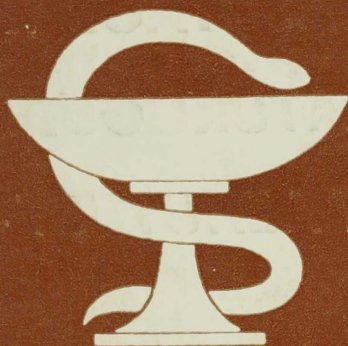




ISSN 0134—2320

ÕUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

4 • 1979

◆ **RVL** ◆

Kui Teile vajalik kirjandus
Riiklikus Teaduslikus Meditsiinjiraamatukogus puudub

KASUTAGE RVL-i
— RAAMATUKOGUDEVAHELIST
LAENUTUST —

kirjanduse väljatellimiseks teistest
Eesti NSV, NSV Liidu või välismaa
raamatukogudest.

EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI 1979 · XXII AASTAKÄIK

SISU

P. Bogovski — Missugused ühendid on inimesele kantserogeensed? 259

TEORIA JA PRAKTIKA

V. Rätsep, V. Salijev, P.-H. Loit, O. Kurtenkov, E. Tauts, M. Männiko — Mõningaid nihkeid organismi immunoloogilises ja hormonaalses tasakaalus maohaiguste korral 262

M. Purde, M. Eomois, E. Hint, M. Tekkel, M. Rahu — Östrioolikoefitsient ja rinnavähahaigestumus 266

E. Hint, M. Tekkel — Rinnavähi profülaktika 269

J. Beltsikov — Eesnäärmevähi varajane diagnoosimine 272

E. Kuus, V. Padrik — Pehme koe kasvajate röntgendiagnoosimine 274

L. Pokk — Kopsuvähk Tartu elanikel 276

E. Väärt, M. Vahtra, M. Rahu, J. Raudsepp — Eesti arstkonna suitsetamishõlmavuse ankeetküsitlus 279

I. Veldre, A. Itra, L. Paalme — Kantserogeensed polütsükliilised aromaatsed süsivesinikud Eesti NSV veekogudes 282

L. Valdes, V. Valdes — Südamerend müokardiinfarkti tüsistusena 284

M. Niit — B₁- ja B₂-vitamiini-ainevaetus väikelapseas 288

L. Priimägi, K. Subi, I. Kremerman, V. Tapupere, A. Lember, R. Silla, M. Teoste, G. Kikoš, F. Barsai — Respiratoorsete viirusnakkuste etioloogiline struktuur Tallinna lastekollektiivides 1977/1978. a. talvel ja kevadel 290

H. Kaarma — Noorte naiste antropomeetriliste tunnuste mõningaid reeglipäraseid muutusi eri pikkus- ja kaalu-klassides 291

OLEVAATED

J. Kann — N-nitrosoamiinide ja nende prekursorite leidumine meid ümbritsevas keskkonnas 295

E. Laane — Süda ja alkohol 299

TERVISHOIUTÖÖ KORRALDUS

M. Rahu — «Eesti Vähiregister» 304

H. Taivoja — Onkoloogide VTS teenindamise kogemusi 306

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

J. Männiste, T. Talving — Ägeda pankreatiidi hillistustised 308

V. Ronžin, V. Ivanova — Kontaktkorrektsioon lastel 310

ABIKS VELSKRITELE JA ÖDEDELE

N. Looqna, T. Tatar, L. Rodman — Polünooside põhjused ja spetsiifiline ravi 312

ARSTITEADUSE AJALOOST

L. Rootsmäe — Marutõbi inimestel arhiiviandmetel 315

H. Gustavson — Difteeriaseerumi ja vere transpordist minevikus 316

ARSTIDE SELTSIDES 317

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

J. Märtn — Üleiliduline epidemioloogide nõupidamine 318

J. Reinaru, S. Umanski — Immunodiagnostika seminar 318

J. Karusoo — Leedu NSV terapeutide vabariiklik konverents 319

MEIE JUUBILARE 320

Endel Veinpalu, Kalju Põldvere, Viktor Kalnin

KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

J. Valsiner — Psühhosomaatiline lähenemine sünnitusabi ja günekoloogia probleemidele 321

H. Kahn — Ilmus vajalik brošüür 323

MITMESUGUST

M. Tedremaa — Riiklik Teaduslik Meditsiiniaraamatukogu X viisaastakul 324

UUSI RAVIMEID

A. Jürison — Lüsotsüüm 327

QUESTIONES LINGUAE ESTONICAE IN MEDICINA

E. Kindlam — Kreeka- ja ladinalähteliste terminite sidevokaalist 328

KROONIKA 332

TOIMETUSE VEERG 339

Eesti NSV teadlaste publikatsioone välismaal 340

Eesti NSV teadlaste lõpetatud uurimused 341

Artiklite venekeelsed resümeed 344

Artiklite ingliskeelsed resümeed 349

NB

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 2 rbl. 40 kop., poolaastaks 1 rbl. 20 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» osakonnad ja kõik sidekontorid. Tellimusi järgmiseks aastaks võetakse vastu 1. novembrini, II poolaastaks 15. juunini. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil Москва Г 200, «Международная книга».

Toimetuse kolleegium

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

Toimetuse nõukogu

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

Korrektor L. Art. Tehniline toimetaja M. Mihhailova. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19, Kallaku 3. Tel. 444-370. Kirjastus «Periodika», Tallinn, Pikk 73, tel. 601-337. Ladumisele antud 8. VI 1979. Trükkimisele antud 24. VII 1979. Trükiarv 5900. Ofsetpaber nr. 1, 70×100/16. Trükipoognaid 6,25. Tingtrükipoognaid 8,12. Arvestuspoognaid 10,19. Tell. nr. 1956. MB-07015. EKP Keskkomitee Kirjastuse trükikoda, Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

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

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

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

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

MISSUGUSED ÜHENDID ON INIMESELE KANTSEROGEENSED!

PAVEL BOGOVSKI · TALLINN

inimesele kantserogeensed ühendid, kategooriad, uurimismetoodika, epidemioloogilised uurimised, loomkatsed, kantserogeense toime tõestatus, vähistatistika

Pealkirjas esitatud küsimus on suure tähtsusega. Mittespetsialistil on sageli ettekujutus, et kui mitte kõik, siis vähemalt enamik keemilisi ühendeid, millega elus tuleb kokku puutuda, on ohtlikud vähki tekitavate teguritena. Teadlastel, kes seda küsimust uurivad, on oluline selgusele jõuda, sest neilt oodatakse kindlaid vastuseid. Tähtis on see küsimus ka ametiisikutele, kes langetavad otsuseid, andes välja seadusi ja määrusi, kaitsmaks inimest nende ainete toime eest.

Küsimusele vastust anda ei ole sugugi lihtne kahel peamisel põhjusel. Esiteks. Siiani ei ole teaduslikult põhjendatud meetodeid, mis lubaksid vahetult või lihtsalt üle kanda katseloomadel saadud andmeid inimesele. Teiseks. Meid igapäevases elus ja kutsetegevuses ümbritsevate keemiliste ühendite arv on väga suur, kusjuures kaugeltki kõigi kohta ei ole isegi loomkatsete andmeid. Viimastel on suur tähtsus, andes orienteeriva signaali ja hinnangu ning lubades teha enam või vähem põhjendatud oletusi mingi aine toime kohta inimesesse.

1977. a. novembri seisuga on tuntud 4039907 keemilist ühendit, mis on salvestatud *Chemical Abstracts*'i arvuti andmepanka, ja iga nädal tuleb veel 6000 ühendit juurde (2). M. Gronow (1) arvestab, et iga aasta võetakse kasutusele keemiatoodete, ravimite ja toiduainete koostises ligi 5000 uut keemilist ühendit.

