülitundlikkuse nähud), kokkupuude nakkushaigete, loomade ja lindudega, koldenakkuste olemasolu. Edasi on vaja otsida palavikuga kaasnevaid sümptomeid, sest palavik sündroomi koosseisus on juba dešifreeritav. Sellised sümptoomid on nahalööve, liigesevalu, diarröa, peavalu ja meningism, südamekaebused, köha ja rindkerevalud, düsuuria, lümfisõlmede suurenemine, splenomegalia, ikterus (2). On vaja arvestada seda, et menstruaaltsükli perioodil (kaks nädalat) võib subfebrilne kehatemperatuur üle minna palavikuks.

Ebaselge etioloogiaga palaviku diagnoosimiseks soovitatakse teha järgmisi analüüse ja kasutada järgmisi meetodeid: täielik vere- ja uriinianalüüs, sooja-aglutiniinide määramine, röntgenograafia, arteriograafia, diagnostiline laparotoomia, korduv röga, vere, uriini ja seljaajuvedeliku bakterioloogiline uuring (1), kusjuures korduvate külmavärinate puhul tuleb võtta verd külviks tund enne oodatava külmavärinahoo algust kehatemperatuuri tõusu ajal (5).

Ebaselge kehatemperatuuri tõus ägeda algusega on tüüpiline infektsioonile, varjatud algusega aga kroonilistele haigustele, sealhulgas süsteemsetele sidekoehaigustele ja tuumoritele. Ühekordne külmavärin tekib paljude nakkushaiguste äkilise alguse puhul. Esitame järgmised ebaselge etioloogiaga sagedamad palaviku põhjused (2, 5).

1. Teatud eesmärgil kunstlikult tekitatud palavik. Iseloomulik on see, et

puuduvad tavaline ööpäevane temperatuuri kõikumine ja seos palaviku ning pulsi- ja hingamissageduse vahel.

2. Konstitutsionaalne hüpertermia. Esineb noortel naistel koos asteenilise sündroomiga. Iseloomulik on vasomotoorne labiilsus: kergel erutumisel tekib näo, kaela ja ülakeha difuusne hüperreemia.

3. Üldinfektsioonid. Neist on tähtsamad:

A. Sepsis. Olenevalt tekitajast ja organismi reaktiivsusest võib palavik olla püsiv, intermiteeruv või laineline koos külmavärinatega. Kirurgilise sepsise puhul on esmakollega kergemini avastatav, sisehaigusliku sepsise puhul võib see jääda avastamata. Viimase näiteks on äge ja alaäge bakteriaalne endokardiit.

B. Tuberkuloos. Palavik võib olla pika aja vältel ainsaks sümptomiks.

C. Kõhutüüfus. Esineb kõrge palavik, mis esimesel nädalal progresseerub, teisel nädalal on püsiv ja kolmandal nädalal järk-järgult langeb. Palavikuga kaasnevad peavalu ja bradükardia.

D. Brutselloos. Kehatemperatuur tõuseb järk-järgult ja muutub laineliseks. Kehatemperatuuri tõusuga kaasnevad külmavärinad, artralgiad ja lümfadenopaatia.

E. Meningokokiline sepsis. Kõrge kehatemperatuur koos külmavärinate, peavalu ja kukla rigiidsusega, raske üldine intoksikatsioon.

F. Malaaria. Palavik ja külmavärinad on perioodilised. Hood võivad korduda iga päev või üle 1...2 päeva.

G. AIDS-i korral esinevad ägedad, alaägedad ja kroonilised infektsioonid.

4. Koldenakkused. Palavikku võivad põhjustada krooniline tonsilliit ja hai-moriit, apikaalne granuloom, subdiafragmaalne ja subhepaatiline abstsess, krooniline hepatiit, kolangiit, pankreatiit ja maksaabstsess, krooniline püelonefriit, paranefriit, paranefriumi abstsess, krooniline bronhiit, bronhoektaasiad mäda kogunemisega. Koldenakkusele võib olla iseloomulik kehatemperatuuri tõus ööpäevas vaid mõne tunni vältel (nn. küünlad).

5. Süsteemsed sidekoehaigused, eriti madala aktiivsusega protsessid — reumatism, reumatoidartriit, süsteemne luupus, dermatomüosiit, nodoosne periarteriit või muud süsteemsed vaskulaarid.

6. Kasvajad võivad põhjustada kehatemperatuuri tõusu igal etapil, eriti kaasneva infektsiooni puhul. Sagedamini põhjustavad kehatemperatuuri tõusu hüpernefroom, maksatumorid, lümfogranulomatoos ja lümfosarkoom.

7. Vereloomehaigused — leukeemia, müeloomtõbi, aplastiline aneemia, agranulotsütoos.

8. Muud haigused — tromboflebiidid, türeotoksikoos, Addisoni tõve kriis, maksatsirroos ja granulomatoosid (sarkoidoos, haavandiline koliit, Crohni tõbi). Mitmesuguste neurootiliste seisundite arenemisel võivad kaasneeda termoregulatsiooni häired (hüpertermiline neuroos).

9. Ravimitest tingitud palavik võib tekkida ravimisel sulfoonamiidide, antibiootikumide, hüpotensiiivsete ja arütmiaavastaste preparaatidega tavaliselt 7...10. ravipäeval ning see kestab kuni ravimi ärajätamiseni.

Sagedaim on infektsioonist tingitud palavik — 46% -l, harvem koe laguproduktidest (neoplasmad) — 18,2% -l, autoimmuunsetest protsessidest — 15,5% -l ja endokriinsetest häiretest tingitud palavik — 4,7% -l haigestest (4).

Ebaselge etioloogiaga palaviku põhjuste selgitamiseks tuleks uuritud alustada seedetraktist, seejärel uurida hingamisundeid, südame- ja veresoontekonda ning verd ja vereloomesüsteemi.

Esiatselt tundmatu etioloogiaga palaviku juhu sügavamal analüüsil on sageli selgunud, et tegemist on anamneesi puuduliku lahtimõtestamise, objektiivsete uurimismeetodite alahindamise, laboratoorsete ja instrumentaalsete uuringute tulemuste ülehindamisega või tulemuste puuduliku sünteesiga. Ebaselge geneesiga palaviku diagnoosimisel tuleb välja jõuda sündroomi väljaselgitamiseni. Kui haigel puu-

duvad selgelt väljendunud sümptoomid, tuleb pedantselt arvestada mikrosümptoome ning luua esialgne tööhüpotees. Haige järkjärgulisel uurimisel asendub üks hüpotees sageli teisega ning see kestab seni, kuni jõutakse välja maksimaalse tõenäosuseni. Keerukate haigusjuhtude korral oleme sageli sunnitud piirduma täielikult tõestamata, kõige enam tõenäolise diagnoosiga. Praktika on tõestanud, et selliselt saadud diagnoosid vastavad tegelikkusele üsna hästi.

KIRJANDUS: 1. Current diagnosis. Vol. 4. Philadelphia — London — Toronto, 1974. — 2. Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Stuttgart — New York, 1984. — 3. *Eskerud, J. R., Hoftvedt, B. O.* In: 41. internationaler kongress für allgemein medizin SIMG. Frühjahrs-kongress, Berlin, 1990, referate 116. — 4. *Koch, H., Jenke, V. Z.* inn. Med., 1990, 45, 18, 560—562.

5. *Виноградов А. В.* Дифференциальный диагноз внутренних болезней. М., 1987.

Summary

Fever of unknown etiology. Fever of unknown etiology very often poses a diagnostic problem of importance, as the treatment depends on the right diagnosis. The authors discuss the approaches used by doctors faced with fever of unknown etiology. The role of careful anamnesis and consideration of microsymptoms is emphasized. Methods of laboratory analyses and physical examination are discussed. A systematic approach to patients with fever of unknown etiology is suggested. A list of the most common causes of fever is presented.

Резюме

Лихорадка неясной этиологии. Расшифровка диагноза у больных с лихорадкой неясной этиологии и лечение их в зависимости от предполагаемого диагноза часто вызывают серьезные затруднения.

Авторы рассматривают и обосновывают диагностику больных с лихорадкой неясной этиологии в вызывающих затруднения случаях и намекают пути к лучшему пониманию пациентов. Подчеркивается значение тщательно собранного анамнеза и микросимптоматики. Предлагаются соответствующие анализы и методы исследования для лучшего понимания больных. Приводятся наиболее частые причины возникновения неясных фебрильных состояний.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna
hospitaalsisehaiguste ja tuberkuloosi
kateeder

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

UDK 616.155.194.7-092-07-08

Hüpoplastiline Fanconi aneemia

Luule Teemusk Silvi Peets
Gideon Haitov Tallinn

patogenees, kliiniline pilt, diagnoosimine, ravi

W. H. Knospe ja W. H. Crosby hüpooteesi kohaselt on hüpoplastilise aneemia põhjuseks mikrotsirkulatsiooni häired luuüdi sinusoidis autoimmuunse konflikti tagajärjel (8). Fanconi aneemia korral on T-lümfotsüütide aktiivsus kõrgenenud ning T-tappurakud hävitavad luuüdirakkude noored vormid (6). Hüpoplastiline aneemia on kas konstitutsionaalne koos kaasasündinud defektidega (haigust esineb sagedusega 5 haiget ühe miljoni inimese kohta) või perekondlik või ilma kaasasündinud defektideta (2, 3). Omandatud hüpoplastiline aneemia võib tekkida vähemalt kuus kuud pärast ravimi toksilist mõju või infektsioonijärgselt. Kui aneemia põhjust ei leita, nimetatakse seda aneemiat idiopaatiliseks (4).

Konstitutsionaalne hüpoplastiline Fanconi aneemia antakse edasi autoosomse-retsessiivse tüübi järgi. W. Schröter kirjeldas perifeerse vere lümfotsüütide kultuuris kromosoomide struktuuri muutusi, mida hüpoplastilise aneemia omandatud vormi korral leitud ei ole (7, 8). Fanconi aneemia korral esineb kromosoomi aberratsioone kaasasündinud anomaliaga laste kõikide kudede rakkudes.

Kõige sagedamini kahjustuvad elundid, mis diferentseeruvad embrüogeneesi 25. .34. päeval. Kromosoomide muutused meenutavad ägeda leukeemia puhul esinevaid või kiiritusjärgseid muutusi. Fanconi aneemia manifesteerub kliiniliselt esimese kümne eluaasta jooksul. Laste sünnikaal on normist väiksem. Esimeseks haiguse tunnuseks on hemorraagiline sündroom ja kalduvus nakuste tekkeks. Peale selle peetakse tüüpilisteks anomaaliateks Fanconi sündroomi puhul ülakeha, genitaalide ja rinnanibude hüperpigmentatsiooni, lühikest kasvu (somatotroopse hormooni defitsiidist tingituna), mikrotsafaaliat, strabismi, ptoosi, nüstagmi, kõõlusereflekside elavnemist, vaimset mahajäämist, kõrva anomaaliat, kurtust, skeleti deformatsiooni (skolioosi ja kaela lisaroiat), sõrmeluude anomaaliat, kodarluu ja toruluude hüpoplaasiat, puusaliigeste kaasasündinud düsplaasiat, sündaktüüliat, lamppöida. Esineb kuut liiki neeruanomaaliat: aplaasia, hoburaudneer, hüdronefroos, topeltvaagen või -ureeter, madal asend või kaasasündinud neerutsüst. Võib kaasneda kaasasündinud südamerike. Toruluude, käelaba ja randmeluude röntgenuurikul avastatakse 2. .4-aastane mahajäämus luuvanuses. Oman datud hüpoplastilise aneemia korral seda ei täheldata.

Perifeerse vere muutustest on iseloomulik pantsütopeenia. Hemoglobiinisisaldus on 50. .90 g/l, esineb neutropeenia granulotsüütide arvuga 250. .1000 ml-s, mis on vähem järsk kui aneemia omandatud vormi korral. Trombotsüüte on 2000. .30 000 ml-s. Erütrotsüüdid on suure hemoglobiinisisalduse ja kalduvusega makrotsütoosi tekkeks, mis võib olla tingitud kõrgest erütropoietiini produktsioonist selle haiguse puhul (1). Harva tuleb ette kerge või intermiteeruvat hemolüüsi. Esineb retikulopeenia, retikulotsüüdid võivad isegi puududa. Luuüdi funktsioonidest säilib erütropoes siiski kõige kauem. Segmenttuumsetes vererakkudes esineb toksilisi graanuleid. Täheldatakse ka suhtelist lümfotsütoosi

ja monotsütoosi. SR on kiirenenud. Vereseerumi rauasisaldus on kas normis või suurenenud. Vere hüübimise aeg on trombotsütopeeniast tingituna pikenenud. Hüübimisdefekte ei ole. Üksikujuhtudel võivad olla isoleeritud aneemia, leukopeenia, aneemia leukopeeniaga või aneemia trombotsütopeeniaga.

Hüpoplastilise aneemia pantsütopeenilist vormi tuleb diferentsida leukeemilisest leukoosist ja idiopaatilisest trombotsütopeeniast. Seda aitab teha luuüdi uuring. Fanconi aneemia korral on luuüdi hüpoplastiline erinevalt omandatud vormist, mille puhul on vererakkude hulga vähenemine nii suur, et luuüdi seisundit võib nimetada aplastiliseks. Ägeda leukeemia korral on luuüdi täis ühesuguseid blaste. Idiopaatilise trombotsütopeenia korral on rakkude hulk ja koostis luuüdis normaalne ning megakarüotsüüte arvukalt.

Vahel esineb Fanconi aneemia korral mitteaktiivses luuüdis hüperaktiivse luuüdi saarekesi ning luuüdi trepanaadis on ainult rasvkude.

Täiendavaks diagnostiliseks testiks on loote-hemoglobiinisisalduse määramine haige erütrotsüütides. Normaalselt on loote-hemoglobiin olemas sündimisel, see kaob teiseks eluaastaks. Säilivad üksikud kloonid erütroblastide, mis aktiveeruvad stressiseisundis. Neil haigeil on loote-hemoglobiini tase tõusnud. Kui erütroblastide funktsioon on täielikult pärsitud, on loote-hemoglobiinisisaldus väike ja haige sureb. Loote tunnustest on ka erütrotsüütides i-antigeeni säilimine neil haigeil. Duodenaalmahlas on ensüüm trüpsiini aktiivsus Fanconi aneemia juhtudel langedud. Kõhunäärme talitluse puudulikkuse ja luuüdi düsfunktsiooni korral, kui ülekaalus on müeloidse rea kahjustused, esineb samuti duodenaalmahla trüpsiini aktiivsuse langus. Luuüdi funktsiooni häire ei ole esile kutsutud malabsorptsioonist. Selle kaasnähu põhjus on ebaselge. Pooltel Fanconi aneemiaga haigetel on aminoatsiduuria (uriinis on suurenenud just

proliini hulk). Omandatud hüpoplastilise aneemia korral seda ei esine.

Hüpoplastilise Fanconi aneemia ravi on sümptomaatiline ja spetsiifiline. Alates hemoglobiinisisaldusest 7g% tehakse erütrotsüütide massi ülekandeid 2. .3-nädalase vahega. Pidevalt jälgitakse veenide seisundit. Diagnostiline veenipunktsioon tuleb viia miinimumini. Utringute tegemiseks kasutatakse võimaluse korral kapillaarverd. Pärast rohkeid vereülekandeid võivad haigel tekkida immuunantikehad, mistõttu ülekantud erütrotsüütide eluiga on lühem. Siit tekib vajadus individuaalse doonori järele. Patsiendil võivad tekkida antikehad ka doonori leukotsüütide vastu, mida trombotsüüdirikka plasma ülekande korral satub organismi, sest NSV Liidus ei ole nende eemaldamiseks sobivaid filtreid. Sel juhul tekib kliiniliselt pärast vereülekannet nõgestõvelööve või angio-neurootiline turse. Erütrotsüütide massi peab pesema füsioloogilises lahuses. Premedikatsiooniks süstitakse veeni antihistamiini- ja hormoonipreparaate. Hemoglobiinisisaldus ei tohi ületada 9g%, sest vastasel korral võib pidurduda erütropoees. Trombotsütopeenia juhtudel tuleks vältida lihasesüste. Hammaste pesemise asemel loputada suud neli korda päevas 0,1%-lise gibitaanilahusega ja määrada igemeid 2%-lise gibitaanhambageeliga. Haiglasest nakkust tuleb vältida, kuid profülaktiliselt pole õige määrata antibiootikume, sest võib tekkida kandidoos või ravimiresistentsus. Kui kehatemperatuur tõuseb üle 38°C, tuleb septitseemia kahtluse korral teha verekülv. Kuni verekülvi vastuse saamiseni võib veeni manustada gentamütsiini 140 mg/m² ööpäevas jaotatuna kuueks korraks (sobib kõige enam gramnegatiivsete mikroobide poolt esilekutsutud nakkuste korral). Gentamütsiini võib kombineerida kloksatsilliiniga.

Spetsiifilises ravis kasutatakse androgeenseid hormone ja kortikosteroide. Vitamiinid ja hemopoeesi stimulaatorid ei toimi. Prednisoloon parandab hemo-

staasi, ei suurenda aga trombotsüütide arvu. Splenektoomia aitab vaid haigeid, kellel luuüdi on säilinud, kuid trombotsütopeenia tõttu on see riskantne. See on näidustatud juhul, kui erütrotsüüdid sekvesteeruvad põrnas. Splenektoomia eel manustatakse 1. .2 mg/kg prednisolooni, et vältida tsütolüüsi. On püütud ka põrna emboliseerida, kuid efektiivsem on splenektoomia. Operatsioonil võidakse leida ka lisapõrn. Splenektoomia päeva esimesel poolel võetakse doonorilt 500 ml verd, kusjuures erütrotsüüdid ja plasma tagastatakse doonorile. Kella 14 paiku kantakse haigele üle 4 annust trombotsüüdimassi, süstitakse kahekordne annus prednisolooni veeni ja tehakse splenektoomia. Kui pärast operatsiooni on niidid eemaldatud ning kehatüvel hemorraagiaid ei ole, määratakse anaboolseid steroide ja patsient lubatakse haiglast koju.

Androgeenid mõjutavad neeru- või ekstrarenaalkude tootma rohkem erütropoietiini, mis mõjub tüvirakule. Androgeenid võivad ka otse tüvirakule mõjuda, see suurendab erütropoietiinitudlike tüvirakkude arvu. Suureneb normoblastide, retikulotsüütide ja erütrotsüütide hulk, samuti neutrofiilide hulk. Androgeenravi ärajätmisel saabub kiire retsidiiv. Androgeenidest kasutatakse testosteroonpropionaat või metüültestosterooni tablettidena (10 mg keele alla 1. .2 mg/kg ööpäevas). Optimaalne annus on 40 mg, sellest suurem annus ravitulemust ei paranda.

Androgeenseid hormone kombineeritakse kortikosteroididega — triamtsinolooniga (2. .4 tabletti päevas). Hilisemaks toetavaks annuseks on 10 mg metüültestosterooni ja üks tablett triamtsinolooni ööpäevas või sama annus kaks korda nädalas. Ellujäämine Fanconi aneemia puhul selle ravi meetodi rakendamise korral on järgmine: haiguse avastamise aastal sureb 50%, ülejäänud 50% elab kuni 10 aastat. Androgeenravi kõrvalnähuks on nahapunetus, akne, liigkarvasus, verine seroosne eritis rinnanibudest ja hääl madaldumine. Üks kuu pärast ravimi

äräjätmist kõrvalnähud kaovad. Mitte maskuliniseeriv androgeen on oksümetaloon (anapoloon), mida ordineeritakse 4...5 mg/kg ööpäevas, ja prednisoloon, mida antakse 5 mg kolm korda ööpäevas. Androgeenravi korral on kolestaatilist tüüpi maksa-düsfunksiooni tekke oht. Mõjus anaboolne hormoon on primobalaan (Sveitsi päritoluga, 100 mg ööpäevas kolme kuu jooksul). Meil on samal eesmärgil kasutusel nerobool. Kui tõuseb transaminaaside aktiivsus, tuleb haigele anda rohkesti vedelikku. Anaboolsetest hormoonidest kasutatakse veel metanabooli, anadrooli (toimelt sarnane hüdrokortisooniga) ja oksümetalooni (USA). Androgeenidega saadav ravi efekti on seatud kahtluse alla. Ravi rauaga on vastunäidustatud, ravi koobaltiga samuti.

Spetsiifilises ravis T-lümfotsütaarse aktiivsuse alandamiseks tuleb haigele üle kanda antilümfotsütaarse globuliini. Leningradi Instituut toodab kitse, küüliku, oina antilümfotsütaarse globuliini (ravikuuriks 5...6 g). Leningradi toodang on puhtam, põhjustab vähem allergiat kui Minskis toodetud hobuse antilümfotsütaarse globuliini. Antilümfotsütaarse globuliini ravikuuriks annuses 10...50 g peab «äratama» tüviraku. Et ta on võõrvalk, tekivad sellevastased antikehad ja uued tsirkuleerivad immuunkompleksid. Ülekanne päeval reaktsiooni oodata ei ole. Kuus päeva määratakse antilümfotsütaarse globuliini mitu ampulli päevas. Haige saab trombotsüütide massi ja prednisolooni 30 mg (neid kantakse üle väga aeglaselt promedooli ja nalaksooni kaitse all). 7...10. päeval võivad tekkida nõges- ja seerumtõbi. Välismaal on kasutusel tüümuserakkudevastane globuliin (ravikuuri maksumus on 13 500 rbl.), mida süstitakse 10 ampulli päevas kuus päeva. Efekt saabub mõne kuu pärast. Kodumaist antilümfotsütaarse globuliini kasutades tehakse esimene ravikuur kõige halvemaga — kitse globuliiniga. Ooteaeg kestab pool aastat, kui ravi jääb tulemuseta, siis kasutatakse paremuselt

järgmist antilümfotsütaarse globuliini.

Kui ravi jääb jällegi tulemusteta, kasutatakse tsütostaatilisi ravimeid. Tsüklofosfaani manustatakse 200 mg veeni ülepäeviti, koguanus on 10...12 g. Iga päev tehakse maksaproovid. Asatiopriin ei toimi. Kasutatakse ka immunodepressant sandimmumi 100 mg/ml-s (USA). Kui ravi tavalistel meetoditel tulemusi ei anna, tehakse luuüdi siirdamine (5). Aplastilise aneemiaga haigetel tekivad rasked reaktsioonid ning esineb kalduvus infektsioonide tekkeks. Luuüdi võib siirata vaid siis, kui maks on terve. Luuüdi doonoriteks on HLA-süsteemi sobivuse järgi öed või vennad.

Immuundepressiivravis tsüklofosfaaniga kulgeb ettevalmistus kahe nädala jooksul. Haige paigutatakse steriilsesse boksi. Esimestel kriitilistel päevadel kantakse talle üle leukotsüütide ja trombotsüütide massi. Pärast siirdamist tehakse metotreksaatkuur. Kui doonoriks on ühemunakaksik, võib luuüdi mitte siirata, vaid seda veeni üle kanda. Luuüdi siirdamisel võib tekkida algul transplantaadi irdumine või hiljem transplantaadi reaktsioon peremeesorganismi vastu.

Haigusjuht. Laps M. S. hospitaliseeriti Tallinna Vabariikliku Haigla lasteosakonda (haiguslugu nr. 1666/1984. a.) 1. märtsil 1984. a. rahuldavas seisundis. Anamnees: sündinud teisest rasedusest 20. jaanuaril 1975. aastal. Rasedus ja sünnitus kulgesid normaalselt. Laps sündis ajalisesena, sünnikaal 2500 g, pikkus 43 cm. Rinnapiima oli saanud kaks kuud. Istuma hakkas kaheksakuuselt, kõndima ühe aasta nelja kuu vanuselt. Kehakaal ühe aasta vanuses oli 8200 g. Nakkushaigustest põdenud tuulerõugeid ja sarlakeid. Ühe aasta kaheksa kuu vanuselt diagnoositi kaasasündinud südamerike — avatud Botalli juha. Opereeriti kahe aasta kolme kuu vanuselt. Laps oli sageli põdenud ülemiste hingamisteede katarri, kopsupõletikku ja bronhiiti. Kolmeaastaselt põdes raskekujulist stafülokokkpneumooniat. Pärilikke haigusi perekonnas ei ole esinenud.

Anamneesi järgi põdes 1984. aasta veebruaris obstruktiivset bronhiiti, mil esmakordselt diagnoositi aneemia ja trombotsütopeenia. Vereanalüüs: hgb. 96 g/l, leukots. $2,4 \times 10^9/l$, erütrots. $2,9 \times 10^{12}/l$, trombots. $50 \times 10^9/l$. Verevalemis lümfots. 80%. Laps asteenilise kehahitusega, toitumus langenuid. Esines mahajäämus kasvus ja kehakaalus. Geneetilise düsplaasia

tunnused: epikantus, kõrge suulagi, sõrmede, varvaste ja kõrvakõhrede kerge deformatsioon. Parema kõrva kaasasündinud kuulmise nõrgenemine. Opereeritud Botalli juha. Jäsemetel hemorraagiline lööve. Südamel nõrk süstoolne kahin. Maks palpeeritav roidekaare serval. Põrn ei olnud palpeeritav. Diagnoositi Fanconi hüpoplastilist aneemiat.