Teatakse vaid mõnekümne keemilise



1979 — rahvusvaheline lasteaasta

ühendi kantserogeenset toimet inimesesse. Need on kas kutsetöös, peamiselt keemia-, kummi- või metallitööstuses esinevad ühendid, millega inimesel tuleb kokku puutuda, või mõned ravimid.

Nii need andmed kui ka katseloomadel tehtud uurimiste tulemused ei ole alati küllaldaselt veenvad: kas on vaadeldud juhtude arv liiga väike või ei ole võimalik olnud küllaldaselt kontrollrühma jälgida või on vaatlusaeg olnud liiga lühike või on esinenud muid uurimistöö puudujääke, mis ei luba statistilistel meetoditel kontrollides täiesti tõepäraseid tulemusi saada.

On ju selge, et puudulikult põhjendatud andmete alusel ei ole võimalik langetada otsust, et näiteks keelata mingi aine tootmine, mis aga on tarvilik tehnilise progressi jaoks või inimese ravimina mingi ohtliku haiguse vastu või taimekaitsevahendina, mis võib saagikust tunduvalt tõsta.

Sellest nähtubki probleemi tähtsus ja ilmnevad raskused, mis on seotud konkreetsete küsimuste lahendusega.

Rahvusvaheline vähiuurimiskeskus (IARC) Lyonis on 1971. aastast täitnud programmi, mille üldeesmärk on olemasolevate andmete alusel hinnata või-

malikult paljude keemiliste ainete kantserogeenset toimet inimesesse (3,4). Märkimisväärne on töö metoodika. Trükis avaldatud andmete alusel inimeste kokkupuute kohta mingi ai-nega või katsetulemuste kohta, mis osutavad kantserogeensele toimele, ning juhtivate spetsialistide ringküsit-luse teel määratakse kindlaks ained, millele kavatakse hinnangut anda. Teadlastele, kes neid aineid on loomkatsete varal uurinud või nende toimet inimorganismisse kirjeldanud, tehakse ettepanek ette valmistada erialakirjan-duse ja oma kogemuste alusel hin-nangu projekt. Projektid saadetakse teistele spetsialistidele, kes on küsimu-sega tuttavad, ja nende retsensioone ning täiendusi arvesse võttes koostak-se lõplik projekt, mida arutatakse spetsiaalsel ekspertide koosolekul tava-kohaselt Lyonis, kus asub ka bibliog-raafide poolt kogutud ammendav kir-jandus tõmmistena või valguskoopia-tena. Programmi algusest peale on nii-suguseid ekspertide koosolekuid toi-munud paarikümne ümber. Siiani on trükis avaldatud ja ette valmistatud 20 köidet, mis sisaldavad monograafiaid 442 keemilise aine kohta, nendest 122 (28%) kohta on küllaldaselt tähelepa-nekuid kantserogeenset toimest loo-madesse, 54 aine kohta on avaldatud üksikjuhtude kirjeldusi või epidemio-loogilisi uurimisi vähki tekitavast toi-mest inimesesse.

Käesoleva aasta 15...17. jaanuarini võtsin osa Lyonis toimunud koosole-kust, mille eesmärk oli uutele andme-tele toetudes läbi vaadata hinnangud 54 keemilise aine, ainerühma või toot-misprotsessi kohta, mis leiduvad mono-graafiate 20 köites. See koosolek oli tavalistest ekspertide koosolekutest mõnevõrra erinev. Kokku olid kutsu-tud paljude maade juhtivad spetsialist-id nii epidemioloogiliste uurimiste kui ka loomkatsete alal. Tegelikult oli see esimene sellise ulatusega töökoosolek, kus nende nii erinevate uurimissuun-dade esindajad olid koos ühise laua taga. Peab märkima, et pahatihti esi-neb vastukäivaid hinnanguid eksper-i-

mentaatorite ja epidemioloogide poolt mingis kindlas küsimuses. Ei puudu-nud diskussioon ka sellel koosolekul, korduvalt tuli mingi küsimuse kohta uuesti kirjandust uurida, ehkki kõik osavõtjad olid aegsasti kirjalikult ette valmistanud oma seisukohad ja hin-nangud. Nimelt oli iga aine kohta telli-tud kaks hinnangut, üks epidemioloog-ilt ja üks eksperimentaatorilt.

Osavõtjaid oli kokku 42, neist 20 väl-jastpoolt rahvusvahelist vähiuurimis-keskust, viimaste seas 13 epidemiologi ja seitse eksperimentaatorit. Kokku oli koosolekul 25 vähiepidemioloogi ning statistikut, 15 eksperimentaatorit ja neli bibliograafi.

Et määrata aine toime ja katseloomal või inimesel täheldatavate vähi-juhtude põhjusliku seose tõenäosuse aste, tuli koosolekul hinnata iga aine kohta avaldatud andmeid ning neile andmetele rajanedes anda üldhinnang kantserogeense ohu kohta inimesele.

Kantserogeense toime tõestatuse astme järgi klassifitseeriti katselooma-de kohta avaldatud andmed viide rühma.

1. Kantserogeense toime küllaldaseks tõendiks peeti katseid, mis näitasid pahaloomuliste kasvajate esinemissa-geduse suurenemist a) mitmel looma-liigil või -liinil ja/või b) mitme manu-stamisviisi või annuse rakendamisel ja/või c) ebatavalisel määral (sageduse, lo-kalisatsiooni või varajase ilmumise suh-tes). Täiendava tõendina võeti arvesse andmed efekti sõltuvuse kohta annu-sest, mutageensuse või struktuuri koh-ta.

2. Kantserogeense toime piiratud tõendiks hinnati asjakohaseid katse-andmeid, kui nad olid saadud ainult ühel loomaliigil või -liinil või ühes eksperimendis, kui kasvajaid oli raske klassifitseerida pahaloomulisteks või healoomulisteks histoloogiliste kritee-riumide alusel (näiteks kopsu- või maksakasvajad hiirtel) või kui ilmnes ebakindlus katses saadud kasvajate sageduse võrdlemisel kontrollkatsetes täheldatud kasvajate sagedusega.

3. Mitteküllaldase tõendina hinnati

andmeid, mis kvalitatiivsete või kvantitatiivsete puuduste tõttu ei lubanud otsustada, kas üldse on tegemist kantserogeense toimega.

4. Negatiivse tõendina hinnati asjakohaseid andmeid, mis katsemeetodite veenvuse piirides näitasid, et uuritav aine ei ole kantserogeenne.

5. Andmete puudumine tähendas, et asjakohaseid tõendeid ei ole.

Inimese suhtes hinnati kantserogeense toime tõestatust järgmistest andmeallikatest lähtudes.

1. Üksikute vähihaigete kirjeldus vastava ainega kokkupuutunud isikute seas.

2. Kirjeldavad epidemioloogilised uurimised, mille korral vähihaigestumus inimrühmades muutub ajas ja ruumis paralleelselt vastavate ainete esinemisega.

3. Analüütilised epidemioloogilised uurimised, kas retrospektiivsed või prospektiivsed, mille korral suurenenud risk haigestuda vähki on seoses uuritava kokkupuutega (eksponeritusega) vastavate ainetega.

Neist andmeist lähtudes hinnati kantserogeense toime tõestatuse astet inimese suhtes järgmiselt:

1) küllaldane tõend tähendab, et on demonstreeritud põhjuslikku seost keemilise aine või tootmisprotsessi ja inimesel esineva vähi vahel;

2) piiratud tõend osutab keemilise aine või tootmisprotsessi kantserogeensele toimele inimesesse, kuid andmed ei ole küllaldased põhjusliku seose demonstreerimiseks;

3) mitteküllaldane tõend tähendab, et andmed on kvalitatiivselt või kvantitatiivselt puudulikud ega luba teha keemilise aine või protsessi kantserogeensuse kohta mingit otsust.

Põhjusliku seose kvalifitseerimiseks on vaja täita järgmisi kriteeriume:

a) ei ole tegemist mingi süstemaatilise veaga, mille arvele võiks seose panna;

b) segava teguri võimalus oli arvesse võetud ja seose põhjendusena välistatud;

c) seos ei võinud olla tingitud ainu-

üksi juhusest.

Mõnel juhul võib üksikuuurimus olla küllaldane põhjusliku seose näitamiseks, niisuguse seose usaldusväärsus aga on suurem, kui 1) mitu eri uurimist on kooskõlas seose olemasolu suhtes, 2) kui seos on tugev, 3) kui esineb efekti sõltuvus annusest, 4) kui keemilise aine või tootmisprotsessiga kokkupuutumise intensiivsuse vähenemisele järgnes vähisageduse vähenemine.

Lõplik summaarne hinnang kantserogeense riski kohta inimesele tehti nii katsetes leitud kui ka inimestel täheldatud andmete ühisel kaalumisel.

Koosolekul põhjalikult läbiarutatud keemilised ained, nende rühmad või tootmisprotsessid paigutati kolme kategooriasse.

Esimene kategooria. Inimesele kantserogeensed keemilised ained, ainete rühmad või tootmisprotsessid. Seda kategooriat rakendati ainult siis, kui oli küllaldaselt tõendeid, et kokkupuude ainega on põhjuslikult seoses vähiga. Siia paigutati: 1) 4-aminobifenüül, 2) arseeniühendid, 3) asbest, 4) auramiini tootmine, 5) bensool (benseen), 6) bensidiin, 7) N,N-bis (2 kloor-etuül)-2-naftüülamiin (kloornafasiin), 8) bis(kloormetüül)eeter ja tehniline kloor-2-metüüleeter, 9) kroom ja teatavad krooniühendid, 10) dietüülstilböstrool, 11) hematiidi kaevandamine, 12) isopropüülalkoholi tootmine, 13) sarkolüsiin (melfalaan), 14) sinepigaas (ipriit), 15) 2-naftüülamiin, 16) nikli rikastamine, 17) tahm, tõrvad ja õlid, 18) vinüülkloriid.

Teine kategooria. Tõenäoliselt inimesele kantserogeensed ained, ainete rühmad või tootmisprotsessid. Seda kategooriat rakendati siis, kui inimestel saadud andmed ei olnud küllaldased, et tõestada põhjuslikku seost, kuid olulised olid loomkatsete andmed. See kategooria jaotati tõenäosuse astme järgi kahte alarühma: A — rohkem tõenäoliselt inimesele kantserogeensed ained ja B — vähem tõenäoliselt inimesele kantserogeensed ained.

A. 1) aflatoksiinid, 2) kaadmium ja teatavad kaadmiumiühendid, 3) kloor-

ambutsiil, 4) tsüklofosfamiid (endoksaan), 5) nikkel ja teatavad nikliühendid, 6) tiofosfamiid (tioTEF).

B. 1) akrüülnitriil, 2) aminotriasool (amitrool), 3) auramiin, 4) berüllium ja teatavad berülliumühendid, 5) fenatsetiin, 6) süsiniktetrakloriid, 7) dimeetüülkarbamüülkloriid, 8) dimetüülsulfaat, 9) etüleenoksiid, 10) rauddekstraan, 11) oksümetoloon (4,5-dihüdro-2-hüdroksümetüleen-17 α -metüültestosteron), 12) polükloorbifenüülid.

Kolmas kategooria. Ained või ainete rühmad, mida nende kantserogeense toime suhtes inimesesse ei olnud olemasolevate andmete alusel võimalik klassifitseerida:

1) levomütsetiin (kloroamfenikool), 2) klordaanheptakloor, heptakloor, 3) kloropreen, 4) diklorodifenüültriikloroetaan (DDT), 5) dieldriin, 6) epikloorhüdriin, 7) hematiit, 8) heksaklorotsükloheksaan (tehniline) — lindaan, 9) isopropüüli õlid, 10) isoniasiid, 11) plii ja pliiühendid, 12) fenobarbitaal (luminaal), 13) N-fenüül-2-naftüülamiin, 14) difenüün (fenütöiin), 15) reserpiin, 16) stürool (stüreen), 17) triklooretüleen, 18) tris (asiridinüül) parabensokinoon (trenimoon).

Teadmiste käesoleva seisuga kohaselt võib seda klassifikatsiooni lõplikult kooskõlastatult pidada. See aga ei tähenda, et praktilised järeldused mis tahes maal või eritingimustes on kõigil juhtudel ühesugused. Samuti võib arvata, et uute andmete ilmnemisel võib tekkida muutusi hinnangutes. Näib olevat tõenäolisem, et edaspidi toimub ainete nihkumine pigem ettepoole esimestesse kategooriatesse kui vastupidi-ses suunas.

KIRJANDUS: 1. Gronow, M. Proc. Brit. Inst. Radiol., 1978, 149. — 2. Maugh, Th. H. Science, 1978, 199, 4325, 162. — 3. Tomatis, L. Ann. NY. Acad. Sci., 1976, 271, 396—409. — 4. Tomatis, L., Agthe, C., Bartsch, H., Huff, J., Montesano, R., Saracci, R., Walker, E., Wilbourn, J. Cancer Res., 1978, 38, 877—885.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

Teooria ja praktika

UDK 616.33-002.44+616.33/.34-006.6:576.8.097.3:612.018

MÕNINGAID NIHKEID ORGANISMI IMMUNOLOOGILISES JA HORMONAALSES TASA- KAALUS MAOHAIGUSTE KORRAL

VAINO RÄTSEP VADIM SALIJEV PEETER-
HARRY LOIT OLEG KURTENKOV EHA TAUTS
MAIE MÄNNIKO TALLINN

maovähk, kroonilised maohaiused, vähiimmuunoloogia, roseti spontaanse moodustumise test (E-RML), hormoonid (kortisool, STH, TSH), vähi embrüonaalne antigeen

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kliinilise onkoloogia osakond, töötades Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri baasil, jätkab uurimisi, selgitamaks organismi kõrvalkaldeid immunoloogilises ja hormonaalses tasakaalus vähki haigestumise korral.

Et vähi diagnoosimise kliinilised võimalused, eriti tema arengu algul, on piiratud, sest vähkkasvaja teke ei ole tõenäoliselt ainult organismi lokaalne reaktsioon, püüame leida seoseid organismi immunoloogilise seisundi, hormonaalse talitluse ja vähktõve vahel.

Arvestades T-lümfotsüütide olulist osa immunoloogilises tasakaalus ja nende tsütotoksilist mõju vastuseks kasvaja arenemisele (6), võime organismi immuunseisundit suures osas iseloomustada T-lümfotsüütide aktiivsuse kaudu. Selleks on meil kliinikus kasutusel kaks küllalt kergesti tehtavat nahatesti.

Kasvajavastase immuunsuse hinda-

miseks on *in vitro* uuringute kompleksis pidurdustest, mis põhineb leukotsüütide adhesiivsete omaduste nõrgenemisel, kui neid indutseeritakse spetsiifilise antigeeniga.

Rakuimmuunsuse mittespetsiifiliste näitajate hulka kuulub lümfotsüütide roseti spontaanse moodustumise test.

Peale selle uurisime organismi hormonaalset taset haigetel, kes põdesid kroonilisi healoomulisi maohaigusi või maovähki. Kokku uuriti 146 haiget, 107 maovähki ja 39 healoomulisi kroonilisi maohaigusi põdejat. Kõigil oli enne ravi tehtud üldkliinilised uuringud ja gastroskopia koos gastrobiopsiaga, opereeritud haigetel oli diagnoos kinnitatud eemaldatud koe histoloogilise uurimise põhjal.