Laps oli korduvalt viibinud Leningradi I Lastehaiglas ravil. 1985. aasta septembris tehti seal splenektoomia. Operatsiooni ajal võetud luuüdi trepanaadis leiti 90% rasvkude. Samal ajal ilmsesid kroonilise hepatiidi nähud. Raviks on saanud prednisolooni, ditsünooni, erütro- ja trombotsüütide massi ülekandeid B (III) Rh (+), vitamiine, panangiini, antibiootikume. 1988. a. sügisel tekkisid ninaverejooksud sagedusega kuni üks kord kuus, samuti igemete veritsemine. 1988. a. septembris algas menarhe, hemorraagiline sündroom süvenes. 27. detsembrist 1988 kuni 11. veebruarini 1989 viibis haige Leningradi I Lastehaiglas. Müelogramm 3. veebruaril 1989: luuüdi rakuline, müeloidne vereloome pidurdunud, erütroidne vereloome normi piires, leidis megaloblastseid elemente, retikulaarrakke, makrofaage, normotsüüte, mõdukalt hulgal rasvkude. Megakarüotsütaarne vereloome oli tugevalt pidurdunud. Antitrombotsütaarseid ja antileukotsütaarseid antikehi ei leitud. Pärast 15-aastaseks saamist 20. jaanuaril 1990 võeti patsient dispanseersele arvele ning ravile Tallinna Vabariikliku Haigla hematoloogiakabinetti ja hematoloogiaosakonda (haigusloo nr-d 1892, 6668, 9905/1990. a.). Vereanalüüs: hemoglobiinisaldus kõikus 60...90 g/l, erütrots. $2,6 \times 10^{12}/l$, leukots. $5,2 \times 10^9/l$, trombots. $10...15 \times 10^9/l$. Lümfotsüütide absoluutarv 3328. Immunoloogilise uuringu tulemused: IgG 9,4 g/l, IgA 1,3 g/l, IgM 0,36 g/l. TIK positiivne, tiiter 0,28. Muud analüüsid olid normi piires. EKG: siinusrütm, elektrilise telje asend normaalne, vertikaalne elektriline positsioon, repolarisatsioonihäired. Esines vatsakeste elektrilise süstoli pikenemine. Audiomeetria: parempoolne helijuhtekahjustus. Ultrasonograafia: vasakul neer puudub, paremal kaksikureeter. Silmapõhja vaatlusel: pupillid selgepiirilised, kahvatud; veresooned iseärasusteta.

Konsulteriti Moskva Hematoloogia Instituudis luuüdi siirdamise üle. Arvati, et varem põetud kroonilise persisteruva hepatiidi tõttu on see vastunäidustatud.

Seni on patsiendile tehtud premedikatsiooniga trombotsüütide massi ülekandeid (3 doosi) ja pestud erütrotsüütide massi ülekandeid individuaalselt doonorilt üks kord nädalas. Prednisolooni 30 mg päevas, ditsünooni, essentsiaalet, tardüferooni, panangiini, finoptiini. Seisund on püsinud stabiilsena.

Esitatud Fanconi aneemia juht on harukordne sellepolest, et 15-aastane patsient on elanud erakordselt kaua, mida võib pidada Baltimaade rekordiks.

KIRJANDUS: 1. Bryan, H. G., Nixon, R. K. J. Am. Med. Assoc., 1965, 192, 203. — 2. Fanconi, G. Schweiz. med. Wschr., 1964, 94, 1309. — 3. Kleihauer, E. In: Hämatologie. Heidelberg — New York, 1978, 19—21. — 4. Mathe, G., Schwarzenberg, L. Exp. Hematol., 1976, 4, 256. — 5. Thomas, E. D. a.o. Exp. Hematol., 1976, 4, 97.

6. Идельсон Л. И. Гемолитические анемии. М., 1975. — 7. Идельсон Л. И. Лекции врачам. М., 1989. — 8. Уиллоуби М. Детская гематология. М., 1981.

Summary

Hypoplastic Fanconi anaemia. This paper is a survey of the pathogenesis, clinical picture, diagnostics and treatment of a rare disease — Fanconi anaemia. The disease is a congenital constitutional hypoplasia. It manifests itself in the first ten years of life. The first symptoms are haemorrhagic syndrome and susceptibility of infections. The blood test reveals pancytopenia. The treatment is both symptomatic and specific. The case history of a patient with the Baltic record of survival is presented.

Резюме

Гипопластическая анемия Fanconi. В обзорной статье представлены данные о патогенезе, клинике, диагностике и лечении редкой болезни — анемии Fanconi. Врожденная конституциональная гипоплазия выявляется в первые десять лет жизни. Первыми симптомами болезни являются геморрагический синдром и склонность к инфекциям. Со стороны крови характерна панцитопения. Лечение симптоматическое и специфическое. Описан случай болезни пациента, выживаемость которого является рекордной для Прибалтики.

Tallinna Vabariiklik
Haigla

UDK [613.26 + 669.3/.5/.74]:616-053.4/7

Mangaani-, vase- ja tsingisaldus taimsetes toiduainetes, nendest valmistatud toodetes ja mõne Tallinna koolieelse lasteasutuse laste ööpäevases toiduratsioonis

Stanislav Nadolinski Vassili Mittšenkov
Žanna Sergejeva · Tallinn

mangaan, tsink, vask, sisaldus toiduainetes, laste toiduratsioonis

Normaalses organismi elutalitluses on mikroelementidel suur tähtsus. Kirjanduses on hulgaliselt andmeid selle kohta, et nii mikroelementide ebapiisava kui ka liigse sisalduse korral tekivad organismi talitluses tugevad häired.

Mikroelementide organismi sattumise põhilisteks allikateks on taimse ja loomse päritoluga toiduained, joogivesi, vahel ka atmosfääriõhk. Allikate tähtsus oleneb mikroelementide liigist, piirkonna kliima ja mullastiku iseärasustest, inimese antropogeense mõju intensiivsusest.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Uuriti mangaani-, vase- ja tsingisaldust Eestis kasvanud köögi- ja puuviljades, nendest valmistatud toodetes, jookides, mahlades, puu- ja köögivilja pürees (Tartu Konservitehase tooted), uuriti ka mõne Tallinna koolieelse lasteasutuse ööpäevaseid toiduratsioone.

Proovide ettevalmistus ja töötlemine toimusid toksiliste ainete määramise standardmeetoditega (GOST 26929-86). Analüüsiti 400 taimse toiduaine proovi, 80 proovi jookidest, mahladest ning puu- ja köögivilja püreedest, 68 proovi laste ööpäevastest toiduratsioonidest. Uuritava rühma laste keskmine kehakaal oli 15 kg ja keskmine ööpäevane ratsioon 1500 g. Kokku tehti 3288 analüüsi.

Mangaani-, vase- ja tsingisaldus määrati aatomabsorptsiooni spektrofotomeetriga AAS-IN (firma Carl Zeiss, Jena). Kalibreerimislahustena kasutati metall-lahuste standardit (firma E. Merck). Meetodi tundlikkus oli järgmine: mangaan — 0,1 µ/ml, vask — 0,05 µ/ml ja tsink — 0,05 µ/ml.

Uurimistulemuste usaldatavust kontrolliti nii meie laboris standardnäidiste abil (GOST 10-

18-87) (analüüsi relatiivne statistiline viga: mangaani puhul 3,9%, vase puhul 5,6%) kui ka Eesti teistes laborites samasuguste toiduaineproovide uuringute alusel (Maaviljeluse Instituut, Geoloogia Ametkond). Peale nende tehti ka samasuguste toiduaineproovide (140 proovi) võrdlev uuring Profülaktilise Meditsiini Teadusliku Uurimise Instituudi toitlustoksikoloogia laboris (aatomabsorptsiooni meetodil) ning Üleliidulise Onkoloogiakeskuse molekulaarbioloogiliste ja radioloogiliste meetodite laboris. Mõlema labori analüüsi tulemuste usaldatavust mangaani-, vase- ja tsingisalduse suhtes hinnati t-kriteeriumi alusel, kui $P < 0,05$. Uurimistulemuste erinevus oli mitteoluline.

Uurimistulemused ja arutelu. Eestis kasvatatud köögi- ja puuviljades sisalduvate mikroelementide (mangaani, vase, tsingi) uuringute tulemused on esitatud tabelis 1. Nende alusel erines keskmine mikroelementide sisaldus üleliidulistest keskmistest väärtustest (1,2 korda). Nii on kohalikes köögi- ja puuviljades mangaani ja vaske vähem, kuid tsinki rohkem. See kinnitab, et mikroelementide sisaldus taimsetes produktides oleneb kõige enam kasvupiirkonnast ja mullastiku geokeemilisest koostisest.

Järgmisel uuringuetapil hindasime mikroelementide sisaldust Tartu Konservitehases valmistatud jookides, mahlades ja pürees, mis on kasutusel laste toitlustamises. Uurimistulemused on toodud tabelis 2.

Selgus, et nende mikroelementide sisaldus jookides ja mahlades ei ole suur. Kõige suurem oli mikroelementide sisaldus suhkruga magustatud viljalihaga mustasõstramahlas ning suhkruga porgandi-õunapürees. Kui arvestada jookide, mahlade ja püreede suurt imendumisvõimet, võivad need olla laste ja täiskasvanute organismi mikroelementide olulisteks allikateks.

Eespool toodud andmed võivad olla ainult orienteerivaks hinnanguks Eesti elanike ööpäevases toiduratsioonis sisalduvate mikroelementide kohta. Kõige paremini võib mikroelementide sisaldusest ülevaate saada konkreetsete elanikerühmade uurimise alusel. Sellisel juhul arvestatakse toiduproduktide koostist, lähteproduktide mikroelementide sisaldust, kadusid enneval ja kulinaarsel töötlemisel.

Tabel 1. Mangaani-, vase- ja tsingisisaldus Eestis kasvatatud kõogi- ja puuviljades (mg/kg, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Kõogi- ja puuvili	Mangaan		Vask		Tsink	
	Eesti	üleliiduline	Eesti	üleliiduline	Eesti	üleliiduline
Kartul	1,00±0,05	1,70	1,06±0,07	1,40	8,40±0,39	3,60
Kapsas	0,98±0,08	1,70	0,35±0,08	0,75	3,06±0,13	4,00
Porgand	0,79±0,07	2,00	0,47±0,05	0,80	4,68±0,36	4,00
Peet	1,20±0,18	6,60	0,90±0,12	1,40	9,04±0,62	4,25
Õun	0,37±0,03	0,47	0,38±0,04	1,10	4,05±0,54	1,50

Tabel 2. Mangaani-, vase- ja tsingisisaldus Tartu Konservitehases valmistatud jookides, mahlades ja puureedes (mg/100g, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Toiduained	Mangaan	Vask	Tsink
Mustasõstramahl viljaliha ja suhkruga	0,051±0,0010	0,245±0,0150	0,213±0,046
Viinamarjamahl	0,035±0,0010	0,042±0,0220	0,061±0,003
Õunamahl suhkruga	0,038±0,0020	0,015±0,0004	0,031±0,002
Punasesõstrajook	0,024±0,0030	0,006±0,0006	0,049±0,004
Õuna-aroniajook	0,031±0,0004	0,008±0,0005	0,045±0,001
Õuna-viinamarjajook	0,030±0,0006	0,041±0,0007	0,056±0,003
Homogeniseeritud õunapüree suhkruga	0,032±0,0010	0,053±0,0030	0,279±0,023
Õuna-porgandipüree suhkruga	0,042±0,0200	0,064±0,0020	0,308±0,016

Tabel 3. Mangaani-, vase- ja tsingisisaldus mõningates Tallinna koolieelsete asutuste laste ööpäevastes toiduratsioonides (mg/ööpäevas, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Asutus	Mangaan	Vask	Tsink
Laste-nakkus- haigla	1,65±0,11 (1,36—2,09) 44,0%	1,15±0,29 (0,28—2,41) 100,8%	8,06±0,46 (6,90—10,48) 119,4%*
Laste- kodu	1,38±0,16 (0,96—2,13) 36,8%	1,28±0,22 (0,75—2,50) 112,2%	9,99±0,41 (8,40—11,17) 148,0%*
134. laste- aed	1,36±0,20 (0,61—3,37) 36,2%	1,21±0,27 (0,62—2,58) 106,1%	8,98±0,40 (6,88—10,27) 133,0%*
106. laste- aed	1,38±0,16 (0,84—2,13) 36,8%	1,28±0,22 (0,55—2,50) 112,2%	9,99±0,41 (8,40—11,17) 148,0%*
Keskmine ööpäeva- ne vaja- dus	3,75	1,14	6,75

* — protsent keskmisest ööpäevasest vajadusest.

Meil puuduvad andmed mikroelementide tegeliku sisalduse kohta Eesti koolieelsete lasteasutuste laste ööpäevastes toiduratsioonides, mis on koostatud kohalikest toiduainetest. M. Saava töös (1) toodud mõne mikroelementi sisaldus ööpäevases toiduratsioonis on välja arvatud üleliiduliste keskmiste alusel, mis aga ei võimalda hinnata nende elementide faktilist sisaldust toiduainetes.

Seepärast määrasime 1988. aastal meie laboris tegeliku mangaani-, vase- ja tsingisisalduse mõningate Tallinna koolieelsete lasteasutuste laste ööpäevastes toiduratsioonides. Tulemused on toodud tabelis 3.

Esialgselt järeldame, et meie laste toiduratsiooni mangaanisisaldus (1,36...1,38 mg) on NSV Liidus soovitatavate normatiivide põhjal ettenähtust väiksem: lapsel 0,2...0,3 mg kehakaalu ühe kg kohta (4), mis vastab 3...4,5 mg-le ööpäevas. Samal ajal on minimaalne

ööpäevane vajadus ÜTO (5) andmetel 1,25 mg. Kuid ka sellest tasemest on tegelik mangaanisaldus mõnel päeval väiksem. Vasesisaldus laste ööpäevastes ratsioonides vastab soovitatud normatiivile, 0,053...0,10 mg lapse kehakaalu ühe kg kohta (4), mis vastab 0,75...1,50 mg-le ööpäevas. Kuid ka vasesisaldus kolmest-neljast asutusest võetud proovis ei ulatu mõnel päeval minimaalse normatiivini. Tsingisisaldus laste ööpäevastes ratsioonides ületab soovitatud normatiivid 0,3...0,6 mg kehakaalu ühe kg kohta (4), mis vastab 4,5...9,0 mg-le ööpäevas. Kõikidel päevadel oli tegelik sisaldus kõikides lasteasutustes suurem. Järelikult ei ole mikroelementide sisaldus Tallinna uuritud koolieelsete lasteasutuste laste ööpäevastes toiduratsioonides tasakaalustatud.

KIRJANDUS: 1. Saava, M. Kogumikus: Mikroelementid ENSV elanike toitlustamises. Toitlustamise ja vee hügieeni aktuaalsete probleemide kogumik. Tartu, 1976, 94—98.

2. Коломийцева М., Габович Р. В кн.: Микроэлементы в медицине. М., 1970., 94, 113. — 3. Скуржин И., Волгарев М. В кн.: Химический состав пищевых продуктов. Т. 2. М., 1987., 160—254. — 4. Смолар В. Гипо- и гипермикрорезультаты. Киев, 1989, 141. — 5. Гигиенические критерии состояния среды, 17. Марганец. Женева, 1985, 89—90.

Summary

The contents of microelements (manganese, copper and zinc) in agricultural produce, vegetable and fruit products and in the daily diet of children at some Tallinn pre-school establishments. The microelement contents were measured by the atomic absorption method. The results were tested against the standards in the Laboratory of Food Toxicology at the Scientific Institute of Preventive Medicine and in big central laboratories by the methods of atomic absorption and plasma emission.

It was found that the content of manganese and copper in agricultural produce in Estonia was lower, and the content of zinc was higher than the average figures for the whole of the Soviet Union. The amount of manganese, copper and zinc in beverages, juices, pureed fruit and vegetables produced by the Tartu Canning Factory is relatively low. The amounts of these microelements in the daily diet of children at some Tallinn pre-school establishments as compared to the all-Union standards are: manganese 36,2% (standard 44,0%), copper 100,8% (112,2%) and zinc 119,4% (148,0%).

Резюме

Содержание микроэлементов (марганца, меди, цинка) в растительных продуктах, продуктах их переработки и суточных рационах детей некоторых дошкольных учреждений Таллинна. Определение микроэлементов проводилось атомно-абсорбционным методом. Контроль за достоверностью получаемых результатов осуществлялся как одной лабораторией посредством стандартных образцов, так и совместно разными лабораториями республики атомно-абсорбционным и плазменно-эмиссионными методами.

Установлено, что содержание марганца и меди в растительных продуктах, выращенных в почвенно-климатических условиях Эстонии, ниже, а цинка — выше по сравнению со средними всесоюзными показателями. Уровень марганца, меди и цинка в напитках, соках, детских овощных и фруктовых пюре, выпускаемых Тартуским консервным заводом, относительно низок. Обеспеченность суточных рационов детей некоторых дошкольных учреждений Таллинна, в сравнении со всесоюзными нормативами, по марганцу удовлетворяется на 36,2...44,0%; по меди — на 100,8...112,2%; по цинку — на 119,4...148,0%.

Профүлакtilise Meditsiini Teadusliku
Uurimise Instituut

Stress ja haigestumine. Jaapani psühholoogid tegid meesüliõpilasi uurides kindlaks, et sõltuvalt stressi liigist võivad inimesed haigestuda erinevatesse haigustesse. Nende uurimuse põhjal haigestusid kognitiivsele stressile allunud inimesed veresoonekonna haigustesse ja emotsionaalsele stressile allunud inimesed vähki. Huvitava faktina selgus korrelatsioon vanemate kalduvusel haigestuda veresoonekonna haigustesse ja poegade eelsoodumusel haigestuda vähktõppe vahel.

Jap. J. Health Psychol., 1989, 2.

TERVISHOIUTOO KORRALDUS

Suremus Eestis 1990. aastal

Suremus on üks tähtsamaid demograafilisi näitajaid, mis iseloomustab rahva tervislikku seisundit. 1990. aastal suri Eestis 19 530 inimest, näitaja 1234,3 (100 000 inimese kohta). 1989. aastal suri 1000 inimest vähem (18 530) ja näitaja oli 1174,6. Mehi suri eelmisel aastal 9424 (48,3% surnutest) ja naised 10 106 (51,7%). Surnutest oli töövõimelises eas 4098 (21,0% surnutest). Töövõimelises eas suri mehi 3308 (35,1% surnud meestest) ja naised 790 (7,8% surnud naistest). Lapsi (0...14-aastasi) suri 501, neist 305 poissi (60,9% surnud lastest) ja 196 tüdrukut (39,1%). Enne

70. eluaastat suri 8834 inimest (45,2% surnutest), neist mehi 5818 (61,7% surnud meestest) ja naised 3016 (29,8% surnud naistest) (vt. tabel 1).

1990. aastal lahati Eestis 5935 surnut (30,4%). Surma põhjuste hulgas on endiselt esikohal südame- ja veresoonekonna haigused, teisel kasvavad ning kolmandal kohal traumad ja mürgitused (vt. tabel 2).

Tabel 1. Eestis 1990. aastal surnute vanuseline koosseis (%-des)

Vanuserühm	Mehed	Naised	Kokku
Lapsed (0...14-aastased)	3,2	1,9	2,6
15-aastased	0,1	0,1	0,1
Töövõimeline iga (16...59-aastased mehed, 16...54-aastased naised)	35,1	7,8	21,0
16...59-aastased naised sealhulgas fertiilne iga (15...49-aastased naised)		11,5	
60-aastased ja vanemad sealhulgas 70-aastased ja vanemad	61,6	86,5	76,3
ja vanemad	38,3	70,2	54,8

Tabel 2. Surma põhjused Eestis 1990. aastal

Surma põhjus	Suremuse-näitaja 100 000 inimese kohta	Surnute arv	Neist mehi	Sealhulgas töövõimelises eas	Neist naised	Sealhulgas töövõimelises eas
Nakkus- ja parasitaarhaigused	8,1	128	99	49	29	9
Kasvajad	201,8	3193	1702	596	1491	264
Sisesekretsiooni-, toitumis- ja immuunsushäired	6,3	99	37	24	62	14
Vere- ja vereloomeelundite haigused	1,5	24	11	6	13	2
Psüühikahäired	1,8	29	20	14	9	5
Närvisüsteemi- ja tundeelundite haigused	10,7	170	89	53	81	33
Südame- ja veresoonekonna haigused	747,0	11820	4917	1100	6903	172
Hingamis- ja hingamiselundite haigused	130,8	488	318	86	170	23
Seedeelundite haigused	29,6	468	240	104	228	21
Kuse- ja suguelundite haigused	19,2	304	153	37	151	19
Raseduse ja sünnitusega seotud tüsistused	0,4	7			7	7
Naha- ja nahaaluse koe haigused	0,9	14	4	2	10	4
Luude ja lihaste haigused	3,5	55	13	9	42	11
Kaasasündinud anomaaliad	6,8	107	56	10	51	8
Perinataalsed haigused	8,6	136	81		55	
Sümptoomid, täpsustamata seisundid	27,4	434	132	27	302	4
Traumad, mürgitused	129,8	2054	1552	1191	502	194

Kuni viieaastaste laste suremuse koefitsient

Ülemaailmne Lastekaitse Fond (UNISEF) kasutab põhinäitajana laste olukorra iseloomustamiseks kuni viieaastaste laste suremuse koefitsienti: see on alla viieaastaselt surnud laste arv 1000 elussünni kohta. Selle näitaja alusel on UNISEF järjestanud riigid nelja rühma.

Eesti kuulub madala kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsiendiga riikide rühma.

Tabel 1. Kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsient eri riikides

Riik	Kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsient		Imikute suremuse koefitsient	
	1987	1988	1987	1988
Väga kõrge kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsiendiga riigid (koefitsient üle 170)				
näiteks Afganistan	304	300	173	171
Somaalia	225	221	133	131
Sudaan	184	181	109	107
Kõrge kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsiendiga riigid (koefitsient 95...170)				
näiteks Pakistan	169	166	110	108
India	152	149	100	98
Saudi Araabia	102	98	72	70
Keskmise kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsiendiga riigid (koefitsient 31...94)				
näiteks Iraan	94	90	65	61
Mongoolia	61	59	46	44
NSV Liit	30	32	25	25
Madala kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsiendiga riigid (koefitsient alla 30)				
näiteks Kuveit	23	22	19	19
Ungari	19	19	17	17
Tšehhoslovakkia	17	15	13	12
USA	13	13	10	10
Norra	7	7	6	6
Rootsi	7	7	6	6
Soome	7	7	6	6

Tabel 2. Kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsient Eestis

Eesti	Kuni 5-aastaste laste suremuse koefitsient		Imikute suremuse koefitsient	
	1989	1990	1989	1990
Eestis kokku	18,9	17,2	14,6	12,1
eestlased	20,0	17,3		
venelased	16,0	18,3		
muud rahvused	18,0	12,2		

Vaadeldes surma põhjusi, võime järeldada, et lisaks meditsiinilistele abinõudele tuleks pöörata enam tähelepanu väikelaste hooldusele ja järelevalvele, sest küllalt suurel osal lastest röövib elu õnnetusjuhtum kodus.

Eesti Meditsiinistatistika Büroo

Sauna mõju psüühikale. Tšehhi teadlased uurisid saunaskäimise mõju inimese psüühikale. Selgus, et saunaskäimise tulemusena taastub inimesel psüühiline tasakaal, tekivad lõõgastus ja rahulolutunne. Vähenesid impulsiivsus, rahutus, ängistus ja depressioon; energilisus- ja jõutunne ei taastunud. Kinnitust ei leidnud oletus, et korrapärane saunaskäimine toimib psüühikasse üldtoniseerivalt. Sauna mõjus psüühikale ei olnud vahet meestel ja naistel ning tähtsust ei olnud ka sauna liigil.

Československá psychol., 1990, 3.

ASKLEPIOSE KLUBIS

UDK 614.2(474.2)

Erameditsiin on tulekul

15. mail 1991 toimus «Eesti Arsti» toimetuses järjekordne Asklepiose klubi mõttevahetus erameditsiini teemal. Seekord istusid ühise laua taga Eesti Vabariigi tervishoiu-minister Andres Ellamaa, ministri esimene asetäitja Vello Ilmoja, tervishoiu-ministree-riumi tervishoiuosakonna juhataja Ene Palo, Eesti Südamekeskuse juhataja professor Toomas Sulling, Eesti peafüsioterapeut ja Tallinna Linna Volikogu liige Matti Tarum, Eesti peastomatoloog ja Tallinna Hambaklii-niku peaarst Tenno Jänes ning «Eesti Arsti» toimetuse töötajad Vello Laos ja Kuulo Kut-sar.

Klubiliikmete mõttevahetust juhtis «Eesti Arsti» peatoimetaja Oku Tamm.

Oku Tamm. Seekordseks Asklepiose klubi mõttevahetuse teemaks on erameditsiin. See on meie jaoks ammu unustatud uus, millele eluõiguse taastamine nõuab põhjal-likku probleemi läbitöötamist lähtudes me-ditsiinilisest, majanduslikust, õiguslikust, sotsiaalsest ja psühholoogilisest aspektist. Praegu toimub erameditsiini loomine riikli-kust meditsiinist eraldumise tulemusena, sa-geli selle tehnoloogiast ja materiaalseid või-malusi kasutades. Siiski näib suurim prob-lem kujunevat seoses uue arstitüübi kaju-nemisega, mis sisuliselt tähendab meie ta-vameditsiini rüpes hariduse saanud ja selles kaua aastaid töötanud ärstide psühholoogi-list ümberhäälestamist ja uute eetiliste tõ-dede omaksvõtmist. Püüame oma seekordse mõttevahetusega avada need suunad, mida mööda edasi minnes võiks erameditsiin ku-juneda arvestamisväärseks toeks riiklikule meditsiinile.

Matti Tarum. Kõigepealt tuleb piirjooned maha panna ja mängureeglites kokku lep-pida. Peame tõdema, et teatud vormis on erateenuste osutamine arstide poolt kogu

aeg olemas olnud. Turumajanduse tingi-mustes on aga erameditsiini kindel koht olemas. Küsimus on vaid selles, missuguses vormis ja missugused on tema suhted riikli-ku meditsiiniga. Oluline on ka see, kuidas erameditsiin hakkab korreleeruma kindlus-tusmeditsiiniga.

Andres Ellamaa. Mina jagaksin meie tulevikumeditsiini kahte ossa: riiklikult re-guleeritavaks ja erameditsiiniks. Arusaada-valt on mõlemad tasulised, jääb üle vaid kindlaks määrata, kes maksab.

Vello Ilmoja. Kindlustusmeditsiin kehtes-tatakse seadusandlikult ja seda hakkabki suures osas reguleerima riik. See süsteem võib hakata ostma teenuseid nii riiklikult süsteemilt kui ka eraarstidelt.

Tenno Jänes. Hambakliiniku peaarstina olen ma nõus pakkuma teenuseid selle hinnaga, millega neid meilt tahetakse osta, seejuures pole tähtis see, kes ostma hakkab.