Metoodika. 1. Nahatest 2,4-dinitrokloorbensooliga (DNCB).

2. Makrofaagide migratsiooni pidurduse testi fütohemaglutiniiniga (FHA) stimuleerimisel — (MMP) (2).

3. Roseti spontaanse moodustumise test oina erütrotsüütidega (E-RML).

Lümfotsüütide väljasestamine hepariniseeritud verest toimus tsentrifuugimisel gradiendis verografiinfenooliga (molekulkaal 1 077), 400 pööret minutis 40 minuti kestel toatemperatuuril. Rakke kahe faasi piiril pesti kolmel korral füsioloogilise lahusega ja lahustati söötmes 199 kuni 2×10^6 1 ml-s, 0,1 ml 1% list erütrotsüütide suspensiooni segati võrdse koguse lümfotsüütide suspensiooniga, kohe tsentrifuugiti, 200 pööret minutis viie minuti jooksul. Seejärel pärast ettevaatlikku segamist loeti rosette moodustanud lümfotsüüdid (E-RML) — aktiivsed E-RML-id. Pärast seda loeti tsentrifuugitud segus kahe ja

20 tunni järel temperatuuril 4°C inkubeeritud E-RML-i absoluutne hulk. E-RML 1 mm³ veres arvutati vastavuses paralleelselt määratud leukotsüütide valemiga.

Kasutusel oli leukotsüütide adhesiooni pidurduse testi mikrovariant, mida hinnati fluorestsentsimeetodil (3). Kasvajaekstraktid valmistati Meltzeri järgi (1).

Uuriti järgmiste hormoonide kontsentratsiooni veres:

1) kortisool (hüdrokortisoon) — peamine neerupealiste koore glükokortikoid;

2) hüpofüüsi somatotroopne hormoon (STH);

3) hüpofüüsi türetroopne hormoon (TSH)

Samal ajal on määratud vähi embrüonaalne antigeen (*Cancer Embryonic Antigen* — CEA).

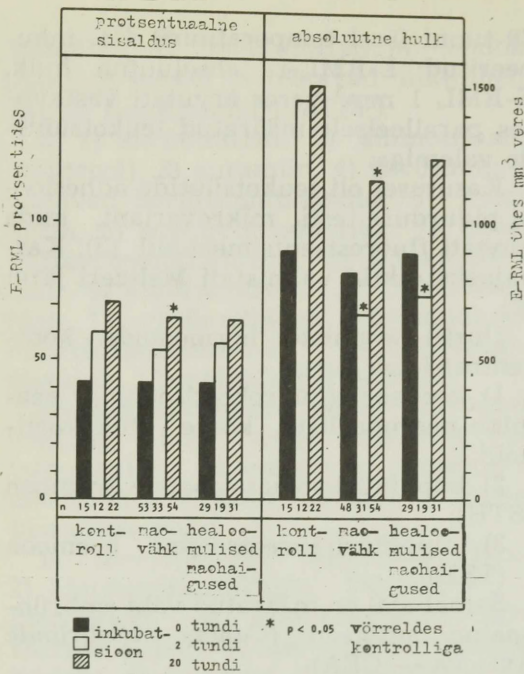
Haigetel võeti veenist verd hommikul enne söömist. Vormelementidest eraldati plasma ja see külmutati. Hormoonide ja CEA kontsentratsiooni uurimine vereplasmas toimus spetsiaalsete radioimmunoloogiliseks diagnoosimiseks määratud komplektidega (*radioimmunoassay*) — kortisoolikomplekt «Cortipac», STT-komplekt HGHK, TTH-komplekt TSHK ja CEA-komplekt CEAK. Radioaktiivsuse määramiseks kasutati ühekanalist analüsaatorit NK-107 «Gamma» loenduriga.

Tulemused ja arutelu. Oma eelmises kokkuvõttes *in vivo* tehtud testide kohta (2) andsime ülevaate maovähki põdejate immuunsusest.

DNCB-proov, mis tervetel annab 100%-liselt tugeva lokaalse allergilise reaktsiooni, maovähki põdejail kas reaktsiooni ei teki või on see nõrk. Käesolevas töös ei ole meie sellekohased seisukohad muutunud. Uuritud 107 maovähki põdejast ei reageerinud või reageeris DNCB-proovile nõrgalt 91 haiget (85%). Allergiline reaktsioon oli positiivne 16 haigel (14,9%) (vt. tabel 1). Kui väljendada nahareaktsiooni pallides, näeb see välja järgmiselt: maovähi puhul 1,4, maopolüpoosi puhul 1,3, atroofilise gastriidi puhul 1,9, maohaa-

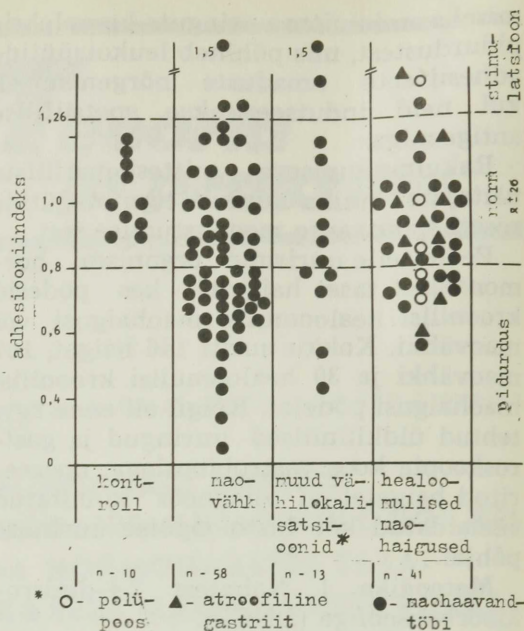
Tabel 1. Nahatest DNCB-ga

Haigete rühm ja diagnoos	Nõrgalt	Tugevalt	K o k k u
	positiivne	positiivne	
	+ ++	+++ ++++	
Maovähk	91	16	107
Healoomuline krooniline maohaigus	22	17	39



Joonis 1. Lümfotsüütide roseti spontaanse moodustumise test.

vandi puhul 2,7 palli. Praktiliselt ter- vetel on see kirjanduse andmetel (6) 3,2 palli (kasutatud on sama DNCB- testi meetodikat). Teine nahaproov MMP, mille puhul lümfotsüütide stimuleerimiseks kasutasime FHA-d, näitab samuti rakuimmuunsuse puudulikkust maovähki põdejail. Võrdlevalt on uuritud 20 maovähahaiget ja 20 healoomulisi kroonilisi maohaigusi põdejat. Viimasest 20 haigest 16-l makrofaagide hulk suurenes, neljal ilmnis makrofaagide arvu vähenemistendents. Keskmiselt jääb neil FHA-ga stimuleerimisel makrofaagide hulk samale tasemele ($62 \pm 1\%$ ja $64 \pm 4\%$). Maovähi puhul on makrofaagide arvu ilmne langustendents: $70 \pm 5\%$ ja pärast FHA-ga stimuleerimist $20 \pm 4\%$. Maovähahaiged reageerivad ka DNCB-le nõrgalt. Seega nende kahe allergilise nahaproovi põhjal saame kindlaks teha T-lümfotsüütide aktiivsuse languse maovähi puhul. Sedasama võime öelda ka mõningate krooniliste healoomuliste maohaiguste kohta. Need haiged on võetud endoskoo-



Joonis 2. Leukotsüütide adhesiooni pidurduse test. Antigeen CEA (vähi embrüonaalne anti- geen).

pilisele ja immunoloogilisele jälgi- misele dünaamikas. Lisaks *in vivo* uuringutele uurisime perifeerses veres T-lümfotsüütide suhet ja absoluutset hulka, milleks kasutasime roseti spontaanse moodustumise testi oina erütrotsüütidega (E-RML). T-lümfotsüütide protsentuaalne sisaldus sõltuvalt diagnoosist võrreldavates rühmades ei erinenud (vt. joonis 1), välja arvatud 20-tunnise inkubatsiooni järel, ja oli maovähi puhul statistiliselt tõepäraselt langenud.

E-RML-i absoluutarvu tõepärane lan- gus on kahe tunni inkubatsiooni järel mõlemal haigete rühmal, 20-tunnise inkubatsiooni toime aga ainult maovähi põdejail. Vähi hilisstaadiumis on tendents E-RML-i hulga vähenemiseks. Dünaamilisel jälgimisel näeme, et roseti moodustumise reaktsioon sõltub haiguse kulust. Huvitav on see, et kasvaja radikaalse eemaldamise korral protsentuaalne E-RML-i suhe tõuseb (8 juhul 9-st). Leukotsüütide adhesiooni pidur- duse testi mikrovariant on tehtud 58

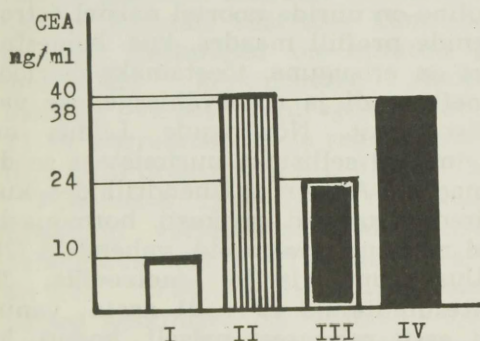
maovähijuhul ja 41 healoomulise protsessi juhul. Tulemused on esitatud joonisel 2.

58 haigest täheldati 30-l leukotsüütide adhesiooni pidurdust (51,7%). Samast haigete rühmast tekkis reaktsioon mittesugulasantigeeni suhtes, mis oli valmistatud rinnanäärme kasvavast, 7-l 40 uuritust (17,5%) ($\chi^2=9,8$; $P \leq 0,01$). See moment näitab testi elundispetsiifilisust. Testi tulemustes ei ole erinevusi olenevalt haiguse staadiumist, erinevus võib olla tingitud vähesest haigete arvust, kellel vähk oli algstaadiumis. «Valepositiivsete» proovide peamine põhjus mittevähahaigetel on meie arvates rakkude autoimmuunsed reaktsioonid healoomuliste krooniliste maohaiguste elundispetsiifilistele antigeenidele.

Hormoonide uurimise tulemused on toodud tabelis 2. Kõikidel haigete rühmadel on kortisooli kontsentratsioon normi piires. Suurenemistendents on maohaavandtõve korral. Samuti jääb normi piiresse STH, kusjuures langustendents on maovähi algstaadiumis.

TSH on maohaigusi põdejail peaaegu kaks korda kõrgem.

Vähi embrüonaalse antigeeni tase on maohaiguste korral kõigil normist kõrgem (vt. joonis 3), maohaavandi puhul on tõus kõige suurem.



Joonis 3. Vähi embrüonaalse antigeeni (CEA) kontsentratsioon vereplasmas erisuguste maohaiguste korral. I — norm, II — maohaavandtõbi, III — maovähk esimeses-teises staadiumis, IV — maovähk kolmandas-neljandas staadiumis. Autorite joonised.

Tabel 2. Hormoonide kontsentratsioon vereplasmas maohaigusi põdejail

Haigete rühm	Kortisool ng/ml	STH ng/ml	TSH ng/ml
	Norm 50 ... 250 ng/ml	Norm 0 ... 6,5 ng/ml	Norm 2,1 ... 2,5 ng/ml
Maovähk I...II staadiumis	189±54	0,20±0,03	—
Maovähk III...IV staadiumis	186±48	2,71±0,20	4,56±0,15
Maohaavand	206±34	2,72±0,21	5,72±0,24

Järeldused.

1. Nahatestid võimaldavad kindlaks teha T-lümfotsüütide funktsiooni aktiivsuse languse maovähi puhul ja võimaldavad dünaamiliselt jälgida kroonilisi maohaigusi põdejate immuunlümfotsüütide mõningast funktsionaalset taset.

2. Roseti spontaanse moodustumise testi muutused ei ole spetsiifilised maovähile ja need on võimalikud ka healoomuliste maohaiguste puhul. Kõige informatiivsemad on andmed pärast 20-tunnist inkubatsiooni temperatuuril +4°C. Protsentuaalne roseti moodustumine dünaamilisel jälgimisel on prognostilise väärtusega.

3. Leukotsüütide adhesiooni pidurduse test on adekvaatne meetod kasvavastaste immuunreaktsioonide jälgimiseks allogeenses süsteemis ja tõendab maovähi antigeense profiili homogeensust. Reaktiivsusel kahe toodud testi alusel ei ole tõepäraseid seoseid.

4. Hormoonide sisaldus ja vähi embrüonaalse antigeeni kontsentratsioon vereplasmas on kroonilisi maohaigusi põdejatel muutunud, tõepäraseid seoseid erisuguste haiguste puhul ei õnnestunud leida.

KIRJANDUS: 1. Meltzer, M. S., Leonard, E. J., Rapp, H. J., Borsos, T. J. Natl. Cancer Inst., 1971, 47, 703—709. — 2. Rätsep, V., Männiko, M., Salijev, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 3, 209—214.

3. Куртенов О. А. Лаб. дело, 1979, 1, 11—13. — 4. Нингилев Д., Сираков Л. М. Вѣтр. бол. (София), 1973, 12, 5, 11—16. Реф. МРЖ. Раздел 1, 1974, 8, 1636. — 5. Салеев В. П. В кн.: Теоретические и клинические аспекты иммунологии опухолей. Кемерово, 1975, 116—130. — 6. Уманский Ю. А. Иммунологическая реактивность при раке. Киев, 1974.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

UDK 612.621.31:618.19-006.6

ÖSTRIOOLIKOEFIITSIENT JA RINNAVÄHIHAIGESTUMUS*

MARET PURDE MARET EMOIS EVI HINT
MARE TEKKELE MATI RAHU TALLINN

vähiepidemioloogia, rinnavähk, riskitegurid, östrogeenid

Viimasel ajal on rinnavähi epidemioloogias suurt tähelepanu pööratud östrogeenide toime tundmaõppimisele. Nõukogude Liidu ja Ameerika Ühendriikide vähiepidemioloogia koostöölepingutes, mis kirjutati alla 1975. a. Moskvas ja 1976. a. Alma-Atas, kavatseti epidemioloogiaalase informatsiooni vahetamise ning retrospektiivsete andmete töötlemise kõrval ka noortel naistel östrogeenide profiili uurimine. Neid töid otsustati alustada Bostonis ja Tallinnas, sest Harvardi Ülikooli epidemioloogiaosakond (juhataja B. MacMahon) on mitmeid sellealaseid töid kooskõlastanud rahvusvahelises ulatuses ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis asuv Üleliiduline Rinnavähi Epidemioloogia Koordinatsioonikeskus on sedasama teinud Nõukogude Liidus.

Ehkki östrogeene peetakse üldiselt blastomogeenseteks agensiteks, ei ole kõikide fraktsioonide toime ühetaoline. Bioloogiliselt väikseim aktiivsus on näiteks östrioolil. Hüpotees, mida uuriti, eeldab, et östriool (E_3) vähendab biolo-

giliselt aktiivsete fraktsioonide, nimelt östrooni (E_1) ja östradiooli (E_2) toimet naise organismisse (10). Suhteliselt kõrge östrioolifraktsiooni korral esineb elanike hulgas rinnavähki vähem kui östrooni ja östradiooli suure produktiooni korral. Hüpoteesi on kinnitanud naiste uurimine Põhja-Ameerikas (Boston, Vancouver) ning Aasias (Hongkong, Taibei ja Shirakawa, Gifu Jaapanis) (3, 11).