Vello Ilmoja. Arvan, et erameditsiini all tuleks mõista seda, kui arstiabi osutab era-arst, aktsiaselts, kooperatiiv või veel mingi erainitsiatiivil töötav ühendus. Kui aga aktsiaseltsil on üle poole aktsiatest riigi käes, siis on see ettevõtte juba riiklikult juhitud.

Tenno Jänes. Arvan, et eraarst on see, kes pole töö riikliku või munitsipaalalluvusega meditsiiniuasutuses. Eraarst on ikkagi eraet-tevõtja. Tulevikus saavad ka eraarstid palka haigekassade kaudu.

Vello Ilmoja. Meie tööd ja ümberkor-raldusi tervishoiu valdkonnas raskendab üldine seaduste puudumine riiklikul ta-sandil. Tegelikult on juba praegu paljud meie haiglad võimelised vastava tasu eest ravima eraarstide poolt suunatud haigeid, sest praegune voodifondi koormatus võimal-dab seda. Kahjuks puudub meil täpne üle-vaade eraarstide arvu ja ka nende poolt ravitud haigete arvu kohta, sest praegu funktsioneeriv statistiline aruandlus ei või-malda sellise ülevaate saamist. Selge on see, et kõik eraviisiliselt vastu võtavad arstid ei ole end veel registreerinud ja kirjas pole ka kõik eravastuvõtul käinud patsiendid. Seetõttu on olemasolevad arvud tegelikest ilmselt väiksemad.

Tenno Jänes. Asjal on veel teine külg, ni-melt kasutavad paljud eraviisilisi vastuvõtte tegevad arstid riiklike tervishoiuasutuste ruume ja vahendeid. Isegi eraarsti poolt väl-jastatav retsept on kirjutatud riikliku me-ditsiiniuasutuse blanketile. Põhimõtteliselt võib iga arstidiplomit omav inimene taotle-da litsentsi, ja kui tema diplom on Eesti Vabariigis kehtiv, siis peaks ta selle lit-

sentsi ka saama. Samuti peaks ülikooli õppejõududel põhitööst vabal ajal olema õigus töötada eraarstidena. Tervikuna ei saa ülikoolile mingeid erilisi nõudeid esitada, sest ta peab arste ette valmistama ikkagi nende reaalsete tingimuste jaoks, mis meie tervishoiusüsteemis on. Muidugi peaks ülikool ka tegevarstide soovitusi üliõpilaste ettevalmistamise kohta kuulda võtma.

Andres Ellamaa. Meil on ka selline kogemus, et õige mitmed praegused eraarstid ei tööta selleks ettenähtud vastuvõtuaegadel pärast oma põhitööd. Miks? Aga sellepärast, et nad teevad oma eraarstlikud vastuvõttud ära põhitöö ajal, s.t. siis, kui nad tegelikult peaksid täitma riigiarsti kohustusi, ja saavad palka riigilt.

Tenno Jänes. Tallinna Hambakliinikus on selles mõttes kord majas, ükski tohter ei ole riigitöö ajal eraarstlikul vastuvõtul. Kõik see toimub oma vabast ajast.

Andres Ellamaa. Et sellist piiritlemist on praegusel ajal väga raske teha, siis tervishoiusüsteemi esimesel ümberkujundamise etapil tuleks teha selget vahet, kes arstidest töötab riigitööl ja kes tegeleb era-praksisega. Saadud kogemus ütleb, millises suunas edasi minna.

Tenno Jänes. Arvan, et see oleks erameditsiini surm.

Vello Ilmoja. Ei, see pole erameditsiini surm, see nõuaks arstilt lihtsalt ausat töö tegemist.

Tenno Jänes. Praegu on vajadus arstiabi järele niivõrd suur, et me peame leidma võimaluse mõistlikult ühendada riikliku ja erameditsiini. Meil, stomatoloogidel, on teatud kogemus ühissettevõtte loomise näol olemas. Tulevikus hakkavad tõenäoliselt ühissettevõtted ja aktsiaseltsid ühinema.

Vello Ilmoja. Stomatoloogia on valdkond, kus nõudlus püsib tõesti kõrge ning erameditsiini tulek sellesse on igati tervitatav nähtus, kui seda ausalt tehakse ja vastutustundega arendatakse. Millest aga on tingitud see, et stomatoloogiliste külastuste arv on vähenenud?

Tenno Jänes. Juurdekirjutuste arv on vähenenud.

Ene Palo. Huvitaval kombel on stomatoloogid taotlenud suhteliselt vähe eraarsti litsentse, praegu ei ületa nende arv kümnetki.

Vello Ilmoja. Kuidas on viimastel aastatel muutunud hambaravi kättesaadavus?

Tenno Jänes. See on samasugune nagu viis-kuus aastat tagasi.

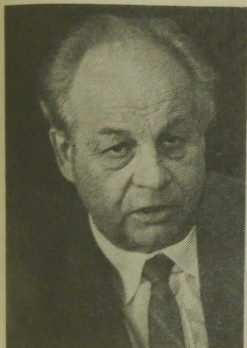
Matti Tarum. On suur eetiline probleem, kui arsti isik on üks ja sama ning ta töötab ühes ja samas kabinetis riigiarsti ja eraarstina. Küsimus on oma tööaja ausas jaotamises ja mõlema töö kohusetundlikus ärategemises.

Vello Ilmoja. Töökorraldus peab igal juhul olema korrektne ja eesmärgiks seatud patsiendi vajaduste rahuldamine.

Tenno Jänes. Pikad järjekorrad riiklikes



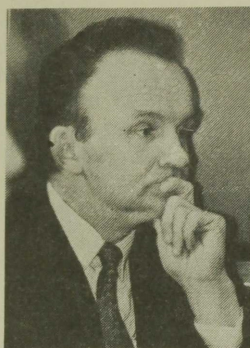
Foto. Asklepiose klubi vestlusringis. V. Maaski fotod.



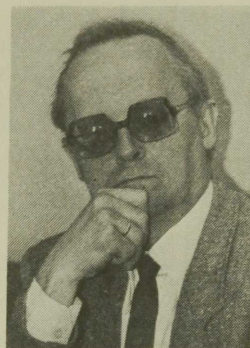
V. Ilmoja



A. Ellamaa



T. Sulling



M. Tarum

meditsiiniuasutustes on tingitud ka sellest, et töö intensiivsus on seal madal, sest arstidel puudub motivatsioon.

Toomas Sulling. Motivatsiooni osas on väga tähtis see, et vastavalt arsti kvalifikatsioonile ja tehtud töö mahule teda ka tasustada. Sellega võidavad nii arstid kui ka patsiendid.

Ene Palo. Huvi erameditsiini vastu on küllalt suur. Hambaravi-kooperatiivides on isegi paarinädalased järjekorrad.

Tenno Jänes. Väga keeruline on hinna kujunemine erapraksises. Selle määrab teenuse pakkuja, kuid see sõltub väga paljudest teguritest alates arsti kvalifikatsioonist, materjali hinnast ja lõpetades ruumide üüriga.

Andres Ellamaa. Kahjuks on ka selliseid meditsiini-kooperatiive, mille töö põhimõtted võib suure kahtluse alla seada: näiteks võetakse patsiente eravastuvõtu korras vastu ning suunatakse nad enda juurde riiklikusse raviasutusse ravile. Nii tehakse seda tööd, mida oleks pidanud nagunii tegema, antud juhul võetakse vaid lisaraha haigete käest. See inimene, kes maksta ei suuda, sellise süsteemi korral haiglasse ravile ei pääse. Selliste ettevõtjate eest tuleb maksumaksjat kaitsta. Karistada on neid raske.

Matti Tarum. See on kõige selgem haigete petmine. Arst kuritarvitab oma ameti- seisundit.

Andres Ellamaa. On selge, et taoline ettevõtlus ei sobi kokku arstietikaga.

Ene Palo. See on korralagedus ning näitab meie riikliku meditsiinisüsteemi nõrkust ja võimetust.

Toomas Sulling. Tahaksin lisada oma kogemuse Soomest, mis viitab psühholoogiliste tegurite tähtsusele. Tean patsiente, kes ise soovisid minna Kotkast Helsingisse ortopeedilisele operatsioonile, kusjuures Helsingis opereeris neid täpselt sama kirurg, kes neid Kotkast Helsingisse suunas. Inimesed on sel-

lega nõus ja maksavad Helsingis opereerimise eest kümnekordset hinda.

Huvitav oli ka see, et ülikooli professor ravis oma erahaigeid täpselt niisamuti kui kõiki teisi, erinevuseks oli vaid see, et esimesi hommikul tervitades kätles ta neid. Jällegi psühholoogiline tegur, mille eest patsiendid on nõus maksma ja sugugi mitte väikest raha...

Tenno Jänes. Väliskapitali abita meie oma meditsiinile jalgu alla ei saa. Pole oluline, kas see abi tuleb ühissetevõtete, aktsiaseltside või mõnes teises vormis, kuid see on vältimatult vajalik. Meil on kogemus hambaravi ühissetevõtte näol, kus meie arstid tunnevad end töötades tõesti arstidena — sedavõrd head on nende käsutuses olevad tehnilised vahendid ja materjal, kuigi nad saavad palka rublades.

Ene Palo. Meil peaks olema kaubandus-firma, kellelt võimaluse korral saaks osta kvaliteetseid tehnikaseadmeid ja materjali.

Tenno Jänes. Kas kõigil patsientidel peavad olema võrdsed võimalused?

Matti Tarum. Võrdsustamist ei pea toimuma, kuid õigluse põhimõttest tuleb kinni pidada. Seetõttu peab igale patsiendile olema tagatud arstiabi miinimummaht.

Andres Ellamaa. Õige ei ole ka suund, millele on välja läinud mõned riiklikud meditsiiniuasutused — üürida välja võimalikult palju haiglapinda. See on tegelikult maksumaksja ahistamine ja parasiteerimine tema arvel.

Tenno Jänes. Huvitav on tendents, mida oleme kogenud stomatoloogide näite varal: kui varem läksid tohtrid teenima lisaraha kooperatiividesse, siis nüüd, mil me oleme arstide palka ka riiklikus süsteemis tõstnud, nad kooperatiividesse enam minna ei taha.

Vello Ilmoja. Patsientidele peab sotsiaalse õigluse põhimõttel tagama hästi kättesaadava arstiabi miinimumi.

Matti Tarum. Edaspidi tuleb reguleerida eraarstide ja riiklike meditsiinasutuste arstide rahalisi suhteid, sest eraarstil peab olema õigus osta riiklikust asutusest teenuseid. Praegu aga sõlmivad meditsiini koöperatiivid lepinguid riikliku asutuse arstiga ning asutus jääb igasugusest tulust ilma, kuigi kasutatakse tema tehnoloogiat ja materjali.

Ene Palo. Koöperatiivid üritavad odavalt läbi ajada ka sel teel, et värbavad arste tööle erinevatest raviasutustest, et oleks võimalik kasutada sealseid erinevaid diagnoosimisvahendeid ja laborite võimsusi.

Toomas Sulling. Välismaal ostavad paljud raviasutused meditsiiniteenuseid teistelt haiglatelt ja uurimiskeskustelt. Isegi meilt on soomlased ostnud teatud südameuuringuid. See tuleb raviasutusele odavam, kui neid ise tegema hakata. Igale teenusele tuleb määrata hind, mille alusel eraarst võib neid haiglatelt osta.

Oku Tamm. Teenuste pakkumisel peab meditsiinasutuse juhtkond hoolitsema selle eest, et ei kahjustuks riikliku raviasutuse enda töö.

Matti Tarum. Praeguse asjaajamise juures kahjustub see paljudel juhtudel kindlasti, sest minnakse kuritarvitamise teed.

Tenno Jänes. Kõike on võimalik korrektselt teha, suhtlemine peab olema kahepoolset aus. Kahtlemata pole õige keelata diagnoosimisvahendite kasutamist eraarstidel, sest kannatajaks pooleks jäävad sel juhul haiged.

Oku Tamm. Mida kujutab endast tervishoiuministeeriumi juures töötav litsentsikomisjon ja missugused on tema ülesanded?

Ene Palo. Litsentsikomisjoni võivad pöörduda nii üksikarstid kui ka koöperatiivid ja aktsiaseltsid. Viimastel peavad olema kinnitatud põhikiri ning kõik dokumendid tööd alustada soovivate meditsiinitöötajate kohta. Arstilt nõutakse arstidiplomi ja teaduskraadidiplomi ära kirja, dokumenti erialakategooria kohta, samuti tõendit täiendus-, spetsialiseerumis- ja kvalifikatsiooni tõstmise kursuste läbitegemise kohta, kindlasti on vajalik ka isiklik avaldus. Eraldi on arstiabi, raviabi ja meditsiinitehnika ning optika alased komisjonid. Komisjoni ettepaneku alusel teeb lõpliku otsuse litsentsi väljaandmise kohta minister. Litsentsi alusel saab arst kohalikust omavalitsusest töötamisloa. Viimase saamiseks peavad olemas olema ruumid, mis vastavad sanitaareeskirjadele.

Matti Tarum. Paraku puuduvad seadus-

andlus ja kontroll eraviisiliselt tööle hakkavate arstide üle. Seetõttu saavad eraarstina töötada ka arstid, kellel litsentsi ei ole.

Ene Palo. Eesti Vabariigi valitsuse 1990. aasta 8. mai määruses on siiski öeldud, et litsentsita töötamise korral konfiskeeritakse aastane tulu ja võib määrata rahatrahvi. Tegelikuses seda määrust ei rakendata, maksuamet on nõrk ja riigikontroll ei tööta.

Tenno Jänes. Kuidas suhtuda aktsiaseltside ja ühissettevõtete poolt viljeldavasse erialade paljususse, kus kõrvuti meditsiiniga tegeldakse näiteks ka turismi ja keelte õpetamisega?

Ene Palo. Meditsiinilise külje pealt on see sobimatu, kuid asjal on väga tähtis manduslik külg.

Tenno Jänes. Selline mitmetahuline organisatsioon on meie ajale iseloomulik nähtus. Sageli hoitakse just kõrvalalade tulude arvel elus meditsiini ettevõtlust, hangitakse aparatuuri ja ravimeid.

Varem või hiljem ühinevad eraarstid oma erialaliitu, mis hakkab hoolitsema korrektselt asjaajamise eest ning kaitseb neid arste nii riigi kui ka patsientide ees. Liit hakkab kujundama ka eraarsti töö hinda. Praegu, kus eraarst ei saa ise praktilise seadusandluse raames oma töö hinda kujundada, võib ta kergesti pankrotti minna. Sellel liidul peab olema õigus kohandada ja operatiivselt muuta ka aruandlust.

Vello Ilmoja. Aruandlus toimub 1990. aastal vastuvõetud statistikaseaduse alusel.

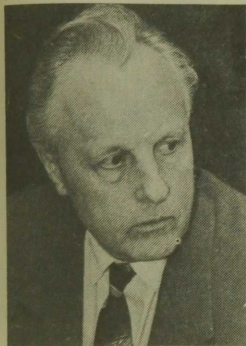
Andres Ellamaa. Totaalset kontrolli eraettevõtluse üle me teha ei saa. Ometi peaksid karistused seaduste mittetäitmise või nendest kõrvalehiilimise eest olema igale eraettevõtjale sedavõrd tuntavad, et need paneksid inimesi seadusi austama ja neid täitma. Kahjuks meil kontrollimehhanism veel puudub.

Erapraktika on üks neid võimalusi, mis võiks tagada tööpuuduse tingimustes arstidele ausa äraelamise.

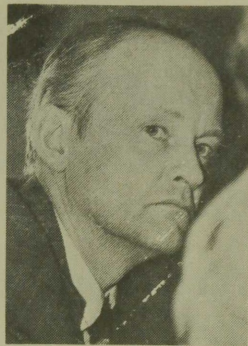
Ene Palo. Põhimõtteliselt ei tohiks olla selle vastu, et riigiteenistuses töötav arst tegeleb oma vabal ajal erapraksisega. Ometi ei tohiks ta eravastuvõttu teha samas riiklikus raviasutuses. Selleks olgu eraldi ruumid. Ajaline ja ruumiline eraldatus peab olema juba puht psühholoogilisest aspektist lähtudes.

Matti Tarum. Arstide riigiasutusse tööle võtmisel peaks individuaalpepingus olema ära märgitud iga arsti kindel tööaeg, millest ta peab rangelt kinni pidama.

Ene Palo. Kontrollimatus on viinud selleni, et paljud eravastuvõtuga tegelevad



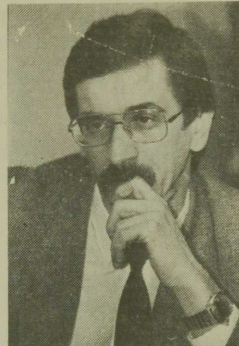
O. Tamm



K. Kutsar



E. Palo



T. Jänes

arstid kasutavad riiklikke vahendeid enesestmõistva arusaadavusega isikliku kasusaamise eesmärgil. Selle eest tuleks ka meil hakata karistama samade põhimõtete järgi, nagu tehakse seda paljudes välisriikides alates sissetuleku konfiskeerimisest ja lõpetades litsentsi äravõtmisega.

Andres Ellamaa. Kahjuks ei tea ma ühtegi pearsti, kes oleks teinud oma alluvale kas või märkuse riiklike vahendite eraotstarbelise kasutamise eest, karistamisest rääkimata. Järelikult oleme korralageduses ja seadustest möödahiilimises ka ise süüdi. Meil puudub elementaarne nõudlikkus, pole traditsioone olla nõudlik ja korrektned.

Vello Ilmoja. Sisulise töö üle puudub meil vajalik järelevalve.

Toomas Sulling. Probleemidesse ei taheta sisuliselt süveneda. Olgem ausad ja tunnista- tagem, et sageli pole arstid isegi võimeli- sed probleemile sisuliselt lähenema.

Tenno Jänes. Oma kogemuste alusel võin väita, et väga raske on ümber kasvatada täiskasvanut, kes eluaeg on riigitööd teinud. Ka arstidel puudub omanikutunne, väikesel viisil on alati midagi «ära tõmmatud».

Toomas Sulling. Arvan, et ühisettevõtetes hakkab toimima sisemine vastastikune kont- roll: kui inimene ise on omanik, hakkab ta tähelepanu pöörama sellele, et kui üks mees ei tee tööd täie pingega, siis keeldu- takse talle ka töötasu maksmast.

Vello Ilmoja. Riikliku süsteemi arstidel puudub sageli motivatsioon heaks tööks. Ometi on meie käsutuses võimalus luua see motivatsioon parema tasustamise näol. See aga eeldab hea ja ükskõikse arsti, kvali- fitseeritud ja vähem kvalifitseeritud töö ning arsti diferentsimist. Tegelikuses min- nakse aga vana malli kohaselt välja erine- va kvaliteediga töötavate arstide tasusta- mise võrdsustamisele, s.t. makstakse mingit keskmist palka. Selle tulemuseks on moti-

vatsiooni kadumine nii headel kui ka kehva- del arstidel.

Matti Tarum. Erapraksise küsimus hak- kab selgelt kristalliseeruma ainult ülemine- kul kindlustusmeditsiinile.

Toomas Sulling. Välismaal sõltub arsti palk täielikult sellest, kui palju ta on oma ravitööga haiglale sisse toonud ja kui palju tööd teinud. Olen sama põhimõtet püüdnud rakendada ka südamekeskuse personali töö tasustamisel, diferentsides seda paljude näi- tajate alusel. Selgub, et see süsteem töötab päris hästi ja suureks üllatuseks pole töö- tajatel selle kohta pretensioone olnud, olgu- gi et üks saab palka rohkem, teine vähem, vahed on olnud isegi 3. . 5-kordsed.

Vello Ilmoja. Sellest järeldub seesama, mida oleme korduvalt rõhutanud — inimesel peab olema töö tegemiseks selgepiiriline motivatsioon.

Tenno Jänes. Iga patsient peaks täpselt teadma, milleks tema tasutud raha on kulu- nud. Sellest küljest hakkab toimima ka kontroll arstitöö üle.

Andres Ellamaa. Mingil optimaalsel tase- mel peab raviasutustele esitama «riikliku tellimuse», mis lähtub inimeste keskmistest haigestumisnäitajatest ja keskmistest dia- gnoosimis- ning ravivajadustest. Asi on ka selles, et ülikeerukad ja ülikallid ravivõtted ei ole Eesti tervishoiusüsteemile majandus- likult jõukohased. Kõik need aspektid tuleb ka patsientidele selgeks teha.

Ene Palo. Ei ole mõeldav eestlaste suhte- liselt väikeste vajaduste juures hakata meil tegema ülikalleid operatsioone. Tulevikus võime hakata selliseid teenuseid (südame- ja maksasiirdamine jne.) ostma teistest riiki- dest.

Toomas Sulling. Elundisiirdamise operat- sioonid ei ole Nõukogude Liidus sellisel tasemel, et neid tasuks sealt ostma hakata. Neid tuleb osta meie asjatundjatest koosne-

va ekspertkomisjoni soovitude põhjal ainult Läänest valuuta eest. Tähtis on teha koroonaar- ja muud südameoperatsioonid meil ka edaspidi.

Välisriikide tervishoiuministriumidel on täpselt teada see riigi poolt eraldatud summa, mille ulatuses nad võivad näiteks operatsioonide teha. Lisaraha tuleb kas patiensendi taskust, kindlustuse arvelt, annetuste näol või muul teel. Kõik need võimalused on tulevikus ka meil. Isegi sel juhul, kui tegemist on aktsiaseltsiga, eraldab riik sellele raha näiteks kaheksa südameoperatsiooni tegemiseks, ülejäänute jaoks tuleb raha saada muudest allikatest. Selliste piiride seadmine on julm ja raske, aga elu on kord juba selline ja ka meie peame liikuma selles suunas.

Vello Ilmoja. Ameeriklased on huvi tundnud selle vastu, kui palju me kulutame raha haiguste ennetamiseks ja tervise säilitamiseks.

Toomas Sulling. Algul on kulutused suured, kuid hiljem kompenseerib see end täielikult ja hakkab inimeste tervise säilimiseks arvel riigile suurt kokkuhoidu andma.

Tenno Jänes. Kõige selle juures tahaksin veel kord rõhutada, et mingil juhul ei tohi erapraksise kujunemist pidurdada, sest erapraxis viib meie tervishoidu ainult edasi.

Vello Ilmoja. Selle protsessi arenemist soodustab tervishoiuministrium igati, kuid me peame hoolitsema selle eest, et kujunev erameditsiin saaks tööle hakata heal arstiteaduslikul ja organisatoorsel tasemel ning et meie inimestel sellest kasu oleks. See loob täiendava valiku võimaluse. Erameditsiin ei tohi aga areneda eelarvelise meditsiini arvel.

Ene Palo. Erameditsiin ei hakka tõenäoliselt kunagi lämmatama riiklikku meditsiini. Selleks on palju põhjusi, mis meie jaoks selguvad siis, kui erameditsiin on võitnud endale täieliku eluõiguse.

Oku Tamm. Erameditsiin on meie jaoks uudne valdkond, mille analüüsimine, elluviimise teede leidmine ja riiklikul tasemel seadustamine on meie arstkonna jaoks tähtis üritus. See avab paljudele kõrge kvalifikatsiooniga, suurte kogemustega ja ettevõtlikele arstidele oma võimete uued ärakasutamise võimalused ning tagab nende arstioskuste eest väärilise tasustamise. Ajakiri «Eesti Arst» tahab seda valdkonda ka edaspidi tutvustada ning ootab lugejatelt avaldatud seisukohtadele vastukajaid.

*Vestlusringis kuuldu on vahendanud
Kuulo Kutsar*

MÖTTEVAHETUS

UDK 616.921.5-036.22(049.2)

Veel kord gripiepideemiast

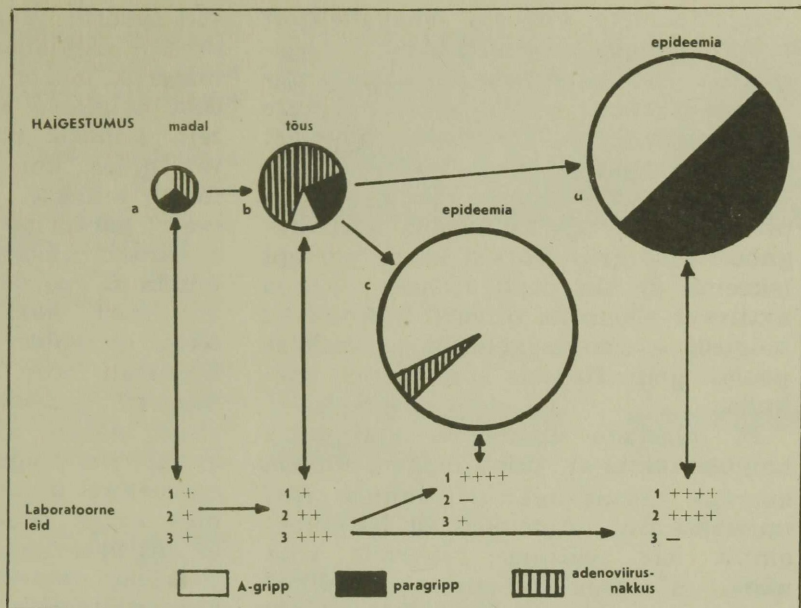
Kiira Subi Galina Kasesalu
Tallinn

äge respiratoorne viirushaigus, epideemia, laboratoorne diagnoosimine

Juba kaks aastakümnet on ilmnunud lahknevus üldsuse arvamuse ja laboratoorsete uurimistulemuste vahel ägedate respiratoorsete viirushaiguste epideemiade etioloogia suhtes. Üldsuse arvamuse järgi on meil siiani olnud vaid gripiepideemiad, siis laboratoorse uurimise alusel oli viimane klassikaline A-gripi-epideemia 1970. aastal, edasised epideemiad on olnud põhjustatud mitme tekitaja poolt. Siinjuures on gripiviiruse osatähtsus epideemiade tekkes aastakümnete jooksul vähenenud (4).