Tavaliselt on naiste vereseerumis östriooli väga väikeses koguses. Oluline muutus toimub raseduse ajal, mil östriooli kogus naise organismis suureneb ligi 1000 korda, samal ajal aga östrooni ja östradiooli kogus suureneb märgatavalt vähem (17). Uriinis määratav östrioolikoeffiitsient $k = E_3 : (E_1 + E_2)$ — östriooli koguse suhe östrooni- ja östradioolisisalduse summasse — on Aasia naistel kõrgem kui Põhja-Ameerika naistel ning on tõenäoliselt seoses ka naise vanusega esmassünnituse ajal. Noortel esmassünnitajatel on östriooli suhtarv suurem kui vanemaealistel, rinnavähi ohu korral peetakse oluliseks naise varajast reproduktiivset perioodi, esimest 10 aastat pärast *menarche*'t (1).

Andmed rinnavähihaigete östrogeenide fraktsioonide kohta on vastuolulised (2, 7). Meie töödes on kinnitust leidnud tõik, et esmassünnitus nooremas eas vähendab, hiline menopaus suurendab rinnavähi haigestumise ohtu (15, 16). Oluline on uurida noortel naistel östrogeenide profiili maades, kus haigestumus on erisugune, tõestamaks östrioolikoeffiitsiendi ja rinnavähisageduse vahelist seost. Nõukogude Liidus on tingimused sellisteks uurimisteks soodsamad kui Ameerika Ühendriikides, kus naised kasutavad rohkesti hormonaalseid rasestumisvastaseid vahendeid (2).

Uurimismaterjal ja -metoodika. 25 mittesünnitanud 19...21 aasta vanuselt eesti rahvusest naiselt koguti 54 uriiniproovi ja valmistati ette analüüsiks. Need 12 tunni jooksul eritunud uriini proovid koguti ühe ja sama menstruaaltsükli folliikuli- ja luteiinses faasis. Folliikulifaasis alustati uriini kogumist 10. päeva õhtul ja lõpetati

* Koostöö B. MacMahoni ja J. Browniga

Tabel. Östrioolikofitsientide geomeetriline keskmine mittesünnitanud naistel Eestis ja Põhja-Ameerikas (11) folliikuli- ja luteiinses faasis

Menstruaaltsükli faas	Östrioolikofitsientide geomeetriline keskmine ¹	
	Eesti	Põhja-Ameerika
Folliikulifaas	0,95 (0,71—1,27)	0,64 (0,57—0,72)
Luteiinfaas	1,30 (0,96—1,77)	0,75 (0,65—0,86)

¹ Koos usalduspiiridega olulisuse taseme $P=0,05$ korral.

11. päeva hommikul. Luteiinses faasis alustati kogumist 21. päeva hommikul ja see lõpetati 22. päeva hommikul. Naistele anti liitrised kogumispudelid, milles oli 15 ml 20% -list äädikhapet. Proovid toodi võimalikult ruttu laboratooriumisse. Uriini hoiti jahutatult, kuid mitte külmunult, ja töötlust alustati otsekohe. Esialgu hoiti uriini temperatuur alla 10°C . Laboratooriumis mõndeti uriini kogus, erikaal ja temperatuur. Iga naise uriinist võeti kolm kogust à 25 ml proovipudelitesse, mis pärast külmutamist (-20°C) suleti õhukindlalt ja paigutati konteinerisse kuiva süsihappelumega. Proovid saadeti lennukiga Bostoni, sealt edasi Melbourne'i, kus neid analüüsiti Browni uusimal meetodil. Seega on andmed võrreldavad analoogiliste rahvusvaheliste tööde tulemustega.

Östrogenide kontsentratsioonid ja viimaste suhtarvud on logaritmilise jaotusega, mistõttu analüüsi andmete töötlemisel kasutati väärtuste kümnendlogaritme. Keskmised on esitatud geomeetriliste keskmistena. Andmeid töödeldi «Eesti Vähiregistri» arvutil TI-59, korrelatsioon- ja regressioonanalüüs tehti programmi ML-01 abil.

Tulemused. 25 eestlanna östrioolikofitsiendid varieeruvad folliikulifaasis vahemikus 0,20... 4,75, luteiinses faasis 0,22... 5,94. Koefitsientide geomeetrilised keskmised on vastavalt 0,95 ja 1,30 (vt. tabel). Folliikulifaasi ja luteiinse faasi östrioolikofitsientide vahel valitseb märgatav korrelatiivne seos; korrelatsioonikordaja $r=0,7$ ($P<0,01$). Vastav regressioonõltuvus avaldub valemis

$$\log k_1 = 0,13 + 0,79 \log k_2$$

kus k_1 on östrioolikofitsient luteiinses faasis ja k_2 on östrioolikofitsient folliikulifaasis.

Arutelu. Steroidid inaktiveeritakse põhiliselt maksas, aga ka neerudes ja lihaskoes, nad elimineeritakse peamiselt uriiniga. Veres esinevate vabade ja konjugeeritud östrogenide koguhulk on kõige suurem ovulatsiooni ajal ja menstruaaltsükli luteiinses faasis. Ka eliminatsioonil on vastavalt kaks maksimumi — ovulatsiooniperioodil ja luteiinses faasis (9). Ka meie andmetest nähtub, et uriinist elimineeritavate östrogenide östrioolikofitsient luteiinses faasis on suurem kui folliikulifaasis menstruaaltsükli 10. päeval ($P<0,05$), samuti kinnitavad seda kirjanduse andmed (1, 10). Meie andmeil korreleerusid östrioolikofitsiendid menstruaaltsükli eri faasides, mille alusel võib järeldada, et proovid olid kogutud õigesti. Tabelis võrreldakse eesti rahvusest mittesünnitanud naiste andmeid vastavate näitajatega Põhja-Ameerika naistel (11). Selgus, et Tallinna naiste östrioolikofitsient folliikulifaasis Bostoni ja Vancouveri naiste vastavast näidust statistiliselt oluliselt ($P>0,05$) ei erinenud. Luteiinses faasis, mil östrogenide hulk on uriinis üldiselt suurem, ületas eesti rahvusest naiste östrioolikofitsient oluliselt näitaja Põhja-Ameerika naistel ($P<0,05$). Need tähelepanekud kinnitavad hüpoteesi, et östrogenide ainevahetus, väljendudes östrioolikofitsiendina, on oluliseks rinnavähi ohu kriteeriumiks eri populatsioonides. Vastavalt hüpoteesile on madala östrioolikofitsiendi korral rinnavähihaigestumus suur ja vastupidi. Esialgu on vaid üksikuid töid (3, 4, 10,

11), mis demograafiliste andmete ja laboratoorsete uuringute võrdlusel seda väidet kinnitavad. On kindlaks tehtud, et rinnavähi põdevate haigete tütaridel on vereseerumi östradioolisisaldus suur (6). Ka epidemioloogilised uurimised kinnitavad suuremat rinnavähi ohtu haigete sugulastel, eriti tütaridel (18, 19). Samas aga on esitatud täiesti uusi, esialgu vastuolulistena näivaid andmeid. J. Fishman ja kaasautorid (5) ei leidnud erinevust östrogenide E₁, E₂, E₃ tasemes rinnavähi perekondliku eelsoodumusega ja kontrollrühma noorte naiste vereseerumis. Esitatud uurimuse paralleelandmeid uriini östrogenide kohta ei ole veel avaldatud.