Eespool toodud lahknevuste põhjusi on mitu. Ägedatest respiratoorsetest viirushaigustest tuntakse kõige rohkem grippi ja, veelgi enam, teda peetakse igapäevaelus palavikuga kulgeva respiratoorse haiguse sünonüümiks. 1950-ndate aastateni oli selline arusaam põhjendatud, sest gripiviirus oma nelja tüübiga (A, B, C, D) oli siis ainukeseks teadaolevaks respiratoorseks viiruseks. 1950...1960-ndatel aastatel avastati hulgaliselt muid respiratoorseid viirusi (paragripi-, adeno-, RS-viirus jt.), ka üks gripiviiruse tüüp (D) osutus täpsemal uurimisel paragripiviiruseks. Kuigi muude respiratoorsete viiruste osa ägedate respiratoorsete viirushaiguste tekkes ei ole gripiviirusest sugugi väiksem, on viimane respiratoorsete viiruste hulgas säilitanud juhtpositsiooni. See peegeldub kas või laialt kasutatavas väljendis «gripp ja muud respi-

Skeem. Haigestumus ja laboratoorne leid ägedate respiratoorsete viirusnakkuste puhul.



ratoorsed haigused».

Haiguse raskus ei sõltu konkreetsest haigusetekitajast, vaid selle virulentsusest. Ja respiratoorsete viiruste virulentsus pidevalt muutub. Kui virulentsus on madal, näiteks suvel, siis põhjustavad viirused, ka gripiviirus, peamiselt varjatud nakkusi. Viiruste virulentsuse suurenemisega kaasnevad haigusjuhtude sagenemine ja haiguse kulu raskenemine.

Haigestumine omandab epideemia mõõtmed, kui ägedate respiratoorsete viirushaiguste kliinilise diagnoosiga haigusjuhud ületavad sageduselt epideemilise piirväärtuse (6). Et epideemia peegeldab haigestumist, mitte tekitajat, tuleb see laboratoorselt määrata (1). Et epideemia perioodil uuritakse suhteliselt väikest osa haigetest, näitavad uurimistulemused ägedate respiratoorsete viirushaiguste ühe või teise tekitaja aktiivsust antud perioodil, etioloogilist struktuuri. Uurimistulemused aga ei näita nende põhjustatud haigestumist. Olu korra hindamiseks tuleb arvestada nii haigestumist kui ka laboratoorseid uurimistulemusi. Seda, kuidas laboratoorne leid peegeldab haigestumist, näitab skeem.

Suvel, kui haigestumine on madalseisus (skeemil a), diagnoositakse kõiki respiratoorsete viirusnakkusi vähe, kuid enam-vähem ühesugusel määral. Haigestumise suurenemisega (skeemil b) sügisel leitakse kõiki respiratoorsete viirusnakkusi, ainult nende osatähtsus etioloogilises struktuuris ei ole enam võrdne.

Ägedate respiratoorsete viirushaiguste etioloogiline struktuur erinevatel aastatel muutub, kuid see võib muutuda ka samal haigestumisesoonil, näiteks epideemia ajal (skeemil c). Samal ajal sageneb gripijuhtude laboratoorne diagnoosimine, muid viirusnakkusi leitakse üksikjuhtudena epideemia algul (adenoviirusnakkus). Laboratoorse leiu alusel on tegemist klassikalise gripiepidemiaga.

Kuid ka mitu respiratoorset viirust võib üheaegselt muutuda aktiivseks ja põhjustada epideemiat (skeemil d). Sellisel juhul sageneb epideemia puhkemisega üheaegselt gripi- ja paragripijuhtude laboratoorne diagnoosimine. Neil puhkudel leitakse rohkesti seganakkusi (3, 5).

Ägedate respiratoorsete viirushaiguste etioloogiline struktuur oleneb

respiраторsete viiruste omavahelisest proportsioonist haiguse tekkes. Kui epideemia ajal avastatakse üksnes gripiviirusi (skeemil c), siis peab gripijuhte olema niivõrd palju rohkem muudest ägedate respiраторsete viirushaiguste juhtudest, et viimased jäävad tagaplaanile. Kui aga epideemia ajal diagnoositakse gripi kõrval ka paragrippi (skeemil d), siis peab viimase tekitaja aktiivsus olema ka niivõrd tõusnud, et haiguse esinemissageduse ja raskuse poolest gripiviirusele konkurentsi pakuda.

Et avastada epideemia ajal mitu haiguse tekitajat, tuleb haigeid uurida korraga mitme tekitaja suhtes. Kui uuritakse ainult ühte nakkust, leitaksegi ainult üks tekitaja. Skeemilt võib näha, et siis, kui paragripi suhtes ei oleks haigeid uuritud, oleks mõlema epideemia puhul (vt. skeemil c ja d) leitud ühesugune tekitaja. Gripiviirus on olnud meil üks epideemia vallandajaid (4) ja ainult grippi uurides oleksime siiani diagnoosinud ka ainult gripiepideemiaid, ilma mingi vihjeta teisele tekitajale. Laboratoorse diagnoosimise efektiivsus ei ole absoluutne ja negatiivne leid gripi suhtes ei eita veel grippi.

Kui meie labori ülesandeks on määrata ägedate respiраторsete viirushaiguste etioloogiline struktuur, siis paljude suuremate linnade laborid on spetsialiseerunud ühe või teise viirusnakkuse uurimisele. Meid huvitab, misugune respiраторne viirus mingil perioodil on kõige ohtlikum, kuid spetsialiseeritud laborit huvitab uuritav viirus ja viirusnakkus, näiteks gripilaborit ainult gripp. Seetõttu, mida väiksem on uuritava nakkuse (gripi) osatähtsus haigestumises, seda suuremaid ponnistusi teeb labor haigete (gripihaigete) väljaselgitamiseks.

Respiраторsed viirused ei tunne riigipiire, seetõttu ei levi nad kaugeltki lokaalselt. Nii on kirjeldatud mitme viiruse aktiveerumist epideemia puhkemisel ka mujal (7). Erinevus ei ole olukorras, vaid näiteks ka selles, kas olukorda uurivad üld- või spetsialiseeri-

tud laborid. Vaatame skeemil epideemiat d. Üldlaborisse tuuakse uurimismaterjal, mis on võetud linna eri paikadest haiglasse hospitaliseeritud haigetelt. Laboris uuritakse kõiki haigeid nii gripi kui ka paragripi suhtes ning leitakse, et osal on gripp, osal paragripp ja osal mõlemad nakkused üheaegselt. Järeldatakse, et uuritaval perioodil põhjustavad haigestumist kaks virulentset viirust, seega on epideemia põhjustanud kaks tekitajat. Kui aga sama epideemiat uurivad iseseisvalt kaks spetsialiseeritud laborit, üks grippi, teine paragrippi, siis diagnoosib gripilabor gripiepideemiat ainuüksi ühe nakkuse uurimise varal. Teise labori paragripileidu ei integreerita epideemia sisse, vaid see jääb epideemiaväliseks haiguseks. Järelikult võib haige epideemia ajal kuuluda kas «epideemia sisse» (gripp) või «epideemiast välja» (paragripp). Seganakkusi sellist uurimisviisi rakendades ei diagnoosita.

Epideemia tekitaja määramine oleneb ka ametkondlikust töökorraldusest. Ettekirjutustel rajanev süsteem toimib ka ägedate respiраторsete viirushaiguste uurimisel NSV Liidus, kus kõrgemaks ametkonnaks on Üleliiduline Gripi ja Ägedate Respiраторsete Haiguste Keskus Leningradis. See koosneb spetsialiseeritud laboritest ning tal on tugibaasid liiduvabariikides. Viimastelt saadud andmete alusel arvutatakse keskus viirushaiguste epideemilised piirväärtused ning tehakse kindlaks epideemiline seisund liiduvabariikides. Kuid epideemia etioloogia (gripp) määratakse üleliidulises keskusel ilma vastavate uuringuteta. Informatsioon gripiepideemia kohta (ilma «epideemiavälise» haigestumiseta) suunatakse liiduvabariiki, kus see viib «gripilainele» kogu tervishoiusüsteemi kõrgematest instantsidest kuni tegevarstideni. Viimastele on sellega antud suund gripi diagnoosimisele. Gripiepideemiast informeeritakse ka üldsust. Keskuse informatsioon (ettekirjutus) on vastulus perifeeria uurimistulemustega. Selisel viisil tekkinud lahknevus üldsuse

arvamuse ja laboratoorsete uurimistulemuste vahel võib arvatavasti kesta seni, kuni toimub epideemia etioloogia «import» väljastpoolt.

Oluline on teada, kas epideemia ajal põhjustab haigestumist üks või mitu virulentset respiratoorset viirust. Mitme viiruse üheaegne aktiveerumine on huvitav bioloogiline nähtus, mille uurimine avardab meie teadmisi respiratoorsete viiruste leviku seaduspärasuse, viiruste assotsiatsiooni, seganakkuste või muu taolise kohta. Õige tekitaaja määramine on vajalik ägedate respiratoorsete viirushaiguste korral (2, 3).

KIRJANDUS: 1. Subi, K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1981, 4, 365—368. — 2. Subi, K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1985, 5, 349—352. — 3. Subi, K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1984, 1, 37—39. — 4. Subi, K., Kasesalu, G., Lember, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1988, 2, 86—88. — 5. Subi, K., Lember, A., Tapurpere, V. J. Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol., 1981, 25, 3, 270—276.

6. Хохлова Г. Г., Закстельская Л. Я., Жданов В. М. Вopr. вирусол., 1986, 6, 657—666. — 7. Юрлова Г. И., Гвоздилова Д. А. В кн.: Этиология и эпидемический процесс при гриппе в современных условиях. Л., 1985, 48—55.

Summary

Once again influenza epidemic. This article deals with the etiology of the epidemics of acute respiratory virus diseases in Tallinn.

Резюме

Еще раз об эпидемии гриппа. В статье представлены различные точки зрения относительно этиологии эпидемии ОРВИ в г. Таллинне. Если общественное мнение вплоть до настоящего времени рассматривает все эпидемии ОРВИ как эпидемии гриппа, то лабораторные исследования показывают, что последняя классическая эпидемия гриппа А имела место в 1970 г., тогда как с 1971 г. эпидемии были полиэтиологическими. Возникновение подобных расхождений проистекает от недостаточного знания других ОРВИ, помимо гриппа, от принципов лабораторной диагностики, а также от организации изучения ОРВИ в целом.

Profülaktilise Meditsiini
Teadusliku Uurimise Instituut

SANITAAR- HARIDUSTÖÖ

UDK 614.2.616-053.5

Tervisekasvatus nooremas koolieas

Ilme Pilv · Tallinn

tervisekasvatus, noorem kooliiga, ankeetküsitlus, arstid, kool, õpetajad

Jaoskonnapediaatri profülaktilise tegevuse efektiivsus sõltub suuresti perekonna meditsiinilisest haritusest ja kultuuritasemest ning ka sellest, kuivõrd lapse ema arvestab arsti nõuandeid terve lapse kasvatamisel (10). Koos lapse kasvamisega arenemisega suureneb kodu mõju kõrval ka arsti osa (11) isiksusekesksel tervisekasvatusel, kooliminekul lisandub veel õpetajate ja kaasõpilaste mõju (3, 14). Kooli terviseõpetus (13), mis algab lapse kooli tulekul ja mis kestab kooli lõpetamiseni, põhineb arenguteooria seisukohtadel (6, 8, 12). Optimaalseks perioodiks peetakse tervislike käitumisharjumuste kujunemist ja süvendamist algklassides, ajal, mil lapsed on vastuvõtlikud uute käitumismudelite suhtes ja suhteliselt vabad stereotüüpidest (1, 4, 5, 7, 9).

Et saada andmeid õpilaste tervishoiuteadmiste ja nende allikate, laste eluviisi ja oma tervisesse suhtumise kohta, ka hoiakute ja toitumistavade kohta, korraldasime 1990. õppeaasta lõpul neljandate klasside õpilaste ankeetküsitluse kuues Tallinna koolis. Töötlusse võeti 218 ankeeti.

Õpilaste endi hinnang oma tervise kohta oli järgmine: täiesti terveks pidas end 38,5%, enam-vähem terveks 45,0%; sageli põdejaid oli vähe (5,0%) ning halva tervisega vaid üksikud

(2,3%). Osa lapsi (8,3%) ei osanud oma tervislikku seisundit iseloomustada.

Enamik (83,5%) on oma tervise eest hoolt kandnud juba varajasest lapseast alates. Vähesed olid sellega alustanud alles kooli tulles (8,7%) ning ainult kolm last oli tervisele tähelepanu pööranud üksnes haiguse ajal.

Järgnevalt püüdsime välja selgitada laste arvamus selle kohta, kes peaks hoolt kandma nende tervise eest. Neljast võimalusest oli esikohal enese vastutuse tunnetamine (88,5%). Ülejäänutel selles osas oma arvamus puudus. Küllalt oluliseks peeti ka vanemate osa: 73,4% vastas küsimusele jaatavalt; 13,8% leidis, et vanemad ei peaks hoolitsema nende tervise eest. Arstide (71,6%) osatähtsus oli vanemate omaga peaaegu võrdne, kuid õpetajas (17,4%) ei näe sellealised lapsed oma tervise eest hoolitsejat.

Tervishoiuteadmiste allikana olid esikohal vanemad (88,5%), järgnesid õpetajad (71,6%) ja arstid (67,4%). Aasta hiljem Tallinna koolide neljandates klassides korraldatud küsitlusel jäi infoedastaja osa samaks. Kui võrrelda 1991. aasta kevadel Tallinna kooliõpilaste ($n=207$) küsitluse andmeid Pärnus samal ajal korraldatud küsitluse andmetega ($n=107$), saadi vanemate ja arstide kohta ligilähedaselt samad tulemused, kuid Pärnus oli õpetajate osatähtsus info edastajatena tunduvalt suurem (87,3%, $P<0,05$).

Tervise teemadel räägitakse sageli 52,3%, üks kord nädalas 28,0% laste kodudes. Harva räägitakse nendel teemadel vaid kuues ja üldse ei räägita neljas kodus. Ülejäänud lapsed ei osanud vastata.

Järgnevalt soovisime saada andmeid õpilaste päevakava mõningate elementide, nagu magamise, televisioonisaadete vaatamise, õues viibimise kestuse ja liikumisaktiivsuse, toitumistavade ja suuõõne tervishoiu kohta.

Keskmiselt magasid lapsed $9,5 \pm 1,4$ tundi, 37,0% lastest magas 9...10 ja 31,5% 10...11 tundi.

Televisioonisaadete osatähtsus päeva-reežiimis oli erinev: võrdselt üks või kaks

tundi päevas veetis aega televiisori ees 31,1%, kolm tundi päevas 22,3% lastest, 13,5% lastest veelgi rohkem.

Õues viibisid lapsed endi arvates (ankeetküsitlus toimus mais) küllalt palju: üle nelja tunni 62,6%, kuni neli tundi 19,7%, kuni kolm tundi 14,3% ja alla kahe tunni vaid 3,4%.

Võttes kriteeriumiks üle poole tunni kestva sportliku tegevuse, palusime märkida õpilastel sportimise sageduse nädalas. Iga päev väitis end spordiga tegelevat 49,1% lastest, 34,4% tegeleb 2...3 korda nädalas ja 6,9% ühe korra nädalas; ülejäänud spordivad harvem.

Järgnevalt küsitlesime õpilasi nende toitumistavade kohta. Alati sõi hommikul enne kooliminekut 75,7% vastanuist. Ülejäänutel oli hommikuti einetamine ebakorrapärane (15,1%) või juhuslikku laadi (4,1%). Vaid üksikud õpilased (4,6%) ei eineta kunagi. Sooja koolitoitu sõi alati 72,0%, mitte kunagi ei söönud 23,4% küsitletuist. 67,8% õpilastest sõi kolm korda päevas, 19,6% neli ja 10,1% ainult kaks korda päevas. Ülejäänud õpilastel oli söögikordade arv juhuslik. Enamikul küsitletuil (92,3%) oli harjumus süüa söögikordade vahel. Öhtusöögi aeg oli lastel küllaltki erinev: 31,9% sõi öhtust kella 20...21.00, 26,5% kella 19...20.00 paiku ja 22,5% kella 21...22.00 vahel. Ülejäänud lapsed sõid kas enne kella 19.00 (11,8%) või pärast kella 22.00 (7,4%).

Laste suhtumise kohta soola kui toidulisandisse oli ankeedis kolm küsimust. 37,6% küsitletuist oli nõus vastuse variandiga, et soolane toit on tervisele kahjulik, iga kümnes õpilane (10,6%) pidas soola kasulikuks. Pooltel (47,2%) õpilastel puudus oma arvamus. Soolast toitu armastas iga kümnes (10,6%) ja magedat iga kahekümnes õpilane (5,5%). 62,4% arvas oma toidu olevat parajalt soolase. 20,0% ei osanud oma eelistust määratleda. Ainult 9,2% küsitletuist ei lisa oma toidule kunagi soola ja 17,0% teeb seda harva. Ülejäänud õpilased lisavad toidule soola kas mõnikord (59,2%) või alati (4,6%).

Järgmise kuue küsimuse varal soovisime teada saada laste arvamus üle-

kaalulisuse vältimise ja sellest vabanemise võimaluste kohta. Kõige rohkem teati liikumise vajalikkusest (89,9% küsitletutest), mõnevõrra vähem maiustamise (85,8%) ja toidu rasvasisalduse vähendamise vajadusest (73,9%). Vaid 22,0% pidas vajalikuks pöörduda nõuannete saamiseks arsti poole. 45,4% ei pidanud arsti poole pöördumist vajalikuks ning 30,3%-l puudus selle kohta oma arvamus. Seejuures oli 67,4% lastest seisukohal, et liigest kehakaalust vabanemiseks on vaja ise midagi ette võtta.

Hammaste tervishoiu kohta käivatest vastustest selgus, et esikohal olid teadmised sagedase maiustamise kahjulikkusest (89,4%) ning toore köögi- ja puuvilja söömise vajalikkusest (85,3%). Hambaid pesi 67,9% lastest kaks ja 18,8% kolm korda päevas. Ülejäänud lapsed piirdusid päevas ühe korra pesemisega.

Kokku võttes tuleb märkida, et nooremas koolieas on laste suhtumine oma tervisesse ja selle eest hoolitsemisse vastutustundlik. Järgitakse vanemate eeskujut ja teadvustatakse saadud informatsiooni oma tervise hoidmise kohta. Koolides tuleks õpetajatel pöörata enam tähelepanu laste tervisekasvatusele. Selle võimalikkus peegeldub Pärnu õpilaste ankeetküsitluse andmetes, milles õpetajate osa infoallikana oli sama mis vanematelgi. Suurendada tuleks arstide osatähtsust tervete eluviiside propageerijatena nii lastevanemate kui ka õpilaste hulgas, sest ankeetküsitluse andmetel ei ole arsti osa info edastajana kuigi suur ning tema poole pöördumise vajadust (näiteks ülekaalulise puhul) enamasti ei tunnetata. Arstide igapäevatöös on vaja jätkata tervete eluviiside propageerimist, pöörates tähelepanu ka laste päevarežiimi ja toitumistavade reguleerimisele. Oma tervise väärtustamist, mis on täheldatav nooremas koolieas, tuleb aidata säilitada ka järgnevatel kooliastmetes.

KIRJANDUS: 1. Allensworth, D., Symons, C. J. School Health, 1989, 59, 2, 59—65. — 2. Bonaguro, J. A., McLaughlin, M., Sussman, K. J. School Health, 1984, 54, 10, 403—406. — 3. Carter, J.,

Lee, A. J. School Health, 1989, 59, 1, 13—17. — 4. Folio, S., Elliott, G., Baker, S. a. o. J. School Health, 1984, 54, 10, 401—402. — 5. Frank, G., Vaden, A., Martin, J. J. School Health, 1987, 57, 10, 451—460. — 6. Frankenburg, W., Thornton, S., Cohrs, M. Pediatric Developmental Diagnosis. New York — Stuttgart, 1981. — 7. Hannah, T. Canad. J. Publ. Health, 1987, 78, 3, 165—167. — 8. Holt, K. Developmental paediatrics. London — Boston, 1977. — 9. Igoe, J. Pediatrician, 1988, 15, 3, 127—136. — 10. Lipkin, G. Parent-child nursing. Psychosocial aspects. Saint Louis, 1978. — 11. Marshall, R., Wuori, D., Hudler, M. a. o. Clin. Pediatr., 1987, 26, 10, 524—527. — 12. Pigg, R. M. J. J. School Health, 1989, 59, 1, 25—30. — 13. Pilv, I., Silla, R., Tomberg, E., Riihkjärvi, M. Terviseõpetuse programme projektid I—XII klass. ENSV Riiklik Hariduskomitee, Tallinn, 1989. — 14. Szewczyk, H. (Hrsg.) Medizinpsychologie in der ärztlichen Praxis. Berlin, 1988.

Summary

Health education in elementary schools. The paper presents and analyses the results of a questionnaire on health matters conducted among the pupils of Grade 4 in six Tallinn schools at the end of the 1989/1990 school-year. All in all 218 answer sheets were computer processed. Home and parents were listed as the primary source of information in health matters, followed by teachers and doctors. Elementary school pupils manifested interest in and a healthy attitude to matters of mental and physical fitness. They wanted to be healthy. It can be suggested that some corrections should be entered into the daily regimen of children and their eating habits should be altered towards taking less salt in their food. Doctors should be more active in promoting health education among schoolchildren and their parents.

Резюме

Проблемы здравоохранения в младшем школьном возрасте. В статье анализируются результаты анкетного опроса, проведенного в шести школах г. Таллинна. Опрашивали всех учеников четвертых классов в конце 1989/1990 уч. г., на ЭВМ были обработаны 218 анкет. Результаты свидетельствуют о ведущей роли родителей и семьи в качестве источника знаний в области здравоохранения, за ними следовали учителя и врачи. В младшем школьном возрасте дети относились к своему здоровью и заботе о нем в основном положительно. В корректировке нуждаются некоторые составные части режима дня учащихся и традиции питания; недостаточны знания о необходимости предпочтения более пресной пищи. Для расширения знаний учащихся в области здравоохранения необходимо повысить роль врачей в пропагандировании здорового образа жизни как среди родителей, так и среди учеников.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

ARSTITEADUSE AJALOOST

UDK 616.89:001(474.2)(091)

Tartu Ülikooli Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku assistentide teadustöö Eesti Vabariigi perioodil*

Elmar Karu · Tartu

kliinik, töökorraldus, assistendid, teadustöö

Tartu Ülikooli Vaimu- ja Närvihaiguste Kliinik oli kinnine raviasutus ning ette nähtud 120 haigele. Ta allus ülikoolile ja sealtkaudu toimus ka varustamine. Seetõttu ei olnud kantseleiametnikke, raamatupidamist ega apteeki. Ravimid saadi ülikooli apteegist, kirjavahetusega tegelesid arstid. Haiglaväline ravisüsteem puudus. Kliinikusse ambulatoorse ravi saamiseks pöördujad võttis vastu valvearst või vajaduse korral professor. Kliinikut juhatas professor M. Browsersky. Töötas üks vanem- ja kolm nooremassistenti ning üks praktikant. Õdesid oli esialgu kaks, neist üks vanemõe ülesannetes, hiljem saadi juurde veel kolmas õde. Sanitare oli 16, lisaks veel köögi- ja pesumajapersonal. Kõik töötajad elasid kliiniku ruumides, said prii korteri ja olid kliiniku toidul, tasudes viimase eest. Tööaeg oli normeerimata, tööpäeva pikkuseks arvestati 10..11 tundi. Vajaduse korral võidi töötajaid igal ajal tööle kutsuda.

Et Tartu Ülikooli ülesandeks oli assistentuuri kaudu ette valmistada kvalifitseeritud spetsialiste ülikoolile ja tervishoiule, oli assistentide teenistusaeg piiratud, tähtaja möödumisel nad vabastati ja võeti asemele uus inimene. Psühhiaatrikliiniku assistentidest läksid ühed tööle teistesse psüh-

hiaatriahaiglatesse (Seevald, Jämejala, Pilguse), teised jaoskonnaarstideks või vabalt praktiseerivateks arstideks.

Et assistentide teenistusaeg oli piiratud, sisseelamine erialasse ning töö kliinikus jättis vähe aega muuks, tegelesid teadustööga peamiselt vanemassistentid. Nooremassistentidest ja praktikantidest suutsid teadustööd kirjutada vaid mõned üksikud. Nii ilmusid H. Viinapuu sulest «Ein Fall von Atembeschwerden nach Encephalitis epidemica», «Arstide ja kohtuvõimude vahekorraldust arstiteaduse küsimuses», «Teadumusi somniferist psühhiaatrias» ja märkus selle artikli kohta. Veidi hiljem ilmusid veel «Vaimutervishoiu liikumise ajalugu ja selle arendamisest välismail» ning põhjanev «Vaimuhaigete hoolekande arendamisest Eestis» (25) ja «Teadumusi lopioniga kopsutuberkuloosi ravis». B. Saarsonilt oli artikkel «Pyriifer palavikuvahendina» (13). Selle kõrval avaldas ta ajavahemikul 1926..1932 üle 40 kaaluka referaadi mitmesugustest saksa, prantsuse ja eesti ajakirjadest, soodustades psühhiaatria ning selle piirialade kohta käiva informatsiooni kiiremat levikut. T. Soansilt ilmusid järgmised tööd: «Kverulandest» (16), «Tartu Ülikooli Vaimu- ja Närvihaiguste Kliinik 1881..1931» (17) ja «Episoodid Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku elust», N. Bornilt «Ravikasvatus ja selle ülesandest Eestis» (1).

Eraldi tuleb peatuda H. Vihvelini töodel, kes kliinikus töötas kahel perioodil: 1934..1936 ja 1942 kuni emigreerimiseni 1943. aastal. Juba enne psühhiaatrikliinikusse tulekut oli ta 1931. aastal ülikoolile esitanud auhinna-töö «Amfiibide musklikäävide leidumine ja nende peenehitus» ning selle autoreferaadid ja mitu artiklit peavalu, nohu, hammaste tervishoiu, võrkehade hingamisteedesse sattumise, põletushaavade ja kalakonservide kohta. Kliinikus töötades jätkas ta seda suunda ja ilmusid artiklid hammaste tervishoiu, keskkõrvapõletiku, silmatervishoiu, piimapropaganda kohta perekonnas ja korduvalt vähktõve

kohta. Seejärel töötas ta füsioloogia-instituudis, kaitses seal doktoridissertatsiooni «Inimese pulsi rütm» (23), tuli siis Vaimu- ja Närvihaiguste Kliinikusse tagasi, avaldas siin kaks doktoridissertatsiooniga seotud tööd, ühe referaadi ja uurimuse Juhan Liivi vaimse seisundi kohta (24).