Suguhormoonide ainevahetuse iseärasustes on paljutki ebaselget. Näiteks C. Spicer (12), kes uuris Inglismaal Guernsey's eakate naiste uriinis androgeeni seoses rinnavähi ohuga, leidis madalama androgeeni taseme uriinis 10 aastat enne haigestumist. Autor ei esita mingeid hüpoteese, kuid eeldab, et need andmed sobivad hästi kokku antagonismi nähtudega androgeeni ja östrogeni vahel. Ka meie hüpoteesi puhul on võimalik, et östriooli toime ei ole kõige olulisem rinnavähi ohu vähendamisel. Viimastel aastatel on USA-s tähelepanu pööratud teisele östrogeni antipoodile — 2-hüdroksüöstroonile, mida esineb raseduse ajal ja millel on väljendunud antiöstrogeenne toime (14). Võimalik, et östrioolieritus uriiniga ei vasta tema hulga vereseerumis (7). Viimast kinnitavad C. Longscope'i ja J. H. Prati andmed (8). Nad on leidnud, et kõrge ja madala östrioolikoefitsiendi korral naistel östrogeni tase vereseerumis ei erine. Ilmselt kajastavad östrioolikoefitsiendi erinevused östrogeni ainevahetuse iseärasusi ja nende organismist eritamise mooduseid. P. Cole'i ja kaasautorite (2) hilisemad tööd kinnitasid vähe oma varajasemat hüpoteesi östriooli tähtsusest rinnavähi tekke pidurdamisel. Tõenäoliselt on, et madal östrioolikoefitsient rinnavähi ohu indikaatorina kajastab pigem kõrget östrooni ja östradiooli ekskretsiooni kui madalat östriooli sekretsiooni organis-

mis (2). Praeguste teadmiste juures on siiski veel vara loobuda östriooli kui rinnavähi ohtu vähendava teguri arvestamisest. Nii kinnitavad H. H. Wotiz ja kaasautorid (13), et östriool aeglustab blastomogeneesi ja vähendab tuumorite arvu loomkatsetes; seejuures on östrioolil tugev antikantseroogeenne toime ka väikestes kogustes.

Kui arvestada seda, et östriooli tase raseduse korral tõuseb, pakub huvi varajase esmassünnituse ja östrioolikoefitsiendi vahelise seose uurimine. Sellest lähtudes planeeriti östrioolikoefitsiendi uurimine Bostoni ja Tallinna naistel. 1978. a. saadeti 25 esmassünnitanu 54 uriiniproovi sihtlaboratooriumi. Samal, täiendatud naiste rühmal uuritakse östrioolikoefitsiendi dünaamiliselt. Esmassünnitanute andmed vajavad veel analüüsimist. Seosed rinnavähi sageduse ja östrioolikoefitsiendi vahel võimaldavad teha mõningaid järeldusi, kuid vajavad veel täiendavat uurimist. Juba praegu tuleb naised, kellel östrioolikoefitsient on normist madalam, arvata rinnavähist ohustatute rühma ning neid pikaajaliselt jälgida.

KIRJANDUS: 1. Cole, P., Brown, J. B., MacMahon, B. *Lancet*, 1976, 18, 596—598. — 2. Cole, P., Cramer, D., Paffenbarger, R., MacMahon, B., Brown, J. *Cancer Res.*, 1978, 38, 3, 745—748. — 3. Dickinsen, L. E., MacMahon, B., Cole, P., Brown, J. B. *N. Engl. J. Med.*, 1974, 291, 1211—1213. — 4. Gross, J., Modan, B., Bereni, B., Spira, O., Waard de F., Thijssen, J., Vestergaard, P. *J. Natl. Cancer Inst.*, 1977, 59, 1, 7—11. — 5. Fishman, J., Fukushima, D., O'Connor, J., Rosenfeld, R. S., Lynch, H. T., Lynch, J. F., Guirgis, H., Maloney, K. *Cancer Res.*, 1978, 1, 4006—4011. — 6. Henderson, B. E., Gerkins, V. R., Pike, R. C. In: *An Approach to Cancer Etiology and Control*. Ed. Fraumeni, J. F. New York, 1975, 257—284. — 7. Kirschner, M. A. *Cancer*, 1977, 39, 6, 2716—2723. — 8. Longscope, C., Pratt, J. H. *Cancer Res.*, 1978, 1, 4025—4028. — 9. Kõrge, K., Meipalu, V. *Endokrinoloogia*. (Scripta Medicorum). Tallinn, 1977. — 10. MacMahon, B. In: *Host Environment Interaction in the Etiology of Cancer in Man*. Lyon, 1973, 163—167. — 11. MacMahon, B., Cole, P., Brown, J. B., Aoki, K., Lin, T. M., Morgan, R. W., Woo, N. *Int. J. Cancer*, 1974, 14, 161—167. — 12. Spicer, C. C. In: *Host Environment Interactions in the Etiology of Cancer in Man*. Lyon, 1973, 159—162. — 13. Wotiz, H. H., Chatterai, S. C.,

Kudish, M., Müller, R. E. *Cancer Res.*, 1978, 1, 4012—4020. — 14. Zumoff, B., Fishman, J., Bradlow, H. L., Hellmann, L. *Cancer Res.*, 1975, 35, 3365—3375.

15. Пурде М. К., Берштейн Л. М., Медведев А. Б., Обраменко Р. Д., Сапаров Б. С., Сапрыкина А. Г., Тайгро В. И., Туйвель Х. М., Хинт Э. К., Ярвет А. В. В сб.: Методические аспекты изучения эпидемиологии рака молочной железы. Материалы симпозиума и расширенного заседания проблемной комиссии. Таллин, 1975, 9—15. — 16. Пурде М. К., Хинт Э. К., Горин Б. Я. В сб.: Методы и итоги исследования эпидемиологии рака молочной железы. Таллин, 1978, 65—71. — 17. Семенов Н. В. Биохимические компоненты и константы жидких сред и тканей человека (справочник). М., 1971. — 18. Хинт Э. К. В сб.: Методы и итоги исследований эпидемиологии рака молочной железы. Таллин, 1978, 25—33. — 19. Хинт Э. К. В сб.: Методы и итоги исследований эпидемиологии рака молочной железы. Таллин, 1978, 35—51.

*Ekspérimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

UDK 618.19-006.6:616-084

RINNAVÄHI PROFÜLAKTIKA

EVI HINT MARE TEKKELE TALLINN

rinnavähk, profülaktika, epidemioloogia, riskitegurid, varajane avastamine

Vähiepidemioloogia on profülaktika teooria, mille pidev täiustamine loob perspektiivi uute meetodite kasutuselevõtmiseks. Eestis on viimase kümne aasta jooksul uuritud rinnavähi epidemioloogiat ja leitud mitmesuguseid rinnavähi teket soodustavaid tegureid (8), mida on tutvustatud arstidele (2, 3, 5) ja mille põhjal on koostatud metoodilisi soovitusi profülaktika parandamiseks (4). On esile tõstetud rinnanäärme healoomuliste protsesside ravi tähtsust, rinnavähi varajast avastamist. Arstidel, eriti akušööridel-günekoloogidel, terapeutidel ja kirurgidel, on haige läbi vaatusel soovitatud profülaktiliselt kontrollida ka rindu. Samal ajal on rinnavähi ohtu selgitatud elanikele ja soovitatud enesevaatlust, milles abista-

vad populaarteaduslikud brošüürid, kirjutised ja loengud. Üldise tähelepanuga loodeti parandada rinnavähi varajast väljaselgitamist, vähendada hilisjuhte. Seda on taotlenud ka mõned teised autorid (1, 6). Käesolevas töös püütakse analüüsida selle ettevõtmise tulemusi.