Füsioloogiainstituudis tehtud tööd olid väga tähtsad hilisema psühho-farmakoloogialaboratooriumi teadustöö arendamisel, sest seal võeti täiustatult kasutusele samasugune pulsi registreerimise meetodika.

Üliõpilane B. Lustig esitas kliiniku materjali alusel auhinnatöö «Progresseruva paralüüsi ravi tulemuste kohta», mis väaris II auhinna. Töö ei ole säilinud.

Ajavahemikul 1929..1941 töötas Vaimu- ja Närvihaiguste Kliinikus nooremassistendina A. Kovkin resp. Kovkin-Sarens (abielus Beitler-Dorch). Ta oli rahvuselt juut. Evakueerumisel NSV Liidu tagalasse sai rong pommitabamuse ja kolleeg raskesti haavata ning sattus sakslaste kätte. Pärast paranemist õnnestus tal koos abikaasaga Taani jõuda. Tema sulest ilmus töö «Lühilaineravist» (6) ja 1940. aastal avaldas ta «Eesti Arstis» 11 psühhiaatria- ja neuroloogiaalast referaati.

Esimene suurem küsimus, mille põhjalikule teaduslikule läbitöötamisele M. Bresowsky soovitusel asus Cornelius Schwalbe oma doktoridissertatsiooni ette valmistades, oli Tartus levinud prostitutsiooni põhjuste, prostituutide psüühiliste iseärasuste ja prostitutsiooni profülaktika võimaluste selgitamine. C. Schwalbe dissertatsioon «Klinische Beiträge zur Frage des Geisteszustandes der Prostituierten» oli koostatud Tartu linna komblusvalve materjali põhjal (14, 15).

Psühhiaatriliste uuringute varal sedastati 100 uuritust 38-l mitmesuguseid psühhopaatiavorme, viiel juhul oli psühhopaatia kombineerunud debiilsusega. Debiilseid oli 11, orgaaniline dementsus oli ühel, progresseeruv paralüüs ühel; kaks põdesid epilepsiat ja neljal juhul diagnoositi moraalne

puudulikkus (*moral insanity*). Nälja ja häda sunnil oli sellele teele sattunud vaid 4% uurituist, teistel olid ajendiks psüühikahälbed ja miljöõfaktorid.

Eradotsent K. Lellep töötas kliinikus aastail 1920..1924 ja 1932..1935. Tema tööd on mitmelt alalt. Nii avaldas ta «Eesti Arstis» artiklid homoseksuaalsuse, alkoholsete psühhoside struktuurianalüüsi, alkoholismi forensiliste tagajärgede, kogelemise psühholoogia ja skisofreensete reaktsioonitüüpide kohta. Seejärel kaitses ta doktoridissertatsiooni «Das affektbetonte Erleben in der Vorgeschichte der Schizophrenie» (7). Töö oli saksakeelne, selles oli kasutatud psühhooanalüütilist meetodit. Sellele järgnesid kirjutised armukadedusest ja alkoholismist ning monograafia «Kuritegevusest Eestis» (8). Viimane töö oli jaotatud kolmeks osaks, mille iga lõik moodustas terviku ja oli varustatud kirjanduse loeteluga. Töös leidis hulgaliselt tabeleid, mis kuritegevuse, enesetappude, alkoholi tarbimise küsimustes on võrdlusandmetena kasutatavad. Eraldi seisab artikkel Strasbourg'i arstiteaduskonnast, kuna järgmised on koondatavad kahe teema ümber. Need on kehaehitus ja iseloom (9) ja vaimuhaiguste ning piirialade simulatsioon (10) ja lõpuks vabasurmast.

Prof. M. Bresowskyl oli pretensioone K. Lellepi suhtes, sest viimane, olles ülikooli poolt suunatud välismaale, suhtus töösse lohakalt. Pärast seda prof. M. Bresowsky kedagi oma assistentidest väliskomandeeringusse ei suunanud. K. Lellepi karjäär lõppes sellega, et ülikooli seaduse § 72 põhjal võeti temalt eradotsendi õigused ja ta tagandati vanemassistendi kohalt ülikooli valitsuse 1935. aasta 7. septembri otsuse põhjal haigete ravirahade ostmise pärast (11) ja tema nimi kustutati Arstide Koja liikmete nimekirjast (12).

Järgmine prof. M. Bresowsky assistent, kes kaitses doktoridissertatsiooni, oli K. Toomingas. Ta töötas kliinikus 1920..1926. aastani. Juba esimeses

«Eesti Arsti» aastakäigus ilmus temalt kasuistiline töö *Sclerosis tuberosa* kohta, siis koos H. Madissoniga prof. A. Strombergi surma põhjuste analüüs. Seejärel pühendas ta mitu tööd progresseeruva paralüüsi ravimisele, eriti malaariaravi osatähtsusele selle puhul (22). Tema järgmised tööd olid seoses doktoridissertatsiooniga, neis käsitles ta rahva tõulise degeneratsiooni pärilike tegurite ja perekondade psühhiaatrilise uurimise eugeenilist tähtsust. Doktoridissertatsiooni «Shitsofreenne konstitutsioon ja selle suhe shitsofreeniaga» kaitses ta 1926. aastal (18). See oli psühhiaatrilis-genealoogiline uurimus, mida oponentisid professorid M. Bresowsky, L. Puusepp, A. Rammul. Sellest materjalist vaatles ta eraldi küsimust «Alkohoolikud skisofreensetes perekondades» (19). Tema doktoridissertatsioon põhines kuue suure sugukonna uurimisel. Lähtuti kliinikus viibivatest haigetest ja uuriti kõiki perekonnaliikmeid psühhiaatriliselt, et selgitada, milles avaldub pärilik koorumus, millised on psüühilised kõrvalekalded lähematel ja kaugematel sugulastel ning kas mitmesuguste skisofreenia alavormide korral esinevad samad pärilikkusfaktorid. Uuriti üle 400 inimese 3. . 6. põlvkonnast.

1927. aastal ilmus tema sulest koguteoses «Päriivus ja valik» peatükk «Päriivus ja haigused» (20), kus üldiste teoreetiliste küsimuste kõrval on käsitletud ka paljude psüühikahaiguste pärilikkust. Hiljem on tema sulest ilmunud artikkel vaimuhaiguste ja vaimuhaigete hoolekande kohta ja «Tervise käsi-raamatu» peatükk «Vaimuhaigused» (21). K. Toomingas küüditati Venemaale ja tema saatus on mulle teadmata.

Arvestades informatsiooni, mis on saabunud 1989. aasta oktoobris Ateenas korraldatud XIII ülemaailmse psühhiaatrite kongressi kohta, võib arvata, et skisofreeniaalased genealoogilised uurimused omandavad uuesti aktuaalsuse.

1939. aasta lõpul kaitses M. Bresowsky assistentidest doktoridissertat-

siooni käesoleva kirjutise autor (E. Karu), kes töötas kliinikus 1931. . . 1934 ja 1938. aastast kuni M. Bresowsky ümberasumiseni Saksamaale 10. veebruaril 1941. E. Karu tööd algasid referaatidega «Eesti Arstis» ja diskussiooniartikliga arstisaladuse küsimuses. Seejärel ilmusid kirjutised langetõve, kroonilise alkoholismi ravi (2) ja kurtummade õpetamise arengu kohta (3). Viimased kaks ei ole oma tähtsust kaotanud senini.

Seejärel töötas E. Karu assistendina Kohtuarstiteaduse Instituudis ja kohtuarstina, viibis täiendusel Lundis prof. E.M.P. Widmarki juures ja avaldas seal töö «Widmarki alkoholi määramise meetodi kasutamise võimaluse kohta garaažsurmade puhul» (4) ning juba Tartus töö surmajahu kohta haruldase volvuluse tagajärjel.

2. novembril 1939 kaitses E. Karu doktoridissertatsiooni «Widmark'i alkoholi määramise mikromeetodi rakendamise alustest Eestis ja kroonilise alkoholismi diagnoosimise võimalusest selle abil» (5) ja väitekirja kokkuvõtte. Oponentisid M. Bresowsky, G. Rooks, G. Kingisepp. Doktorikraad kinnitati ülikooli valitsuses 10. novembril 1939.

Juba 11. novembril 1939 pöördus Eesti Vabariigi Maanteedetalituse direktor kirjalikult E. Karu poole sooviga saada andmeid verealkoholi kvantitatiivse määramise kasutuselevõtuks Eestis, veidi hiljem pöördus Arstide Koda E. Karu poole sama informatsiooni saamiseks. Nõukogude korra ajal verealkoholi kvantitatiivset määramist elaviskutel joobe määramiseks kohustusliku meetodina ei ole rakendatud.

Eeltoodud materjali 50. . 60 aasta tagant hinnates ja M. Bresowsky poolt juhendatud doktoritööde teemasid analüüsides peab konstateerima, et kõik need käsitletud probleemid, mis tol ajal olid aktuaalsed, on viimastel aastatel taas ülimalt aktuaalseks muutunud ning nõuavad nüüdisaegseid uurimismeetodeid ja lähenemisviise, kasutades uut teoreetilist ning praktilist lahendust.

KIRJANDUS: 1. *Born, N.* Eesti Arst, 1935, 545—553. — 2. *Karu, E.* Eesti Arst, 1935, 81—106. — 3. *Karu, E.* Eesti Arst, 1936, 536—565. — 4. *Karu, E.* Dtsch. Z. gesamte gerichtliche Med., 1938, 347—352. — 5. *Karu, E.* Widmarki alkoholi määramise mikromeetodi rakendamise alustest Eestis ja kroonilise alkoholismi diagnoosimise võimalustest selle abil. Eksperimentaalne uurimus. Doktoridissertatsioon. Tartu, 1939. — 6. *Kovkin, A.* Eesti Arst, 1939, 690—703. — 7. *Lellep, K.* Das Affektbetonte Erlebnis in der Vorgeschichte der Schizophrenie, Doktoridissertatsioon. Tartu, 1924. — 8. *Lellep, K.* Kuritegevus Eestis. Tartu, 1926. — 9. *Lellep, K.* Kehaehitus ja iseloom. Tartu, 1932. — 10. *Lellep, K.* Acta Comm. Univ. Tartuensis, 1934, A. XXVII-1. — 11. *Lellep, K.* Eesti Arst, 1935, 830. — 12. *Lellep, K.* Eesti Arst, 1937, 266. — 13. *Saarson, B.* Eesti Arst, 1930, 471—474. — 14. *Schwalbe, C.* Folia Neuropatol. Estonia, 1923, 135. — 15. *Schwalbe, C.* Klinische Beiträge zur Frage des Geisteszustandes der Prostituierten. Doktoridissertatsioon. Tartu, 1923. — 16. *Soans, T.* Eesti Arst, 1929, 387—388. — 17. *Soans, T.* Eesti Arst, 1939, 457—461. — 18. *Toomingas, K.* Eesti Arst, 1926, 353. — 19. *Toomingas, K.* Eesti Arst, 1926, 121. — 20. *Toomingas, K.* Tõutervishoiu käsiraamat. Tartus, 1927. — 21. *Toomingas, K.* Tervise Käsiraamat, 1928. — 22. *Toomingas, K.* Eesti Arst, 1930, 463—470. — 23. *Vihvelin, H.* Doktoridissertatsioon. Tartu, 1940. — 24. *Vihvelin, H.* Eesti Arst, 1943, 609—626. — 25. *Viinapuu, H.* Eesti Arst, 1935, 554—564.

* Ette kantud Eesti Rahvusülikooli Eesti Psühhiaatrie Seltsi 70. aastapäeva koosolekul 30. novembril 1989 Tartus.

Erütromütsiin ja südamealatluse häired. Erütromütsiini intravenoosel manustamisel võivad tekkida südamevatsakeste arütmia ja tahhükardia. On kirjeldatud haigusjuhtu, kui südamekahjustusega patsiendil tekkis kaheksanda erütromütsiini infusiooni järel EKG-s algul QT-intervalli pikenedamine ja seejärel ventrikulaarne tahhükardia. Selle tekketõenäosus suureneb erütromütsiini kiirel manustamisel veeni ning maksatalitluse häirete esinemise korral.

Br. Med. J., 1990, 300.

Einar Vagast meenutades

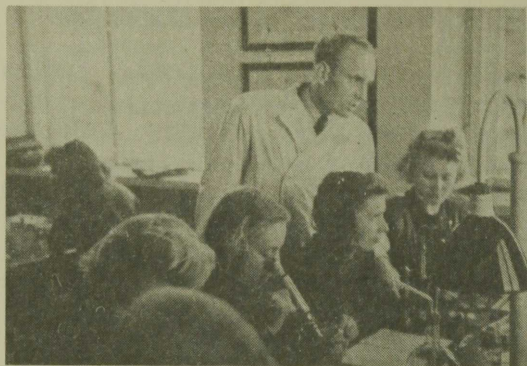
Tänavu oleks 75-aastaseks saanud mitmekülgne teadusmees ja kodu-uuriija, Eesti NSV teeneline teadlane bioloogiadoktor Einar Vagane.

E. Vagane sündis 7. juunil 1916. aastal Tallinnas, kuid 1918. aastast alates elas nende perekond Hiiumaal. Kärddlas on praegugi alles tema vanemate kodumaja ja -aed, kuhu ta võimalust mööda alati tagasi pöördus ja kus ta kõik oma suvepuhkused veetis. Seal õppis ta ka maast-madalast oma kalevivabriku töolistest (isa hiljem kalur) vanemate kõrval igasugust tööd tegema ja omandas koolitarkusi.

Pärast Kärddla algkooli ja täienduskooli lõpetamist 1932. aastal avanes E. Vagasel võimalus edasi õppida Tallinnas G. Adolphi gümnaasiumis, mille ta lõpetas 1935. aastal. Järgnes ajateenistus kaitseväes. 1. augustist 1936 asus E. Vagane Kärddla apteegis tööle praktikanadina.

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna farmaatsiaosakonna üliõpilaseks immatrikuleeriti E. Vagane 1938. aastal ning ka siis vaheldus õppimine suvise tööga Tallinna apteekides kuni II maailmasõja puhkemiseni. Ta mobiliseeriti 27. juulil 1941. aastal ja viidi Krasno-Uralski tööpataljoni. Pärast Eesti laskurkorpuse moodustamist määrati E. Vagane tagavarapolgu apteegi juhatajaks, kus ta sõjaväefarmatseudina teenis 1943. aasta septembrini.

Kaadri ettevalmistamiseks demobiliseeris valitsus 1943. aastal kümme-kond lõpetamata meditsiinilise kõrgharidusega Eesti ohvitseri ja suunas nad edasi õppima. Nende hulgas oli ka E. Vagane, kuid Moskva Farmaatsia-instituudis õnnestus tal õppida siiski ainult ühe semestri, siis kutsuti ta valitsuse käsutusse ja määrati Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi operatiivrühma Leningradis. Seal kogus ta Apteekide Peavalitsuse lattu rohkesti ravimeid, sidemeid, desinfektsioonivahendeid ning palju muud, mis oli nii vajalik sõjas kannatanud sünnimaa elanike tervistamiseks.



E. Vagane üliõpilaste praktikume juhendas.

Tallinnas töötas E. Vagane lühikest aega Apteekide Peavalitsuses, kuid niipea, kui taasavati iidse *alma mater*'i uksed Tartus, oli ta 1945. aastast jällegi üliõpilane. Farmaatsiaõpingud lõpetas E. Vagane 1946. aastal, seejärel oli kaks aastat farmakognoosia kateedri vanemlaborant ja assistent.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi nooremteaduri ametikohale asus E. Vagane 1948. aastal. 1950. aastal kaitses ta kandidaadiväitekirja «Moon, *Papaver somniferum L.*, rasvõli ja oopiumi allikana Eesti NSV-s».

Aastail 1950...1961 tegi ta kindlaks põlevkivibasseini õhu saastumise astme, analüüsis Haapsalu ravimuda mitmesuguseid omadusi, osales tuberkuloosivastaste ravimpreparaatide tõhususe kindlaksmääramises. 1952. aastal alustas ta ka C-vitamiini- ja valguainevahetuse uurimist. Sellest kujuneski viljakaim ja teda peaaegu elu lõpuni köitnud probleem: milline on Eesti elanike toitumine ja ainevahetus? Sel teemal oli ka tema doktoriväitekiri «Eesti NSV elanike toitumise ja ainevahetuse mõningad iseärasused», mida ta kaitses 1973. aastal.

1974. aastal asutati instituudis E. Vagase initsiatiivil toitumise ja ainevahetuse laboratoorium, mida ta juhtis kuni pensionile minekuni 1981. aastal.

33 aastat kestnud teadustöö vältel lõpetas E. Vagane 22 uurimust. Nende põhjal on ta trükis avaldanud 160 teaduspublikatsiooni (neist ühe monograafia ja neli brošüüri) ja 174 popu-

laarteaduslikku artiklit. Tema juhendamisel on valminud 16 diplomitööd ja kolm kandidaadiväitekirja, ta on oponeerinud nii kandidaadi- kui ka doktoriväitekirjade kaitsmisel, retsenseerinud 134 teadustööd, teinud 51 uurimistulemuste rakendamise ettepanekut, millest enamik on kasutusele võetud. E. Vagane esitas konverentsidel ja nõupidamistel kokku 120 teadusettekanget ning pidas koolides, tehastes ja asutustes 67 populaarteaduslikku loengut. Peale selle esines ta 93 korda raadios ja televisioonis, kontrollis ja juhendas toitlustusettevõtteid ja koole, oli väga paljude ühiskondlike organisatsioonide, komisjonide ja nõukogude liige. Neist olulisemana tuleks nimetada Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi toiteväärtuste tõstmise ja ratsionaalse toitumise teaduslikku nõukogu, milles E. Vagane ligikaudu 20 aastat täitis teadussekretäri ülesandeid. Ta oli ka Eesti Farmaatsia Seltsi kauaaegne juhatuselise liige ning seltsi auliige, Toiduainetetööstuse Ministeeriumi teaduslik-tehnilise nõukogu, kaubandusministeeriumi ekspertide nõukogu, ajakirja «Вопросы питания» toimetusenõukogu liige.

Oma vaba aja pühendas E. Vagane suvekuudel Kärkla koduaia ja -maja korrastamisele ning võimalust mööda ka reisimisele, talvekuudel tegeles aga ajaloo ja kodu-uurimisega. Instituuti külastanud teadlastele tutvustas ta Tallinna vanalinna ja selle ajalugu. Hiiumaa kohta saadud andmed — näiteks «Sündimus ja iive Hiiumaal aastatel 1951—1980» — avaldas ta ajalehes «Nõukogude Hiiumaa», ta täiendas tööning olmeesemetega ka Kärkla muuseumi fonde.

Ka juba raske haiguse kütkeis olles tundis E. Vagane ikka elavat huvi toitumise ja ainevahetuse probleemide vastu ning püüdis oma elutöö jätkajaid Kardioloogia Teadusliku Uurimise Instituudis abistada ja suunata.

Einar Vagane püsib oma kolleegide ja õpilaste mälestustes kui väga töökas, kohusetruu ja andekas teadlane.

Ilmar Laan

Ilmunud artikli täienduseks*

Ülevaates Tartu Ülikooli psühhiaatria kateedri ning Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku saatuse kohta 1944. aastal on muu hulgas öeldud, et paar päeva pärast Maarjamõisa kliinikute evakueerimist Haapsallu kolis rektoraat koos osa arhiivi, kassapidaja H. Kõva ning väärismetallikoguga peahoonest üle Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku ruumidesse.

Mäletan seda sündmust hästi. 21. augustil 1944 kogunesid Tartu Ülikooli

Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku auditooriumi tookordne Tartu Ülikooli rektor prof. Edgar Kant, majandusdirektor J. Hannibal, Tartu Ülikooli sekretär H. Kauri, kassapidaja H. Kõva, juriskonsult A. Maaros ja teised teda saatvad isikud, et teha lahkumisvisiit minule kui tolleaegsele Tartu Ülikooli Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku juhatajale enne nende lahkumist Tartust. Sündmuse on fotole jäädvustanud praegu Rootsis töötav doktor Ilja Pähn, kes saatis foto ka Tartusse.

* E. Karu — Psühhiaatria kateeder ning Vaimu- ja Närvihaiguste Kliinik aastail 1941... 1944 (vt. Eesti Arst, 1990, 5, 392—396).



Fotol seisavad vasakult paremale järgmised isikud: 1. ? 2. Prof. dr. med. Herbert Normann. Surnud 1961. a. Tartus. 3. H. Kauri, Tartu Ülikooli sekretär. 4. Ilja Pähn, foto autor. 5. August Maaros, Tartu Ülikooli juriskonsult. Hiljem töötas EPA-s. Surnud 1989. aastal Tartus. 6. Dr. med. Elmar Siirde. Surnud 1988. a. Tartus. 7. Gustav Ränk. Hiljem elas Rootsis. 8. J. Hannibal, Tartu Ülikooli majandusdirektor. Saatus teadmata. 9. Dr. med. Elmar Karu. Vaimu- ja Närvihaiguste Kliiniku juhataja. 10. Dr. med. Ernst Veinberg. Surnud umbes viis aastat tagasi Saksamaal. 11. Ants Laasi, loodusteadlane. Tartu Ülikooli stipendiaat. 12. Prof. Edgar Kant. Tartu Ülikooli rektor. Surnud 1978. a. Lundis. 13. Arst Heiti Paldrock. Surnud mõni aasta tagasi Saksamaal. 14. H. Kõva. Tartu Ülikooli kassapidaja. 15. Viktor Salve. Surnud 1946. a. Saksamaal õnnetusjuhtumi tõttu gaasimürgitusse.

UDK 61:005(474.2)(091) «1941»

Eesti arstiteaduslik ajakirjandus 1941. aasta keeris-tormides

Kuulo Kutsar · Tallinn

meditsiiniajakirjad, juunipööre Eestis

1941. aasta jaanuaris hakkas «Eesti Arsti» asemel ilmuma ajakiri «Arstiteadus». Selle ilnumissageduseks oli kümme numbrit aastas, vastutavaks toimetajaks prof. A. Valdes, trükiarv 1500 ning üksiknumbri hind neli rubla. Toimetus asus Tartus Päeva tänav 1. Ajakiri end «Eesti Arsti» järglaseks nähtavasti ei pidanud, sest esimene number alustas ühtlasi esimest aastakäiku. Toimetuseartiklis konstateeriti, et arstide, õppejõudude ja üliõpilaste ülimaks püüdeks peab olema põhjalik tutvumine marksismi-leninismiga ning et sellesse ollakse parasjagu süvenemas. Pärnu arste kutsuti üles hääletama saajaprotsendiliselt 12. jaanuaril 1941 NSVL Ulemnõukogu valimistel doktor Johannes Varese poolt ning andma tulusaid näpunäiteid valimiste suhtes ka oma patsientidele.

Teadusartiklitest olid avaldatud Hans Schotteri, Nigul Kurdve ja Aleksander Paldroki kirjutised. Ara oli trükitud maakonna (linna) tervishoiuosakonna põhimäärus 1940. aasta 11. oktoobrist ning ENSV Tervishoiu Rahvakomis-sariaadi põhimäärus 25. oktoobrist. Kehtetuks tunnistati Eesti Vabariigis toimunud steriliseerimise seadus (RT, 1936, 98, 776); tööliste, teenijatele ning töötavale talurahvale kehtestati tasuta ravimine ja arstiabi, seati sisse riiklik sotsiaalkindlustus. Oli võimalik tutvuda ka ENSV Tervishoiu Rahvakomis-sariaadile ja kohalikele nõukogudele alluvate tervishoiuasutuste nimekirjaga 22. novembrist 1940.

Ajakirja numbri lõpus oli toodud ETA teade selle kohta, et ENSV Rahvakomis-saride Nõukogu tegi NSVL Ulemnõukogu Presiidiumile esildise anda prof. dr. med. Ludvig Puusepale teene-

lise teadustegelase tiitel, auaadress ning eluaegne pension 500 rubla kuus.

Ajakirja veebruarinumbris märkis toimetuseartikkel ära V. Lenini 17. surma-aastapäeva ja 23 aasta möödumise Punaarmee loomisest. Teadusartiklitest avaldati Johannes Riivese, Paul Toomiku, Gleb Lindveti, Voldemar Upruse, Ernst Raudami, Lydia Riivese ning Charles Volmeri kirjutised.

Ajakirja märtsinumbris avaldati teadusartiklid Ernst Saareste, Otto Kaarma ja Voldemar Upruse sulest. Johannes Riives andis ülevaate ülikooli närvi-kliiniku 20-aastasest tegevusest. Edasi avaldas ajakiri töövõimetuslehtede väljastamise, tasuta arstiabi andmise, töötasu tõstmise, ravimaksu suuruse, sanitaarinspektsiooni organiseerimise, tööõnnetuste registreerimise ning muidki seadusi ja määrusi. Referaatide esitamisel jätkas ajakiri «Eesti Arsti» häid traditsioone.

Ajakirja neljandas numbris olid toimunud olulised muutused: vastutavaks toimetajaks oli saanud rahvakomissar V. Hion, prof. A. Valdesele oli jäänud töötegitaja, s. t. tegevtoimetaja funktsioon, ajakirja trükiarv oli langenud 1000 eksemplarini. Artiklite referaadid trükiti nüüdsest ainult vene keeles (varem olid need vene, saksa, inglise või prantsuse keeles).

Ajakirja viies ja viimane number ilmus 1941. aasta juunis. Selles olid ära trükitud 1...2. veebruaril 1941 Tartus toimunud traumatoloogia päeval peetud ettekannete referaadid, mille autoriteks olid Ulrich Karell, Jüri Haldre, Evald Kirnman, Johannes Riives, Gerhard Rooks ning Artur Linkberg. Traumatoloogia päevade koosoleku protokollidest selguvad ka mitme tolle-aegse tervishoiu ametimehe töökohtad: Tervishoiu Rahvakomis-sariaadi ravivalitsuse juhataja oli A. Meerits ning mobilisatsiooniosakonna juhataja N. Smirnov, Tartu tervishoiuosakonna juhataja oli A. Taev, Tartu ravi- ja profülaktikainspektor G. Kroll, TRU arstiteaduskonna dekaan oli tol ajal prof. G. Rooks. Kroonika andis teada, et 1941. aasta 11. märtsi määrusega

kinnitati ENSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi kolleegium järgmises koosseisus: esimees V. Hion, liikmed N. Smirnov, V. Saveljev, A. Meerits, E. Tare, A. Reiman, M. Kask, A. Pao-mees ja A. Siirak.

Sellega lõpetas «Arstiteadus» ilmumise, sest kuu aega hiljem hõivas Saksa armee Tartu. 1941. aasta oktoobris alustas aga taas ilmumist ajakiri «Eesti Arst».

1941. aasta jaanuaris hakkas ilmuma ka rahvalik tervishoiukuukiri «Rahva Tervishoid». Selle talitus asus Tartus, vastutavaks toimetajaks oli *dr. med.* Mihkel Kask, trükiarv 5000 eksemplari ja hind 1 rubla 50 kopikat.

Nagu tol ajal juba tavaks, pöördus ajakirja esimeses numbris lugeja poole juhtivtöötaja, selleks oli ENSV tervishoiu rahvakomissar V. Hion. Ta märkis, et «Rahva Tervishoid» peab saama surematu UK(b)P tervishoiupoliitika selgitajaks... eesmärgiga viia Eesti NSV kodanike tervis ja heaolu võimalikult kõrgele järjele. Toimetajapoolses probleemipüstituses «Mida taotleb «Rahva Tervishoid»?» tsiteeris M. Kask lugejatele UK(b)P programmi tervishoidu puudutavaid punkte ning teatas, et kommunistlik õpetus ja kommunistlikud õpetajad on otse haruldase selgusega aru saanud tervise ja haiguse, tervishoiu ja haiguste ravi küsimustest ning et proletariaadi dikta-tuur ongi juba võimalikuks teinud paljude tervenduslikkude ja ravialaste sammude elluviimise. Toimetus hakkas kohe eesti rahvast tervishoiuliselt harima ulatusliku kirjutisega «Tervishoid Nõukogude Liidus», milles Engelsi, Lenini ja tolleaegse NSVL tervishoiu rahvakomissari G. Miterevi seisukohtade varal tõestati 23 aasta jooksul tehtud edusamme. Kogu selle sõnade tulevärgi lõpetuseks ei oska toimetus siiski vastust anda, mis kasu võib Eesti NSV saada Nõukogude Liidu tervishoiu organisatsiooni omaks võttes. Lõpp oli siiski lootusrikas — võib kindel olla, et nüüd eesti rahva tervislik tase ometi kord tõusma hakkab... Selle lootuse süvendamiseks oli toimetusel va-

ja rahvale selgitada, kuidas ta hakkab nüüd tasuta arstiabi saama. Selleks avaldati tervishoiu rahvakomissari vastav juhend 29. novembrist 1940 koos raviasutuste valitsuse vanema territoriaalinspektori E. Petersoni täiendavate selgitustega. Numbri lõpetas laste ja emade profülaktiliste ning raviasutuste valitsuse juhataja A. Reimani selgitus abordist ning sellevastasest võitlusest.

Ajakirja veebruarinumbris kulutas toimetus kuusteist lehekülge eesti tervisehuvilistele V. Lenini elu ja surma tutvustamiseks ning jõudis järeldusele, et Stalin — see on Lenin tänapäeval. Edasi trükiti ära ENSV tervishoiu eesmärgid. Tänapäev lugeja saab teada ka seda, et 1940. aasta lõpukuudel töötas ENSV Tervishoiu Rahvakomissariaat Lutheri vabriku direktori endises villas Tallinnas Pärnu mnt. 67 ning et pärast rahvakomissariaadi ümberasumist Sakala 36 avati seal 75 voodikohaga lastehaigla. Ulejäänud materjal is tutvustas V. Sumberg Moskva poolt Eestile (ka Lätile ja Leedule) annetatud näitust «Tervishoiu korraldus Nõukogude Liidus» ning Ch. Volmer apteegiasjanduse ümberkorraldamist ENSV-s. Joone all turgutas toimetus lugejat tervisenõuannete asemel näiteks sellise loosungiga «Kapitalistliku korra juures jäeti rahva tervise eest hoolitsemine eikellegiasjaks, sotsialistlikus ühiskonnas on see igapäevane asi».

Märtsinumbris jõudis ajakiri tasapisi ka tervisehariduse juurde; üsna sümptomaatiliselt tegi sissejuhatuse sellesse M. Kase kirjutis «Puhtuseküsimus UK(b)P XVIII üleliidulisel konverentsil», mille materjal pärines G. Malenkovi üsna põgusast pilguheitmisest tervishoiule tööstuses ja raudteel. Edasine materjal käsitles koolitervishoidu (R. Käbin), raseda tervishoidu (R. Kleitsman), valutut sünnitamist (A. Reiman), tiisikusse haigestumise põhjusi (H. Pert) ning piisnakkuse olemust ja vältimist. Lõpuks anti lugejale teada üleliiduline haiguslehtede väljaandmise korra juhend (31. juulist 1937).

Viimaseks jäi ajakirja aprillinumber, seal ergutati lugejat asuma aktiivsele

võitlusele nakkushaigustega (A. Pao-mees), selgitati vaktsineerimist kõhu-tüüfuse vastu (S. Lind) ning difteeria olemust (A. Reiman), kirjeldati vaktsii-nide valmistamist (A. Okas), tehti sel-geks, et kultuurinimesel ei tohi olla sügelisi, soovitati varakult asuda võit-lusse kärbestega vastu, anti ülevaade vähivastasest võitlusest ENSV-s (Th. Asu) ning anti soovitusi kõrvade eest hoolitsemiseks ja kuulmisrikkete vältimiseks (M. Kask). Lõpuks on või-malik tutvuda ülevaatega laste- ja emadenõuandlate tööst, millest selgub, et Eestis avati need juba 1922. aastal ning 1940. aastal oli neid 35. Foto-materjal kõneleb ilmselt linna parima, Tallinna I Laste ja Emade Nõuandla (Lai 40) tööst. Ajakirja joonealusest oli kadunud poliitiline agitatsioon, seda asendas küllalt asjalik tervise-hariduslik lühiinfo.

Lõpuks lubatagu lugejani tuua mõned märkused ajakirja «Arstiteadus» oma-aegse peatoimetaja, Eesti NSV esimese tervishoiu rahvakomissari (1940... 1946) ja tervishoiuministri (1946... 1950) Viktor Hioni kohta, kelle juhtimisel lammutati vabariigiaegne Eesti oludele igati vastav tervishoiusüsteem ning asendati ainulaadse nõukogude variandiga.

Viktor Hion sündis 1902. aastal Järva-kandis algkooliõpetaja perekonnas ning õppis Orro kihelkonnakoolis, Narva lin-na gümnaasiumis, Tallinna vene güm-naasiumis. 1920. aastal lõpetas Tallinna poeglastegümnaasiumi. Aastail 1919... 1920 võttis vabatahtlikuna osa Vaba-dussõjast õpilaspataljoni koosseisus, tee-nides reamehena kuulsal soomusrongil nr. 2. Sõjakaaslaste meenutuste järgi oli ta vahva ja kartmatu sõdur; ta osales Viru rindel ühes Vabadussõja võtmelahinguist Priske küla all luure-üksuse koosseisus. Vapruse eest selles lahingus autasustati V. Hionit (tol ajal Joon) II liigi 3. järgu Vabadusristiga (esimene Eesti NSV peaminister dr. Johannes Vares osales samuti vaba-tahtlikuna Vabadussõjas ning teenis sanitaarkaptenina välja I liigi 3. järgu Vabadusristi). Aastail 1920...1925 õppis

V. Hion Tartu Ülikooli arstiteadus-konnas, mille lõpetas *cum laude*. 1926. aastal sooritas ta ka doktorandieksamid. V. Hion valdas saksa, prantsuse, vene ja inglise keelt. Teda ootas ees hiilgav akadeemiline karjäär. Selleks etteval-mistumisel töötas ta assistendina arsti-teaduskonna histoloogia, füsioloogia ja neuroloogia instituutides. 1927. aastal täiendas ta oma teadmisi Tartu Prant-suse Instituudi stipendiaadina Pariisis kehalise kasvatuse teooria ja liigutuste mehhaanika alal. Periooditi töötas ta ka Prahas, Viinis ja Budapestis. Tartus jätkas ta teadustööd füsioloogiainstituudis prof. A. Fleischi ja neuroloogiainstituudis prof. L. Puusepa juhendamisel.

1928. aastal alustas ta logopeediauurin-guid, pöörates põhitähelepanu kogelemi-se etioloogiale, patofüsioloogiale ja psühhopatoloogiale. Sellest pidi saama tema doktoridissertatsioon. Alates 1928. aastast osales V. Hion Tartu rahva-ülikooli töös ning sama aasta septem-brist alates töötas ta eraarstina Tartus. 1932. aastast osales ta põran-daaluses kommunistlikus tegevuses Tartus, mille eest saadeti ta 1939. aasta oktoobris Paidesse, kus jätkas tööd eraarstina. 1940. aasta juunis kutsuti V. Hion J. Varese valitsusse sotsiaalhoolduse rahvakomissari abiks, ühtlasi astus ta samal kuul UK(b)P liikmeks. Ise on ta ennast nimetanud esi-meseks arstist kommunistiks Eestis ning ühtlasi tunnistanud, et kodusõja ajal oli ta kodanlik natsionalist. Juba augustis 1940 määrati V. Hion tervis-hoiu rahvakomissariks. Sel ametikohal (hiljem ministrina) oli V. Hion 1950. aasta juulini. Lisaks Vabadusristile oli V. Hionit autasustatud ka Tööpuna-lipu ordeniga (1946) ning omistatud talle teenelise arsti nimetus (1945). Aastail 1949...1950 valmis tal 229-lehe-küljeline venekeelse kandidaadidisser-tatsiooni «Tervishoid Eesti NSV-s» käsi-kiri. Pärast EKP Keskkomitee 1950. aasta VIII pleenumit vabastati V. Hion ministrikohalt, talle pandi süüks vigu meditsiinkaadri jaotamisel ja paiguta-misel. Ta suunati tööle TRÜ hügieeni,

tervishoiuorganisatsiooni ja meditsiini-ajaloo kateedri juhatajaks. 26. veebruaril 1951 järgnes tema väljaheitmine parteist ning üleviimine sama kateedri vanemõpetaja kohale. 1952. aasta septembrist kuni 1953. aasta märtsini töötas V. Hion Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis hügieenisektori juhatajana. 1953. aasta aprillist kuni 1955. aasta oktoobrini oli ta ametis Pühajärve tuberkuloosisanatooriumis dieedi- ja ravikehakultuuriarstina. Järgmised kümme aastat töötas ta jälle Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis hügieenisektori- ja koolihügieenilabori juhatajana. V. Hion suri 24. juulil 1969 Tartus.

Summary

The Estonian medical journalism in impetuous 1941. The medical journal «Arstiteadus» was published between January and June 1941 and the health magazine «Rahva Tervishoid» between January and April. The content of these journals was strongly influenced by the Soviet ideology.

Резюме

Эстонская медицинская журналистика в бурные дни 1941 года. С января по июнь 1941 года издавался научный медицинский журнал «Арститеадус» и с января по апрель научно-популярный журнал «Рахва Тervishoid». Содержание обоих журналов находилось под влиянием советской идеологии.

«Eesti Arsti» toimetus

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

26. aprillil 1991 peeti Eesti Tervishoiu Muuseumis **ajaloopäeva**. Osavõtjaid oli kolmekümne ringis. Selle avas muuseumi direktor H.-R. Martinson. H.-R. Martinson märkis, et 1991. aasta esimeses kvartalis on muuseumi külastanud umbes 27 000 inimest, see on sama palju kui muuseumi eelmises asukohas terve aasta jooksul. Palju on selle aja jooksul toodud esemeid muuseumikogude täiendamiseks.

Ajaloopäeval kuulati kümmet ettekannet. J. Gross rääkis Saksa Arstide Seltsi tegevusest Tartus, see tegutses aastail 1867. . . 1939. Koosolekuid peeti 1930-ndatel aastatel kliinikutes. Nendest võttis osa ka K. Kõrge, kes käis koosolekutel koos oma juhendaja E. Masinguga. Seltsi tuntumad esimehed olid J. E. A. Böttcher, E. von Bergmann, G. Ph. von Oettinger, E. Blessig. Lühikest aega anti välja ajakirja (1871. . . 1877). Ees oli artiklite nimekiri, taga autorite nimestik ja aineregister. 1889. aastal loodi meditsiinilise statistika komisjon ning hakati registreerima nakkushaigusi. 1895. aastal hakati registreerima surmajuhte. See selts oli esimene püsivalt tegutsev arstide selts Tartus.

I. Laane ettekanne oli vanematest Eesti arstidest kultuuritegelastest. Eesti meedikute osa Eesti kultuuriloos on küllalt suur. Mainigem S. Averbachi, J. G. Eisenit, P. E. Wildet, J. W. L. Lucet, K. Esselbergi, J. Burhardti, J. Parrotit, K. E. von Baeri ja teisi. Ka praegustest meedikutest on paljud tuntud kirjanike, tõlkijate, karikaturistidena.

H. Gustavson rääkis prostitutsiooni kajastusest kirjanduses.

I. Markovitši ettekanne oli prof. Herbert Normanni aegsetest õppejõududest. Ettekande aluseks olid prof. H. Normanni mälestused, tema päeviku märkmed. See päevik on omapäraseks meditsiiniajaloo allikaks.

Näiteks prof. E. Masing oli üliõpilaste vastu olnud sageli irooniline, loengut pidades oli liikunud ruumis ühest kohast teise. R. Schlossmann oli olnud äkiline, närviline, kergesti ärrituv ning pildunud purke. K. Ko-

nik oli väga hoolikalt opereerinud. A. Ram-
muli loengud olid olnud ebaloogilised ja se-
gased, ühelt teemalt teisele hüplevad, vene-
ja saksakeelsete vahesõnadega. Rääkides oli
vehkinud kätega. Tema loengutel oli vähe
käidud. S. Talviku kohtuarstiteaduse loen-
gud olid olnud ladusad. H. Koppel oli väga
hea praktik, tema loengud aga laialivalgu-
vad. L. Puusepa loengud olid olnud kaasakis-
kuvad ja huvitavad, ta oli olnud haruldane
lektor. A. Paldrok oli oma loenguid pi-
danud alati istudes. Need olid olnud lühisõ-
nalised ja konspektiivsed. Ta oli rääkinud
palju anekdoote.

K. Otter rääkis kunagisest Tartu Ülikooli
arstiteaduskonna farmakoloogia kateedri
juhatajast prof. Georg Kingisepast. G. Kin-
gisepp lõpetas Heidelbergi Ülikooli ning
töötas mitmes Heidelbergi kliinikus. 1929.
aastal naases G. Kingisepp rikkaliku tead-
mistepagasiga kodumaale. 1937. aastal hak-
kas ta lugema arstiteaduskonna üliõpilas-
tele eksperimentaalset farmakoloogiat ning
juhendas ka praktikume. Ta võitles õiguse
eest õpetada eesti keeles. 1945. aastal valiti
G. Kingisepp farmakoloogia kateedri juha-
tajaks. 1948. aastal ilmus temalt eestikeelne
farmakoloogia õpik. G. Kingisepp oli üle
6000 arsti ja stomatoloogi õppejõuks.
Ta juhendas farmakoloogiliste preparaatide
uurimist. G. Kingisepa viiest lapsest kolm on
samuti valinud meediku elukutse.

Ü. Lepa ettekanne oli prof. Kuno Kõrgest.
K. Kõrge oli erudeeritud, sõbralik, abivalmis
ning taktitundeline inimene. Ta oli suurepä-
rane arst ning tema poole pöördujate arv
oli väga suur. K. Kõrge oli mitmekülgne
sisehaiguste spetsialist ja kompetentne väga
paljudel erialadel, nagu kardioloogia, pul-
monoloogia, endokrinoloogia. Tema nõuanne
ja abi oli seetõttu väga väärtuslik. K. Kõr-
ge loengud olid selged ja täpsed, tema isik-
lik eeskujud laitmatu. Teadlasena oli ta mit-
mekülgne ja viljakas.

Eesti Tervishoiu Muuseumis toimunud
ajaloopäeval kuulati veel M. Otteri ettekan-
net Eesti Farmakopööst, H. Koppeli ette-
kannet Kuressaare mudaravila 150. aasta-
päeva puhul. E. Sumberg rääkis Narva-
Jõesuu minevikust, olevikust ja tulevikust
ning R. Markovitš Koeru maa-arstist doktor
Paul Waldnerist.

Anne Tallo

9. .12. maini 1991 toimus Eestis **III Balti
mere maade akušöörigünekoloogide konve-
rents**. 10. mail kuulati ettekandeid Tallinnas
kultuurikeskuses «Sakala».

Konverentsil käsitleti kolme teemat:
reproduktiivne endokrinoloogia (juhataja
prof. N. O. Sjöberg (Rootsi)); infektsioon-
haigused sünnitusabis ja günekoloogias (ju-
hataja prof. K. Semm (Saksamaa)); suure ris-
kiga raseduse juhtimise uued suunad (juha-
taja prof. K. Maršal (Rootsi)).

Eestist esitasid ettekanded H. Sinimäe ja
I. Kõiv.

Konverentsist võttis osa ligikaudu 300
akušöörigünekooli Eestist, Lätist, Leedust,
Rootsist, Soomest, Saksamaalt, Taanist, Nor-
rast, Poolast ja mujalt. Osa võttis ka Len-
ningradi akušöörigünekolooge.

Teisel päeval jätkus konverents Tartu
Ülikooli aulas. Selle avas prof. L. Allikmets.
Pelviskoopia isa K. Semm (Saksamaa) pidas
loengu «Ellujäämine läbi looduse trikkide»
ja dotsent V. Tamul loengu «Tartu Ülikooli
ajalugu».

Külalised tutvusid Tartu Naistekliiniku,
Tartu Ülikooli raamatukogu ja ajaloomuu-
seumiga. Lõuna-Rootsi ja Eesti naistearstide
seltsi esindajad panid pärja K. E. von Baeri
ausambale.

Konverentsi teesid on ilmunud trükist, on
avaldatud 31 sünnitusabialase ettekande ja
35 günekoloogiaalase ettekande teesi.

Järgmine Balti mere maade akušöörigüne-
koloogide konverents toimub kahe aasta pä-
rast Soomes.

Silve Innos

EESTI ARSTIDE LIIDUS

Mis on uudist Eesti Arstide Liidus?

27. aprillil 1991 toimunud Eesti Arstide Liidu volikogu koosolekul andis selle president R. Truve ülevaate arstide liidu eestseisuse tegevuse kohta pärast sügisest volikogu istungit. Arutlusel olid meditsiiniliste töötajate palk, kindlustusmeditsiini-seaduse projekt, diagnostikakeskuse ehitus, Eesti Arstide Liidu registreerimine Eesti Vabariigi Ülemnõukogu Presiidiumis, pöördumised seoses jaanuarisündmustega Leedus ja Lätis, väliskontaktide loomine ühistöö arendamiseks, Eesti arstide päevade korraldamine, Noorte Arstide Seltsi töö edendamine.

Põhiküsimuseks oli: mis saab Eesti Arstide Liidust? Selle üle on palju vaieldud, arutletud nii regioonides kui ka ühiselt. Eelnevalt oli Eesti Arstide Liidu saatust arutatud ühisel nõupidamisel ametiühingute esindaja T. Leemetsaga. Ka ametiühingud on jõudnud kriisi ega tea, mis saab edaspidi. Läbirääkimised ühise tegevussuuna leidmiseks ebaõnnestusid.

On tõenäoline, et lähemal ajal minnakse üle tasulisele arstiabile, seepärast tuleb mõelda, missuguseks kujuneb arstide liidu funktsioon. Arutletigi selle üle, kas Eesti Arstide Liit võtab endale kutseliidu funktsioonid ja kui, siis kuidas tagada vajalikku liikmeskonda (praegu on umbes 1/5 Eesti arste Eesti Arstide Liidu liikmed, kusjuures põhikirja järgi astutakse liitu vabatahtlikkuse alusel) ja kuidas organisatsiooni tegevust laiendada. Enamiku poolehoidu leidis H. Hansoni poolt pakutud ettepanek, mille järgi Eesti Arstide Liit, ühendades küll ka ametiühingu funktsioonid, ei muutuks ise puhtal kujul ametiühinguks. Eesti Arstide Liit võiks mõelda ka litsentseerimisele, sest kindlustusmeditsiini korral muutub tähtsaks kvalifikatsioon. Koostöös ministeeriumiga võiks just arstide liit olla see,

kes konkurentsiga suunab hariduse ja kvaliteedi suunas.

L. Karu arvates määrab arstide liidu liikmeskonna suuruse see, kas liit suudab tegelda arste huvitava tegevusega. M. Tarum juhtis tähelepanu sellele, et nõukogude ametiühingutelt ei ole meil midagi üle võtta. Küll aga on praegusel ametiühingul see eelis Eesti Arstide Liidu ees, et valitsus sõlmib lepinguid vaid temaga. Samuti tuleb mõelda sellele, mida teeb arstide liit, kui hakatakse arste vallandama. Keda kaitsta? Otsustav peaks olema arsti kvalifikatsioon, aga ka noorte arstide eest tuleb seista. Niisiis tuleb paratamatult tegelda ka palgaküsimustega. Praegu valitsevad seadused, mis arvestavad ametiühingutega. Eesti Arstide Liidul tuleb koostada programm, mis näeb ette arstide liidu valitsuspoolse tunnustamise.

Peale põhiküsimuse arutati veel muidki probleeme. Kuulati L. Karu tutvustavat ülevaadet Eesti Tervishoiu Arenduskeskuse tegevuse kohta, arutati tervishoiuseaduse projekti ning tervishoiupoliitika suundi üldse, Punase Ristiga seonduvat, humanitaarabi korras saadu sorteerimist ja jaotamist ning muudki.

P. Lettens tutvustas Eesti Rahva Tervise Keskuse tegevust. Plaanis on asutada maakondadesse tervisekeskused ning välja arendada tervisekasvatuse süsteem Eestis.

Kohale olid tulnud ka hiljuti asutatud Noorte Arstide Ühenduse esindajad, kes andsid Eesti Arstide Liidu eestseisusele üle kutse osalemiseks noorte arstide päevaldel mai lõpul Käärikul.

Meeli erutas R. Truve informatsioon selle kohta, et Eesti Arstide Liidul on täielik õigus taotleda oma tunnustamist Eesti Arstide Seltside Liidu juriidilise järglasena. Selle küsimusega tegelemine jäeti minister A. El lamaa hooleks.

Eesti Arstide Liidu järgmine volikogu istung toimub oktoobris Tartus.

Silvia Rentel

ARSTIDE SELTSIDES

18. mail 1991 korraldasid Eesti Dermatoveneroloogide Selts ja Saaremaa Arstide Selts Kuressaares ühise plenaaristungi, mis oli pühendatud prof. *dr. med.* Aleksander Paldroki 120. sünniaastapäevale. Kuressaare Haigla ees avati mälestuskivi prof. A. Paldrokile kui Saaremaa Arstide Seltsi asutajale. Plenaaristungil andis prof. A. Paldroki teadusliku ja pedagoogilise tegevuse kohta ülevaate Tartu Ülikooli arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateedri juhataja prof. Herman Vahter. Allakirjutanu käsitles prof. A. Paldroki tegevust arsti ja ühiskonnategelasena Saaremaal, sanatooriumi «Kuressaare» peaarst Helvi Koppel rääkis temast kui Kuressaare kuurordi elu edendajast.



Foto 1. Prof. Aleksander Paldroki pojatütar Tiiu Paldrok-Ehinger mälestuskivi avamisel.



Foto 2. Prof. A. Paldroki 120. sünniaastapäevale pühendatud plenaaristungist osavõtjad mälestuskivi avamisel. T. Grepi fotod.

Pärast plenaaristungit mindi ühiselt Kuressaare lossi, kus avati prof. A. Paldroki elu käsitlev näitus, seejärel mindi Kudjape kalmistule tema hauale. Mälestati professorit kui head inimest, arsti, maailmakuulsat teadlast. Tema kalm ehiti lilledega.

Prof. A. Paldroki mälestusüritustest võttis osa ka tema pojatütar Tiiu Paldrok-Ehinger Rootsist, kes tõi oma vanaisa kohta kaasa arhiivimaterjali.

Ants Haavel

Käesoleval aastal möödub **65 aastat Saaremaa Arstide Seltsi asutamisest**. Seltsi asutajaliikmed olid prof. A. Paldrok, arstid W. Karstens, W. Hoffman, esimene esimees oli A. Sass. Kõik need 65 aastat on seltsi eesmärgiks olnud Saaremaa arstkonna harimine ja üheperetunde loomine, mille lõppeesmärgiks on iga saarlase tervise kaitsmine.

Sellest perest on välja kasvanud viis meditsiinidoktorit (J. Reinaru, R. Truve, K. Ester, R. Teesalu ja R. Birkenfeldt). Meditsiinikandidaadi kraadi on saanud 16 arsti (J. Raudsepp, V. Raudsepp, A. Mandelstam, E. Hint, E. Pöldvere, Ü. Valvere, A. Lapiner, A. Haavel, R. Truve, R. Tammur, R. Birkenfeldt, M. Lind, L. Trapido, T. Prükk, B. Lepik, E. Kranik). Praegu kuulub

seltsi 88 arsti. Saaremaa Arstide Selts on viimase viie aasta jooksul erialase töö kõrval sekkunud ka Eesti Vabariigi poliitilisse ellu ja tegelnud Saaremaad puudutavate sotsiaal- ja keskkonnakaitse küsimuste lahendamisega. Tähtsaks peame kontakte väliseestlastest arstidega, mis loodi Eesti arstide foorumi ajal 1989. aasta septembris Kuressaares. Kuressaares võeti vastu ka rahvusvahelise järelkajaga dokument, millele kirjutasiid alla 12 riigis elavad eesti arstid.

Viimastel aastatel on seltsi tööd hoogustanud 1985. aastal asutatud Lääne-Eesti Arstide Seltside Nõukogu, millesse kuuluvad Haapsalu, Hiiumaa, Saaremaa ja Rapla arstide seltsid. Leidsime, et üheskoos oleme arvestatavamad. Aktiivselt osales Saaremaa Arstide Selts Eesti Arstide Liidu taasloomises. Püüame oma töösse kaasa tõmmata noori kolleege. Laiendame koostöösidemeid, püüame paremini rakendada oma teadmisi ja korraldada ühiseid teaduskonverentse teiste riikide kolleegidega.

Ants Haavel



Foto. Saaremaa Arstide Seltsi juhatus. Esireas vasakult: Virge Nemvalts, laekur Merle Kadarik, esimees Ants Haavel, majandussekretär Malle Väljaots; teises reas korrespondent Teesi-Aino Lumiste, Kaja Elstein, teadussekretär Rein Tammur; kolmandas reas sekretär Helvi Koppel ja aseesimees Madis Allik. A. Roosti foto.

EESTI LASTEKAITSE LIIDUS

5. ja 6. aprillil toimus Lohusalus Eesti Lastekaitse Keskliidu seminar «Laps ja armee». Selle eesmärk oli välja selgitada lastekaitse liikumise suhtumine armeesse ja armeeteenistusse. Ettekannetes käsitleti armee ning laste ja noorte suhteid erinevatest vaatenurkadest lähtudes. Külalistena võtsid seminarist osa Läti ja Leedu lastefondi esindajad. Leedulased olid kaasa toonud videofilmi jaanuarisündmustest Vilniuses.

Seminari avaettekande esitas Ants Siimer, kelle vahendusel kuulati Eesti Lastekaitse Keskliidu presidendi Leo Tamme mõtteid meie laste käekäigust viimase viie aastakümne jooksul. Kahjuks ei võimaldanud tervis L. Tammel seminarist osa võtta.

Relvade ja sõjaväe sotsiaalpsühholoogilist mõju lapsele, isiksuse arengule, lapse hirmukompleksi kujunemisele käsitles Ülo Vooglaiu ettekanne. Vaatluse all oli armees üldjuhul valitsev suhe subjekt — objekt kui isiksuse ja tema mõtlemisvõime arengut pärssiv tegur. Kui me soovime oma poegadest ja tütardest kasvatada iseseisva otsustusvõime ja -julgusega isiksusi, peame esmajärjekorras muutma oma suhtumist lapsedesse kui objekti, kes teeb seda, mis kästi, siis, kui kästi, seal, kus kästi, ja nii, nagu kästi ja kelle asi ei ole arutleda oma tegevuse otstarbekuse ja tagajärgede üle, vaid võimalikult täpselt täita käsku. Ü. Vooglaiu andmetel valitseb praegu eesti peres ja koolis 85...90 %-l juhtudest suhe lapsedesse kui objekti.

Kiira Kahn esitas fakte konfliktide kohta meie kutsealuste, ajateenijate ning Nõukogude armee vahel. Eesti Naisliit on nende probleemidega tegelnud pikka aega ning põhjalikult. Kogutud on arvukas materjal, mis tõendab noormeeste õigusetut staatust suhetes Nõukogude armeega. Palju poegi on kaotatud või on nad saabunud koju hingelt või kehaliselt invaliidistunult. Kes vastutab ja kelle kompetentsi kuulub pois-tele garantiide loomine armees? Kas nende probleemidega jäävadki tegelema ühiskondlikud organisatsioonid või võtab ka valitsus midagi ette? Sama kehtib alternatiivteenis-

tuse kohta. Muutuma peab tööteenistuskomisjoni suhtumine kutsealustesse. Alternatiivne sõjaväeteenistus on normaalne ja kogu maailmas aktsepteeritud. Lõppema peab segadus Nõukogude armees teenimise ja alternatiivteenistuse vahel valiku «vabaduse» ümber. Noor inimene ei oska end veel kaitsta, ta on hirmul ja segaduses, teadmata oma õigusi ning tundmata kohustusi. Hirmul ja segaduses on ka kutsealuste perekonnad. See on soodus pinnas neurooside ja muude tervisehäirete tekkeks, lisaks on suur oht seaduserikkumiste sagenemiseks.

Samal ajal tuleb tunnistada tõsiasi, et meie poiste kasvatus on viimastel aastakümnetel olnud kõike muud kui mehelikkuse kasvatus. Alles viimastel aastatel on hakatud seda tunnistama. Taaselustunud on skaudi liikumine. Skautlusest kui eluviisist, selle põhimõtetest ja ajaloost rääkis Leho Männiksoo. Läbi skautluse peab taaseltustuma ka tõekspidamine, et igas inimeses leidub headuse idee ja seda ideed tuleb rakendada. Skautluse eesmärk on kasvatada poisse ja tüdrukuid ühiskonna liikmeteks. Skautide ideed algavad ideaaliga «Olen inimene».

Sõjakomissar Rein Pöder rääkis neist probleemidest armee vaatepunktist. Tema arvamus kohaselt on tänases maailmas armee kadumine mõeldamatu. Kuid vaid rikkal riigil võib olla tugev armee. Eesti Vabariik ei ole praegu rikas ning ta on liiga väike omamaks nüüdisaja nõuetele vastavat kõigi relvaliikidega varustatud armeed. Meie poisse tuleb kasvatada nii, et nad oleksid võimelised oma kodu ja selle piire kaitsma. Loomulikult ei tohi kasvatus-töö olla selline, nagu kahjuks tänaseks on kujunenud, kuid hea sõjaline koolitus on vajalik. R. Pöder väitis, et viimase värbamisega läksid Nõukogude armeesse teenima ainult vabatahtlikud, ülejäänud võisid valida alternatiivteenistuse.

Sõnavõtte oli liikumise «Genf '49» tegevuse kohta, tehti ettepanekuid lastekaitse liikumise suhtumise väljendamiseks seoses armeed puudutavaga. Näiteks soovitati korraldada demonstratiivne mängurelvade hävitamise aktsioon. Keila-Joa Sanatoorse Kooli direktor Mati Kukkk rääkis oma kooli kogemustest Keila-Joal baseeruvate sõjaväelastega suhtlemisel. Sõjaväe ja kooli suhted on sõbralikud. Sõdurid tunnevad elavat huvi meie elu-olu vastu. Kuid küsimusele, kas nad relvasuu ka meie rahva vastu võivad pöörata, on vastus: «Kui käsk tuleb, siis... jah». See oli komandöri vastus. Inimestena sümpaatsed ja südamlilikud, on sõjaväelased käsutäitjad. M. Kukkk arvas, et sõja-

väelaste hulgas tuleb hakata tegema sihipä-rast tööd selgitamiseks meie rahva taotlusi ja püüdlusi. See võiks vajalikul hetkel käsu jõudu tunduvalt vähendada.

Tõnu Otsa arvates oleks vaja meie kutse-alustele õpetada käitumist vägivalla tingi-mustes, nad peaksid teadma, kuidas seista vägivallale vastu ja kuidas seda taluda, kui-das tulla toime stressiseisundis.

Arvo Valton leidis, et sõjaväeteenistuse suhtes tuleb võtta kindel hoiak. Praegu on situatsioon kummaline: ühest küljest oleme me Nõukogude armee tunnistanud okupat-siooniarmees ja soovime sellest vabaneda, teisest küljest aga valmistume selles armees teenima. Praktikaks peame loomulikult tege-leva ka Nõukogude armee probleemidega, kuid tegelikult peaksime oma tegevuse selles liinis keskenduma poiste ettevalmistamisele teenistuseks Eesti Vabariigi piiri- ja kodu-kaitstes, politseis. Sellist liikumist alustas «Genf '49», kuid informatsioon selle kohta oli väga puudulik. Olles vaadetelt patsifist, arvas A. Valton siiski, et igal riigil peab olema elementaarne kaitse ja selleks tuleb poisse kasvatada skautluse ning teiste humaansetel alustel kujunenud kasvatus-meetoditega.

Vestluse käigus puudutati ka keeleproble-leme. Ühine arvamus oli, et tuleb lõpe-tada igasuguste mõnduste tegemine Eesti Vabariigi keelseaduse rakendamisel.

Seminari lõpetuseks fikseeriti, et Eesti Lastekaitse Keskliit eitab totalitaarset rel-vastumist ning massihävitust; naiste ja tütarlaste sõjalist õpetust ja sõjaväeteenis-tust; üldist kohustuslikku relvateenistust okupatsiooniarmees. Olles veendunud, et sõ-javäeteenistus peab vastama nooruki välja-kujunenud veendumustele, pooldab Eesti Lastekaitse Keskliit igasuguseid alternatiiv-teenistuse vorme.

Otsustati pöörduda Eesti Vabariigi valit-suse poole järgmiste ettepanekutega:

1) Nõukogude armees teenivate noorukite, Eesti Vabariigi kodanike olukorra järele-valvega tegelemiseks luua Eesti Vabariigi Riigikantselei juurde vastav amet;

2) vaadata läbi alternatiivteenistuskorral-dus ja seada alternatiivteenistuse õigetele alustele;

3) vabastada armeeteenistusest noorme-hed, kes kasvatavad alla kolme aasta van-nust last;

4) vabastada armeeteenistusest noorme-hed, kelle vanemad on kutsealuse ülalpi-damisel.

Katrin Raamat

INTERVJUU

Toronto Ülikooli professor Jüri Daniel inimese motivatsioonist, vajadustest ja stressist

Tänavu kevadel oli Tartu ja Tallinna kõrgkoolides loenguid pidamas Kanada kehalise kasvatus ja tervishoiu teadlane, Toronto Ülikooli professor Jüri Daniel.

Jüri Daniel on sündinud 1923. aastal Kuressaares, samas lõpetas ta 1942. aastal ka gümnaasiumi. Tugeva spordimehena oli ta 1943. ja 1944. aastal Eesti meister 100 m vabaujumises. Teise maailmasõja keerises sattus J. Daniel Saksamaale, kus teenis pärast sõja lõppu USA armees. 1949. aastal siirdus ta Kanadasse, kus algul töötas kulla-kaevurina, hiljem ujumisõpetajana NMKÜ süsteemis. Järgnes kõrghariduse omandamine Toronto Ülikoolis, kus ta 1954. aastal sai bakalaureuse kraadi kehalise kasvatus ja tervishoiu erialal ning 1958. aastal sama kraadi psühholoogia erialal. Magistrikraadi spordifüsioloogias omandas J. Daniel 1967. aastal Illinoisi Ülikoolis ning samas 1971. aastal ka filosoofiadoktori kraadi juhtimisteooria ja kasvatuspsühholoogia erialal. 1963. aastal alustas J. Daniel tööd Toronto Ülikoolis, kus ta aastate jooksul õpetas erinevaid teoreetilisi ja praktilisi õppeaineid: tervishoidu, kinesioloogiat, teadusliku uuri-mistöö metoodikat, juhtimisteooriat, aga ka ujumist, kergejõustikku, judot ja riistvõim-lemist. 1972. aastal sai ta professorikutse ning aastail 1972...1980 töötas ta Toronto Ülikooli kehalise kasvatus ja ter-vishoiu teaduskonna juhatajana, hiljem sama teaduskonna professorina ning alates 1982. aastast meditsiiniteaduskonna bihei-viorismi (käitumispsühholoogia) osakonnas. 1988. aastal läks J. Daniel erru, temast sai *professor emeritus*. Professor Jüri Danieli teadusuuringud on hõlmanud kehalist töö-võimet, juhtimisteooriat ning viimased kaksteist aastat tööpsühhofüsioloogiat rahu-



Foto. Professor Jüri Daniel koos abikaasa Miaga A. Protsini foto.

oleku ja stressi tingimustes. J. Danieli juhendamisel on kaitstud kaks doktori- ja neli magistritööd.

Tervishoiuteadlasena oli professor Jüri Daniel lahkesti nõus andma «Eesti Arsti» lugejatele ülevaate humanistliku psühholoogia põhiseisukohtadest ja stressiuuringute tänapäevaseisust.

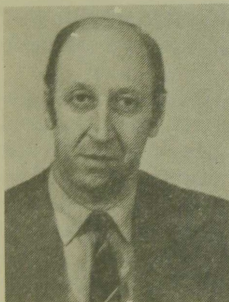
Humanistlik psühholoogia arenes Ameerikas kolmanda vooluna psühhoanalüüsi ja biheivioristliku psühholoogia kõrval. Selle suuna esindajaks oli psühhaater Abraham Maslow. Tema teooria järgi põhineb inimese motivatsioon viiel põhivajadusel: füsioloogilistel vajadustel, kindlustundel, suhtlemise ja armastuse vajadusel, isiksuslikel vajadustel ja eneseteostamise vajadusel. Isiksuslike ja eneseteostamise vajaduste astmes esinevad nn. tippelamused, mille puhul inimesele tundub, et kõik laabub ülihästi ning organism on ülimalt heas seisundis. Kõik eelnimetatud vajadused on hierarhiline laadi, s. t. enne järgneva vajaduse rahuldamist peab eelnev vajadus olema rahuldatud. A. Maslow arvas, et Põhja-Ameerika elanikel on kaks esimest vajadust rahuldatud, ülejäänud kolm vajadust on need, mis motiveerivad inimesi. Jüri Danieli arvates on see suurel määral intuiitiivne mudel, mis on praktikas kinnitust leidnud, kuid millel eksperimentaalne tõestus puudub. Humanistlikust psühholoogiast tulenesid muutused ka kasvatusteoorias ja koolide õppekavades: põhitähelepanu hakati pöörama isiksuse vajadustele, eneseteostamise võimaluste loomisele. Õpilast püüti suunata tema kalduvusi arvestades, igati soodustati inimese individuaalsuse arenemist ja süvenemist. Tegelikult osutusid sellised õppeprogrammid väga kalliks, mille tõttu nendest

on hakatud juba loobuma. See suund on siiski säilinud ülikoolides, kus üliõpilasel võimaldatakse õppida just seda, mis tema võimeid arendab. Seega püüab humanistlik psühholoogia kujundada täiuslikku inimest kui isiksust.

Stressialaseid uuringuid iseloomustades rõhutas professor Jüri Daniel selle valdkonna suure autoriteedi, kanadalase Hans Selye tööde suundarajatav tähtsust ja täna-seks klassikaliseks saanud seisukohti. Tänapäeval pööratakse suurt tähelepanu organismi vaimse ja kehalise külje vastastikuste seoste uurimisele. Selgitatakse stressi toimet immuunsüsteemi talitlusesse — reeglina avaldab stress pärssivat toimet immuunsuse kujunemisesse. Professor J. Daniel rõhutas, et stressorite toime organismi elundkondadesse on väga individuaalne. Statistiline keskmine võib olla tõepärane küll rühma kohta, kuid üksikisiku suhtes võib stressori toime ometigi erineda. Eriti käib see psühholoogiliste ja sotsiaalsete stressorite kohta. Peale selle erinevad inimesed stressi taluvuse ja frustratsiooni ehk hingelise pingeseisundiga toimetulemise poolest. Viimast õpetatakse inimestele läänemaailmas ulatuslikult. Selleks on loodud terve süsteem, mis kannab *stressmanagement*'i nimetust. Selleks kasutatakse väga erinevaid meetodeid, sealhulgas ka meditatsiooni. Palju antakse välja väga häid käsiraamatuid iseseisvaks õppimiseks. Ilmselt on Lääne ühiskond küllalt rikas, et sellele vajalikku tähelepanu pöörata.

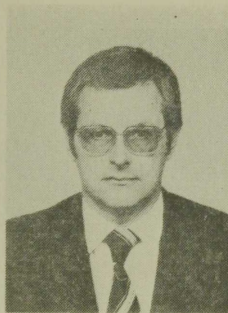
Professor Jüri Danieliga vestles
Kuulo Kutsar

MEIE JUUBILARE



Kaljo Valgma, Tartu Ülikooli arstide, stomatoloogide ja farmatseutide täiendamise ja spetsialiseerimise teaduskonna teraapia kateedri juhataja, professor, sai 29. aprillil 60-aastaseks. Tartu Ülikooli arstiteaduskonna raviosakonna lõpetas ta 1955. aastal. Seejärel oli

Tartu Linna Kliinilise Haigla sisehaiguste arst ja röntgenoloog. Aastail 1960...1963 oli aspirantuuris Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis. Kandidaadiväitekirja kaitses K. Valgma 1964. aastal, doktoriväitekirja 1970. aastal. Ajavahemikul 1963...1972 oli Tartu Ülikooli arstiteaduskonna sisehaiguste propedeutika kateedri assistent, 1972...1976 dotsent, aastail 1976...1984 sama kateedri professor. 1984. aastast alates on olnud praegusel ametikohal. K. Valgma oli esimene Tartu kardioloogiakeskuse juhataja, Tartu Ülikooli Meditsiini Kesklaboratooriumi kardioloogiasektori asutaja ja teaduslik juhendaja. Palju aastaid on ta olnud Eesti Kardioloogide Seltsi juhatuse liige ja esimees, Eesti Tervishoiuministeeriumi kardioloogia probleemikomisjoni liige, Üleliidulise Kardioloogiakeskuse teadusnõukogu ja Üleliidulise Kardioloogide Seltsi juhatuse liige. K. Valgma on avaldanud üle 100 teadustöö. Ta on kahe monograafia autor ja kolme monograafia kaasautor. Temalt on ilmunud seitse populaarteaduslikku brošüüri. K. Valgma peamised teadustöö teemad on olnud reuma diagnoosimine, südame isheemiatõve levik, selle tekke põhjused ja diagnoosimine, eriti aga infektsioosne müokardiit ja kardialne hüpertensioon.



Teet Lainevee, Tallinna Kiirabihaigla peaarst, sai 26. mail 50-aastaseks. 1965. aastal lõpetas ta Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ravisakonna. Seejärel suunati T. Lainevee Võru Rajooni Kesksaiglasse kirurgiks ning spordiarstiks. Aastail 1966...1980 oli T. Lainevee

Tallinna Vabariikliku Haigla anestezioloog, 1980...1982 peaarsti asetäitja meditsiini alal ja ajavahemikul 1982...1987 peaarsti asetäitja ravi alal. Alates 1987. aastast on ta töötanud praegusel ametikohal. T. Lainevee on kõrgema kategooria tervishoiuorganisator ja esimese kategooria anestezioloog-reanimatoloog. Ta on tähelepanelik ja abivalmis ning võitnud haigla kollektiivi lugupidamise. T. Lainevee on Eesti Arstide Liidu volikogu liige, Eesti Anestezioloogide Seltsi juhatuse aseesimees, ühingu «Teadus» kauaaegne tegevliige. Juubilar on ka aktiivne rahvasportlane.



Maie Larens, Kohtla-Järve 2. Linnahaigla Naistenõuandla juhataja, sai 22. augustil 50-aastaseks. 1967. aastal suunati ta pärast Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetamist tööle Kohtla-Järvele günekoloogina. 1978. aastal määrati M. Larens naistenõuandla juhatajaks,

kus ja tanu oma tasakaalukusele, oskusele suhelda inimestega on suutnud luua töövõimelise, sõbraliku kollektiivi. Viimase viie aasta jooksul on M. Larens põhitöö kõrvalt täitnud ka Kohtla-Järve linna peakušöörgünekoloogi kohustusi. M. Larensi kohusetundlik töö Kohtla-Järve naiste tervise heaks on leidnud palju kordi äramärkimist.

JURIIDILIST NÕUANNET

Pensioniseadusest

1. maist 1991. aastast kehtestati Eestis uus pensioniseadus, mis sätestas nii mõnedki pensioniasjad uut moodi. Huvi pensioniseaduse vastu on suur ja küsimusigi toimetusele juba laekunud. Alljärgnevalt vastame neile küsimustele, mis puudutavad vanaduspensioni määramist ja saamist.

Kas muudeti vanaduspensioni saamiseks ettenähtud pensioniiga?

Ei muudetud. Õigus saada vanaduspensioni on 60-aastaseks saanud mehel, kellel on vähemalt 25-aastane pensioniõiguslik tööstaaž, ja 55-aastaseks saanud naisel, kellel on vähemalt 20-aastane pensioniõiguslik tööstaaž.

Kas vanaduspensioni saamiseks on kehtestatud ka uusi soodustusi?

Jah on. Selles osas on endisi tingimusi, kuid lisandunud on ka uusi. Õigus saada soodustingimustel vanaduspensioni on:

1) 50-aastaseks saanud naisel, kellel on vähemalt 15-aastane pensioniõiguslik tööstaaž ja kes on sünnitanud viis või rohkem last ja kasvatanud nad kaheksa aasta vanuseks;

2) 50-aastaseks saanud naisel, kellel on vähemalt 15-aastane pensioniõiguslik tööstaaž ja kes on kasvatanud lapsinvaliidi või lapseast saadik invaliidi vähemalt kaheksa aastat;

3) 55-aastaseks saanud mehel, kellel on vähemalt 20-aastane pensioniõiguslik tööstaaž ning kes on kasvatanud lapsinvaliidi või lapseast saadik invaliidi vähemalt kaheksa aastat ning juhul, kui lapsinvaliidi või lapseast saadik invaliidi kasvatanud ema on loobunud oma õigusest mehe kasuks või saab ise riiklikku pensiooni muudel alustel või on surnud;

4) 40-aastaseks saanud naisel, kellel on vähemalt 15-aastane pensioniõiguslik tööstaaž, ja 45-aastaseks saanud mehel, kellel on vähemalt 20-aastane pensioniõiguslik tööstaaž, kui ta on liliput või I grupi nägemisinvalid.

5) isikul, kes on teinud eriti tervist kahjustavat ja eriti rasketes tingimustes tööd.

Tingimuste loetelu määratakse Eesti Vabariigi seadusega. Praegu uut loetelu ning määramise korda veel ei ole kinnitatud. Vastavalt Eesti Vabariigi Ülemnõukogu otsusele pensioniseaduse rakendamise kohta kohaldatakse seni kehtinud normatiivakte, mis annavad õiguse saada soodustingimustel riiklikku pensiooni töötamise eest tervist kahjustavates või rasketes tingimustes. Eesti Vabariigi valitsus peab 15. novembriks 1991 esitama ülemnõukogule kinnitamiseks pensionisoodustuste saamise alused ning nende määramise korra ning tingimused. Alles siis saab uuele seadusele üle minna.

Kas pensionil on ka ülem- ja alammäär?

Maksimaalpensioni suurust seaduses määratud ei ole.

Uus pensioniseadus näeb küll ette palgaipiiri, millest suuremat sissetulekut pensiooni arvutamisel ei arvestata. See on kuuekordne palgamiinimum (seega praegu $6 \times 135 = 810$ rubla). Praegu seda veel ei rakendata. Aastaiks 1991...1992 on määratud pensiooni kõrgeimaks määraks kaks palgamiinimumi — 270 rubla. Kui järgmisel aastal palgamiinimum ei ole enam 135 rubla, vaid suurem, siis tõuseb ka pensiooni ülemmäär, jäädes aga kuni 1. jaanuarini 1993 siiski kahe palgamiinimumi tasemele.

Kuidas arvutatakse pensiooni neile, kes saavad pensionialiseks pärast 1991. aasta 1. maid?

Vanaduspensioni arvutamiseks liidetakse 60% palgamiinimumist ja 40% keskmisest kuusissetulekust pensiooni määramiseks vajaliku tööstaaži eest. Sellele lisatakse 1% keskmisest kuusissetulekust iga pensiooni määramiseks vajalikku tööstaaži ületava täisaasta eest.

Keskmisest kuusissetulekust arvutatava pensioniosa ülemmäär on 65% nimetatud kuusissetulekust.

Seega baassumma on kõigil pensionäridel ühesugune — 60% palgamiinimumist (135 rubla), 60% sellest on **81 rubla**. Kui tõuseb miinimumipalk, tõuseb baassumma kaudu kõigil ühtlaselt pension.

Näide: Naisel on tööstaaži 35 aastat ja keskmine palk on 250 rubla. Tema pensiooni arvestus on järgmine.

Baassumma **81 rubla** + 40% keskmisest kuusissetulekust (**100 rubla**) + 1% iga tööaasta eest, mis ületab nõutava 20-aastase tööstaaži (15 aastat — **37 rubla 50 kopikat**). Seega on kuupension kokku **218 rubla 50 kopikat**.

Väga oluline on teada, et uue pensioniseaduse rakendamisel on arvestatud, et Eestis hakkasid palgad järsult suurenema 1989. aastast, mistõttu viie aasta sissetuleku arvestamisele minnakse üle sujuvalt. Sellest tulevalt võetakse kuni selle aasta lõpuni pensioni määramisel arvesse kahe viimase aasta keskmine kuusissetulek (1992. aastal kolme, 1993. aastal nelja ja alles 1994. aastal viie aasta keskmine viimasest 15 aastast).

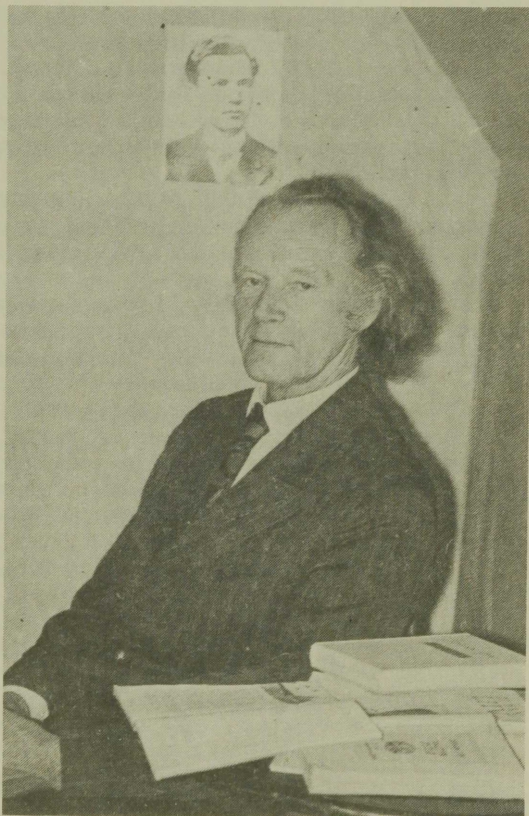
Ühele asjale tahaksin veel tähelepanu juhtida. Teatavasti mõjutab nüüd pensioni suurust töötatud aastate hulk. Et pensioni suuruse kindlakstegemisel võetakse arvesse täistööaastad, siis pensioniõiguse saabumise ajal, s. o. pensioniealiseks saamisel, on otstarbekas kontrollida, kui palju on puudu täisaastast, et see aeg veel töötada. Näiteks, kui pensioniealiseks saab töötaja 1991. aasta oktoobris ja tal on selleks ajaks tööstaaži 29 aastat 10 kuud, siis on õigem need kaks kuud, mis täisaastast puudu jäävad, edasi töötada ning lasta pension vormistada pärast seda, kui on täitunud 30 aastat tööstaaži.

Uue pensioniseaduse käsitlemist jätkame järgmises numbris.

Maire Pella

IN MEMORIAM

Eduard Kook



19. mail 1991. aastal lahkus meie hulgast igavikuteele proviisor ja luuletaja Eduard Kook.

E. Kook sündis 13. veebruaril 1912 Tartus kooliõpetaja pojana. Algul astus ta Tartu Ülikooli usuteaduskonda, hiljem õppis siiski arstiteaduskonnas, mille farmaatsiaosakonna lõpetas 1939. aastal rohuteadlase diplomiga. 1949. aastal lõpetas ta Tartu Ülikooli aspirantuuri farmatseutilise keemia alal, aspirantuuris õppimise ajal töötas E. Kook

ka farmatseutilise keemia kateedris assistendina.

Tema töötee oli alguse saanud 1934. aastal Tartu Autobusside Bensiinijaamas väljastajana. Pärast ülikooli lõpetamist asus E. Kook tööle Tallinnas ETK Keemiatahes «Orto» laborijuhatajana, 1940. aastast töötas ta Apteekide Peavalitsuse alluvuses mitmel ametikohal. Aspirantuuri lõpetamise järel oli ta Tallinna Farmaatsia Kesklao analüütilise keemia labori juhataja, aastail 1953... 1958 töötas artellis «Flora» TKO ja laborijuhatajana. Ajavahemikul 1961... 1967 oli tööl farmaatsiatehases, seejärel oli Teadusliku Meditsiiniraamatukogu bibliograaf ja peabibliograaf ning kuni pensionile siirdumiseni 1972. aastal ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» teadustoimetaja.

E. Koogi aspirantuuriaegne uurimistöo oli «Medikamentide sünteesimise võimalusi Eesti põlevkivi poolkoksistamisel saadud ölist». Sel teemal esitas ta ka ettekandeid ja avaldas artikleid.

Peale selle on E. Koogi sulest ilmunud ajakirjanduses retensioone, kriitikat, repliike, bibliograafiat meditsinikirjanduse kohta.

Kirjanduslikke katsetusi alustas ta algkoolis. Tema mahukast loomingust on ilmunud luulekogud: «Päikesesse! Kimp luulet 1930—1934» (1934), «Tuhkapäev» (1979), «Varjukaetis» (1983) ja «Viidipäev» (1989).

Tema luulet läbivad teemad on loodus, tundeelu ning inimsuhted, mille esitamine on muutunud nooruslikult hoogsast ja uljast kirjeldusest elutarga ja süvenenuma mõtestamise suunas.

Ta on tõlkinud luulet ja proosat peamiselt saksa ja vene keelest, need tõlked jõudsid kuulajani Eesti Raadio vahendusel.

Korp! Fraternitas Liviensis'e tegevliikmena koostas E. Kook omal ajal üliõpilaslauliku, mis on nüüd taas Kanadas ilmunud. Ülikoolis õppimise ajal oli E. Kook «Üliõpilaslehe» toimetuse liige.

Ehkki Eduard Kook oli diplomeeritud rohuteadlane, oli ta oma kutsumuselt luuletaja.

TARTU ÜLIKOOLIS

Tartu Ülikooli arstiteaduse erialade doktorantuur

Doktorantuur meditsiini ja farmaatsia erialadel on Tartu Ülikooli arstiteaduskonna doktorikraadi taotlejate õppevorm, see on ülikoolihariduse lõppaste.

Vastuvõtt

1. Arstiteaduskonna nõukogu kinnitab ka-teedrite jaoks doktorantuuri kohad vastavalt Tartu Ülikooli aastaplaanile. Vajamineva raha saab arstiteaduskond Tartu Ülikooli tsentraliseeritud fondist või muudest allikatest.

2. Doktorantide vastuvõtu korraldab vastava eriala kateeder. Teaduskonna nõukogu kinnitab kateedri otsuse doktorantide vastuvõtu kohta. Doktorantuuri võetakse vastu rektori käskkirja alusel.

3. Doktorantuuri astuda soovijad esitavad Tartu Ülikooli rektori nimele avalduse, kõrghariduse diplomi ära kirja, töökoha või kõrgkooli iseloomustuse, publikatsioonide nimekirja ja erialakateedri soovitus. Doktorantuuri astumiseks tuleb sooritada erialaksam ja võorkeeleksam.

Doktorant

4. Doktorant on isik, kellel on kõrghariduse diplom ja farmaatsia erialal ka magistrikraad.

5. Kateeder kinnitab doktorandi juhendaja ja tööprogrammi. Doktoritöö juhendajaks võib olla meditsiini- või farmaatsia-doktor, kellel on juhendamise eest 100 tundi õppekoormust aastas. Juhendaja ja tööplaani kinnitab arstiteaduskonna nõukogu.

6. Erialade doktorantuuri õppeprogrammid ja eksaminõuded koostavad vastavad kateedrid arstiteaduskonna nõukogu kinnituseel. Õppeprogrammid ja eksaminõuded peavad olema vastavuses doktorikraadide nõuetega ning ülikooli õppe- ja teadustöö põhimõtetega.

7. Doktorant kuulub kateedri koosseisu ja talle makstakse stipendiumi. Kateeder

võimaldab doktorandil osaleda õppetöös ning doktorantuuris oldud aeg arvatakse teaduslik-pedagoogilise tööstaaži hulka.

8. Doktorantuuris õppimise aeg on neli aastat. Erandina võib Tartu Ülikooli valitsus pikendada doktorantuuris olemise aega kuni kaks aastat. Sel ajal ülikool stipendiumi ei maksa.

9. Doktorantuuri esimese kahe aasta jooksul peab doktorant sooritama kolm kohustuslikku eksamit ja kaks valikeksamit. Kohustuslikud eksamid on: 1) eriala, 2) meditsiini- ja bioetika, 3) üldpatoloogia; farmaatsia erialal farmakoloogia. Lisaks kohustuslikele eksamitele tuleb sooritada kaks valikeksamit, mis valitakse järgmiste erialade hulgast: meditsiiniline biokeemia, immunoloogia, farmakoloogia, mikrobioloogia, inimese geneetika, meditsiinistatistika ja üldine metodoloogia, tsütoloogia ja histoloogia, farmatseutiline keemia, ravimite tehnoloogia.

Enne valikeksami sooritamist peab doktorant 40...70 tundi kuulama vastava eriala kursuse loenguid ja omandama vajalikud meetodilised oskused. Sisseastumiseksami võõrkeeles hindede «rahuldav» sooritanud isik peab doktorantuuri ajal võõrkeeleksami uuesti sooritama.

10. Arstiteaduskonna nõukogu moodustab kolmeliikmelised eksamikomisjonid tähtajaga viieks aastaks, need kinnitatakse rektori käskkirjaga.

Aruandlus

11. Iga õppeaasta lõpul esitab doktorant kateedrile aruande. Kateedri otsuse doktorantuuri jätkamise, katkestamise või lõpetamise kohta kinnitab arstiteaduskonna nõukogu.

12. Doktorantuuri peetakse lõpetatuks, kui doktorant esitab doktorantuuri tähtaja lõpuks kaitsmisele doktoridissertatsiooni ja on sooritanud kõik nõutavad eksamid.

Doktorantuuri eeskirjad arstiteaduse erialadel on vastavuses Tartu Ülikooli nõukogu 5. aprillil 1991 (protokoll nr. 3) kinnitatud Tartu Ülikooli doktorantuuri eeskirjadega.

Tartu Ülikooli arstiteaduse erialade doktorikraadi kaitsmise eeskirjad

I. Doktorikraadi nõukogu

1. Arstiteaduskonna doktorikraadi nõukogu ees saab kaitssta doktorikraadi meditsiini (*dr. med.*) ja farmaatsia (*dr. pharm.*) erialal.

2. Vajaduse korral võetakse nõukogu

otsusega nõukogu koosseisu üks kuni kolm lisaliiget kaitsmisele tuleva väitekirja eriala eriteadlaste hulgast, kellel on meditsiini- või farmaatsiadoktori kraad.

II. Doktorikraadi taotlejale esitatavad nõuded

3. Doktorikraadi taotlejal peab olema kõrgharidust tõendav diplom kas meditsiini või farmaatsia erialal.

4. Doktorikraadi taotleja peab sooritama kolm kohustuslikku ja kaks valikeksamit. Kohustuslikud on: 1) erialaeksam; 2) meditsiini- ja bioetikaeksam; 3) üldpatoloogiaeksam, farmaatsia erialal farmakoloogiaeksam. Kaks valikeksamit valitakse järgmiste erialade hulgast: meditsiiniline biokeemia, immunoloogia, farmakoloogia, mikrobioloogia, inimese geneetika, meditsiinistatistika ja üldine metodoloogia, tsütoloogia ja histoloogia, farmatseutiline keemia, ravimite tehnoloogia.

Eksamite järjekorda ei reglementeerita.

5. Arstiteaduskonna nõukogu moodustab kolmeliikmelised eksamikomisjonid ja need kinnitatakse dekaani korraldusega. Eksamikomisjoni esimees peab olema kaitsmisnõukogu liige. Eksamite programmid kinnitab arstiteaduskonna nõukogu.

6. Isikud, kellel on kandidaadikraad, ei pea doktorikraadi taotlemiseks eksameid sooritama.

7. Doktorikraadi saamiseks esitatud väitekirja peab sisaldama originaalseid tulemusi, mis on silmapaistvad mingi teadusprobleemi lahendamisel. Väitekirja aluseks on vähemalt kolm autoriteetsetes väljaannetes (ajakirjades, kogumikes) ilmunud artiklit, milles dissertant on peamine autor.

8. Väitekirjaks võib olla kokkuvõtliku ülevaatega varustatud teaduspublikatsioonide tsükkel (köidetuna), käsikirjaline väitekirja, trükist ilmunud monograafia, erandina ka originaalsusega silma paistev kõrgkooli õpik.

9. Käsikirjas esitatud dissertatsiooni, publikatsioonide tsükli, monograafia ja õpiku puhul avaldatakse umbes 20 lehekülje pikkune kirjandusviidetega kokkuvõtlik ülevaade, mis sisaldab väitekirja probleemiseade, autori tulemuste kokkuvõtte ning analüüsi nüüdisaegse teaduse seisukohalt.

Kui väitekirja on kirjutatud võõrkeeles, lisatakse sellele eestikeelne kokkuvõte, kui eesti keeles, siis võõrkeeles.

III. Teaduskraadi taotlemise kord

10. Dissertant peab nõukogule esitama järgmised dokumendid:

1) avalduse; 2) neli eksemplari kaitsmisele tulevat tööd; 3) diplomite ärakirjad;

4) tõendi eksami(te) sooritamise kohta; 5) eluloo; 6) ilmunud tööde loetelu; 7) kui tööle on märgitud ka juhendaja, siis tema kirjaliku arvamuse; 8) kokkuvõtliku ülevaate käsikirja.

11. Arstiteaduskonna doktorikraadi kaitsmise nõukogu esimees esitab laekunud avalduse põhjal doktoriväitekirja kaitsmisele. Nõukogu otsustab, kas väitekirja vastab nõuetele ja nõukogu profiilile, määrab vajaduse korral nõukogu lisaliikmed ja kinnitab kolm kompetentset oponenti, kes võivad olla ka väljastpoolt Tartu Ülikooli arstiteaduskonda.

12. Nõukogu esimehel on õigus saata dissertatsioon enne kaitsmisele lubamist arvamuse saamiseks vastavasse Tartu Ülikooli erialakateedrisse või teise teadusasutusse. Seejärel registreeritakse töö Tartu Ülikooli teadussekretäri juures ning avaldatakse ajakirjanduses teade kaitsmise ning tööga tutvumise võimaluse kohta.

13. Oponentideks peavad olema selle eriala tunnustatud spetsialistid. Oponentid esitavad kirjaliku arvamuse vähemalt üks nädal enne kaitsmist. Kolmest oponentist vähemalt kaks peavad esitama oma kirjaliku retsensiooni kaitsmise ajal suuliselt. Nõukogu esimees või teda kaitsmisel asendav aseesimees ei saa oponentiks olla.

14. Nõukogu sekretär saadab trükitud kokkuvõtliku ülevaate hiljemalt kolm nädalat enne kaitsmist Eesti Rahvusraamatukogule, Tartu Ülikooli raamatukogule, eriala teadusasutustele ning Eesti ja teiste riikide juhtivspetsialistidele vastavalt nõukogu poolt kinnitatud nimestikule.

IV. Teaduskraadi kaitsmise protseduur

15. Väitekirja kaitsmine toimub nõukogu istungil avaliku akadeemilise diskussioonina.

16. Nõukogu istung on otsusepädev, kui selles osaleb vähemalt 2/3 nõukogu liikmetest (nende hulgas vähemalt kolm väitekirja teema alal kompetentset teadlast).

17. Kaitsmisprotseduuri põhiastepid on:

- a) dissertandi ettekanne,
- b) oponentide esinemine dissertandi ja oponenti vahelises akadeemilises diskussioonis,
- c) diskussiooni jätkumine (küsimusi võivad esitada ning oma arvamust avaldada kõik kohalviibijad),
- d) otsuse vastuvõtmine.

V. Otsuse vastuvõtmine

18. Nõukogu otsustab salajasel hääletamisel, kas anda autorile doktorikraad või tagastada väitekirja täiendavaks läbitöötamiseks. Doktorikraadi saab väitekirja kaitsja

sel juhul, kui kraadi andmise poolt on hääletanud vähemalt 2/3 istungist osavõtnud nõukogu liikmetest.

19. Salajase hääletamise korraldamiseks valib nõukogu kolmeliikmelise hääletuskomisjoni, kelle hulka ei kuulu oponentid ega väitekirja juhendaja. Hääletuskomisjoni otsuse kinnitab nõukogu liht-hääletenamusega.

20. Nõukogu jaatava otsuse korral kuulub kaitsmisnõukogu juhataja doktorikraadi taotleja teadusdoktoriks. Diplomi kinnitab rektor.

21. Doktoridiplom antakse kätte arstiteaduskonna pidulikul koosolekul.

22. Kaitsmise dokumentatsioon (sealhulgas ka protokoll) antakse üle Tartu Ülikooli teadussekretärile ja see kuulub alalisele säilitamisele. Üks väitekirja eksemplar saadetakse Eesti Rahvusraamatukogule ja teine Tartu Ülikooli Teaduslikule Raamatukogule. Kaitsmise lindistus säilitatakse ühe aasta jooksul Tartu Ülikooli helistuudios.

VI. Teaduskraadi vaidlustamine

23. Doktoriväitekirja nõuetele mittevastavuse korral tagastab nõukogu esimees teaduskraadi taotlejale väitekirja koos kirjaliku selgitava teatisega. Uue taotluse väitekirja kaitsmiseks võib isik esitada mitte enne kui ühe aasta pärast.

24. Kaebusi kaitsmisprotseduuri reeglite rikkumise kohta võivad dissertant, juhendaja, oponentid ja nõukogu liikmed esitada ülikooli valitsusele kahe kuu jooksul arvates kaitsmise tulemuste väljakuulutamise päevast.

Kaebused esitatakse kirjalikult. Ülikooli valitsus vaatab kaebused läbi ühe kuu jooksul alates kaebuse laekumise päevast. Tehtud otsuse kohta saadetakse ära kirjad kaebajale ja kaitsmisnõukogule.

25. Nõukogu võib oma otsuse tühistada, kui ilmsiks on tulnud plagiaat või võltsimine, võltsitud või fiktiivsete dokumentide esitamine isiku, hariduse, sooritatud eksamite või muu kohta.

Tühistava otsuse korral kaotab dissertant alatiseks õiguse kaitsta väitekirja Tartu Ülikooli nõukogude ees.

Arstiteaduskonna doktorikraadi kaitsmise nõukogu töökorraldus on vastavuses Tartu Ülikooli nõukogu 8. veebruari 1991. aasta istungi protokolliga nr. 1. kinnitatud eeskirjade ja täiendustega, mis on vastu võetud arstiteaduskonna doktorikraadi kaitsmise nõukogu koosolekul 11. aprillil 1991. aastal, protokoll nr. 1.

26. märtsil 1991 kinnitas arstiteaduskonna nõukogu oma koosolekul kõrgharidusega meditsiiniõdede osakonna õppeplaani.

Osakond avatakse 1991. aasta sügissemestril, avamise aluseks on Eesti Vabariigi Teravishoiuministeeriumi tellimus ette valmistada täiuslikuma haridusega meditsiiniõdesid, kes töötaksid meditsiinkoolide praktiliste erialade õpetajate, meditsiiniastutuste pea- ja vanemõdedena. Ühtlasi võib spetsialiseeruda eriosakondade vanemõdedeks.

Esialgu võetakse vastu 25 meditsiinkoolide lõpetanut, kellel on õe, ämmaemanda või velskri eriala diplom ja vähemalt kaheaastane tööstaaž pärast meditsiinkooli lõpetamist. Vastuvõtukomisjonile esitatakse avaldus, meditsiinkooli diplom ja hinneteleht, asutuse suunamiskiri ja iseloomustussoovitus ning väljavõte tööraamatust. Vastuvõtt toimub esitatud dokumentide ja kirjaliku testi alusel. Õppeaeg kestab 2,5 aastat, sellest on 2 aastat statsionaarset loengulist õppetööd, viimasel semestril toimub spetsialiseerumine.

Mõne aasta jooksul on plaanis üle minna vastuvõtule gümnaasiumi baasil ja õppeaeg pikeneb sel juhul 3...4 aastani.

Lisaks meditsiiniilistele ainetele on õppeplaanis tähtsal kohal kompuutriõpetus, meditsiiniökonomika, inglise ja vene keel, psühholoogia, pedagoogika alused ja veel muidki õppeaineid.

Lembit Allikmets

saavad raviosakonna üliõpilaste omaga sarnase ettevalmistuse. Eriainete, nagu sanitaarkeemia, sanitaarmikrobioloogia, keskkonnahügieen, kutsehaigused, epidemioloogia jt. õpetamisest hakkavad osa võtma ka Tallinnas töötavad juhtivspetsialistid.

Samal nõukogu koosolekul otsustati ÜMPI geneetikaosakonna baasil moodustada inimese bioloogia ja geneetika kateeder, mis alustab tööd 1991. aasta sügissemestril.

Arstiteaduskonna nõukogu arutas 23. aprillil doktorantide meditsiini- ja bioetikakursuse programmi. Kursus algab 1991. aasta sügissemestril. Programmi on koostanud prof. A. Tikk, kes on ka teaduskonna inimüuringute eetika komisjoni esimees. Koos koosolekust osa võtnud Tartu raviastutuste peaarstidega võeti vastu Tartu Ülikooli kliinikute põhimäärus ja moodustati kliinikute rajamise komisjon.

Nõukogu valis konkursi korras uutele dotsendiametikohtadele meditsiinkandidaadid Andres Arendi (histoloogia-embrüoloogia) ja Oleg Sevtsuki (patoanatomia).

21. mail arutas arstiteaduskonna nõukogu lepinguliste teadustööde täitmist ülikoolis. Alates sellest aastast on nende kureerimine teaduskonna alluvuses. Käesoleval aastal on õnnestunud lepinguliste tööde mahtu säilitada, kuid edaspidi võib oodata tellimuste vähenemist. Suuremate lepingute täitjateks on mikrobioloogia, spordimeditsiini ja ravikehakultuuri, farmakoloogia, sisehaiguste propedeutika, neuroloogia ja neurokirurgia kateeder ning ÜMPI.

Nõukogu koosolekul kinnitati ka lõpukursuste järgmise aasta õppeplaani ning moodustati teaduskonna konkursikomisjon (esimees prof. A. Truupõld).

Lembit Allikmets

1991. aasta märtsis seoses ülikooli teadusosakonna töö lõpetamisega tulid arstiteaduskonna alluvusse tagasi nii Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituut kui ka kõik teaduskonna meditsiinierialade laborid. Need arvati taas ÜMPI koosseisu, kus kokku on üle 200 töötaja. Sellega seoses reorganiseeriti ka arstiteaduskonna nõukogu, millesse nüüd kuulub ka ÜMPI laborijuhatajad. Nüüdsest on ÜMPI teadurid haaratud enam õppetöösse, nad loevad eriti valikkursusi, aga peavad ka põhierialade valikoenguid. Kinnitati uus ÜMPI põhikiri.

26. märtsi nõukogu koosolekul kinnitati sanitaarhügieeni eriala arstide (nüüdsest tervisekaitsearstide) õppeplaani. Vastuvõttu arstiteaduskonna selsse osakonda alustati 1989. aastal ja esialgu on plaanis jätkata vastuvõttu ka käesoleval (15 üliõpilast) ja 1992. aastal. Hiljem spetsialiseerub sellele erialale raviosakonna lõpetajaid. Ka praegu kinnitatud tervisekaitsearstide ettevalmistamise õppeplaanis on diplomieelse spetsialiseerimise mahtu vähendatud ja selle eriala üliõpilased



«FLORA» KEEMIATOOTEID EI MAKSA VÄLTIDA, NEED ON INIMSÖBRALIKUD JA KAHJUTUD! PALJUD TOOTED SISALDAVAD NATURAALSEID TAIMEEKSTRAKTE JA VITAMIINE.

«NOBE» JA «BIO-KADRI» ON HEAD ABILISED KÖÖGIS.

LASTEPESU PESEMISEKS ON «BEMBI».

NÄOVETEL «ANNE», «AILI» JA «ELLE» ON RAVITOIME.

ŽELEED «FLORA», «BIO-ŽEN» NING VAHEND «PINEL» ON HINNATUD KÄTEHOOLDUSVAHENDID.

«TAIMI 2» ON UUS MÖJUS KUIVADE JUUSTE HOOLDUSVAHEND.

BIOLOOGILISED TAIMEKAITSEVAHENDID — FEROMONIPREPARAADID EI SISALDA MÜRKAINEID! NAD EI SAASTA LOODUST EGA OLE INIMESELE KAHJULIKUD.

OSTKE KAUPLUSTEST «FLORA» TOOTEID JA VEEN-DUGE NENDE HEADUSES!

Üheksa nõuet arstile

sir Robert Hutchinson (1891—1960)

Ära ole liiga kaval!

Ära diagnoosi ühtegi haruldast haigust!

Ära kiirusta!

Ära ole tujukas!

Ära diagnoosi ühe sümptoomi alusel!

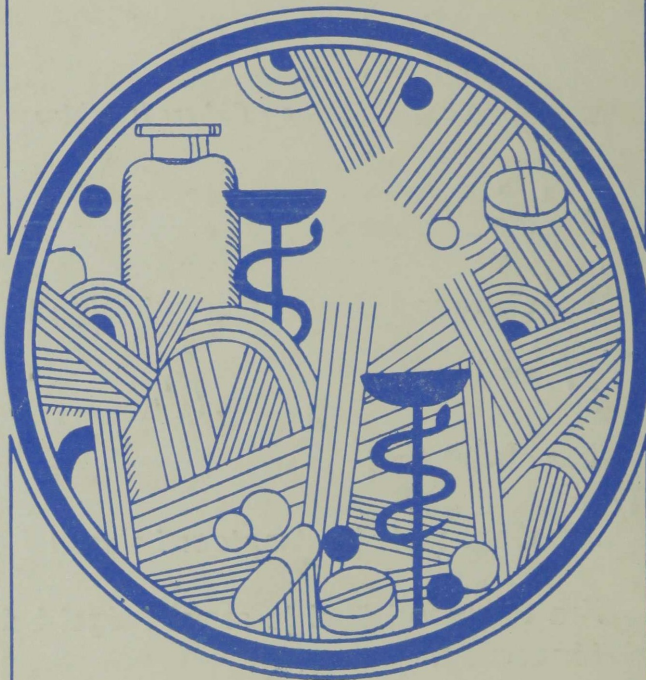
Ära diagnoosi ühel ja samal haigel kaht haigust üheaegselt!

Ära ole surmkindel!

Ära ole eelarvamuste kütkes!

Ära viivita, krooniliste haiguste puhul vaata oma diagnoos aeg-ajalt uuesti üle!

*Raamatust: Aphorismen, Sentenzen und Anderes —
nicht nur für Mediziner. Leipzig, 1988, 14.*



NITROGRANULONGUM

Nitrogranulong on pikendatud toimeajaga nitroglütseriini preparaat.

Nitroglütseriin vähendab reflektorset mõju veresoontele ja südamele sümpaatiliste närvide kaudu. Alandab perifeerset ja koronaarveresoonte vastupanu: vähendab venoosse vere tagasivoolu südamesse. Samuti alandab müokardi hapnikuvajadust, soodustab müokardi inotroopse funktsiooni tugevnemist ning suunab verevoolu müokardis isheemiakolde suunas.

Kasutatakse stenokardia, südame isheemiatõve ravis ja profülaktikas, samuti müokardiinfarkti-järgses rehabilitatsioonis.

Nitrogranulongi võetakse enne sööki. Raskemate haigusjuhtude korral 5,2 mg ... 10,4 mg 2 ... 3 korda päevas. Maksimaalne ööpäevane annus on 34,8 mg.

Pakendis on 50 tabletti ä 5,2 mg toimeainet.