Uuritavad ja meetodika. 1975. a. alates on Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi teadurite kaasabil üks kord nädalas korraldatud regulaarselt mammoloogi vastuvõtte Tallinna naistenõuandlates. Tallinna Vabariiklikus Onkoloogia Dispanseris võetakse kaks korda nädalas vastu naise, kes soovivad lasta rindu kontrollida, ja ilma saatekirjata neid, kellel on rinnanäärmetes objektiivsed või subjektiivsed patoloogilised muutused. Põhjalikku uurimist vajavad haiged saadetakse Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri mammoloogide juurde, teiste määratakse konservatiivne ravi. Kasutatud on 1974...1976. aasta plaanilise töö «Rinnavähist ohustatute rühmade moodustamine ja jälgimine» tulemusi, mis on saadud 10141 naise retrospektiivsel ja prospektiivsel uurimisel (3, 5, 11, 12). Analüüsitud on «Eesti Vähiregistri» kartoteegi 1978. aasta andmeid.

Tulemuste erinevuse hindamiseks on kasutatud χ^2 -kriteeriumi 2×2 tabeli alusel, mõnel juhul Yatesi parandusega.

Tulemused ja arutelu. Et prognoos sõltub vähi staadiumist, siis haiguse varajane avastamine vähendab letaalsust. Nii elas ajavahemikul 1969...1970 registreeritud rinnavähahaigetest vähemalt viis aastat I staadiumi rinnavähi puhul $81,4 \pm 4,2\%$, IV staadiumi puhul aga $1,8 \pm 1,8\%$ (2). Tabelis 1 on esitatud Tallinnas esmaselt väljaselgitatud rinnavähahaigete jaotumus haiguse staadiumide järgi dunaamiliselt. Nagu nähtub, oli I staadiumis avastatud vähijuhte 1974. ja 1976. aastal enam-vähem võrdselt, 1978. aastal on I staadiumi rinnavähki avastatud märgatavalt rohkem. Erinevus ei ole statistiliselt oluline: 1974. ja 1978. aasta andmete võrdlusel $\chi^2 = 2,7$; $P > 0,05$, 1976. ja 1978. aasta andmete võrdlusel $\chi^2 = 2,2$; $P > 0,05$, kuid paranemistendents on olemas. Kui

Tabel 1. Tallinnas esmaselt avastatud rinnavähki põdejate jaotumus staadiumide järgi

Aasta	Staadium								Teadmata*		Kokku	
	I		II		III		IV		haigete arv	% ±m	haigete arv	%
1974	13	11,9±3,1	45	41,3±4,7	23	21,1±3,9	28	25,7±4,2	—	—	109	100,0
1976	13	12,6±3,3	53	51,5±4,9	19	18,4±3,8	15	14,6±3,5	3	2,9±1,7	103**	100,0
1978	25	21,0±3,7	52	43,7±4,5	29	24,4±3,9	13	10,9±2,9	—	—	119	100,0

* Diagnoositud lahangu.

** Ühte haiget, kellel oli diagnoosiks *cystosarcoma phyllodes*, ei ole arvestatud.

1974. ja 1976. aasta andmed on varem avaldatud (12).

võrrelda Tallinna 1978. aasta andmeid teiste Eesti linnade ja rajoonide andmetega (vt. tabel 2), siis selgub, et need on ligikaudu samad mis Tallinnas 1974. ja 1976. aastal (vt. tabel 1). 1978. aastal I staadiumis avastatud rinnavähi näitajaid (vt. tabel 2) võrreldes ilmneb, et Tallinnas avastati vähijuhte niisama palju kui kõigis teistes Eesti linnades ja rajoonides ($\chi^2=3,5$; $P>0,05$). Seega võib Tallinnas täheldada rinnavähi varajase diagnoosimise paranemistendentsi, millele võisid kaasa aidata eespool mainitud profülaktikaüritused. Kui 1974. aastal diagnoositi Tallinnas IV staadiumi rinnavähki igal neljandal haigel, siis 1978. aastal vastavalt igal üheksandal. Seega on rinnavähi kauglearenenud juhte mõningal määral vähem. Märnatav kasu profülaktikaüri-

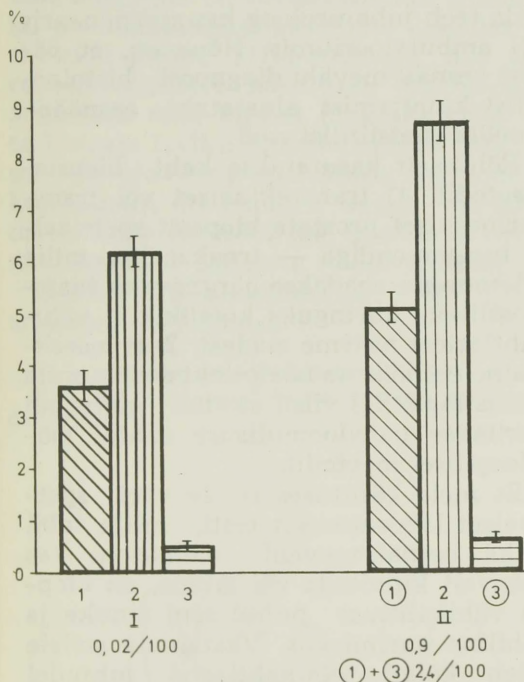
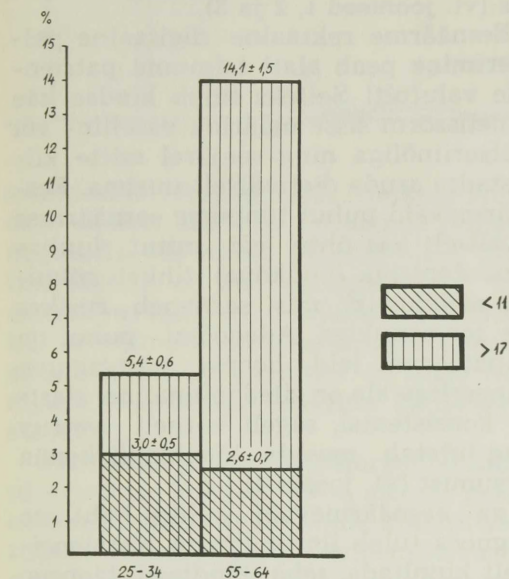
tustest võib ilmuda kümnete aastate pärast (6, 7).

Epidemioloogilisest seisukohast pakub huvi rinnavähi riskitegurite dünaamiline muutumine. Näiteks menstruatsiooni hilise alguse — 17 aasta vanuselt või hiljem — kui rinnavähi riskiteguri (8,9) osa hakkab Eestis vähenema (vt. joonis 1). Selgub, et 25...34-aastaste vanuserühmas esineb seda nähtust ainult $5,4\pm0,6\%$ -l, 55...64-aastaste vanuserühmas aga tunduvalt sagedamini, nimelt $14,1\pm1,5\%$ -l ($\chi^2=39,6$; $P<0,001$). Ülivarajane menstruatsiooni algus, nimelt 11-aastaselt või nooremas eas, oli kummaski rühmas peaaegu võrdne. Koos rinnavähi haigestumise sagemisega aga suureneb perekondliku eelsoodumuse kui riskiteguri osa (10). Geneetilised riskitegurid vääri-

Tabel 2. Eestis 1978. a. avastatud rinnavähki põdejate jaotumus staadiumide järgi

Avastamise koht	Staadium								Kokku	
	I		II		III		IV		haigete arv	% ±m
Tallinn	25	21,0±3,7	52	43,7±4,5	29	24,4±3,9	13	10,9±2,9	119	100,0
Teised linnad ja rajoonid	25	12,5±2,3	89	44,5±3,5	52	26,0±3,1	34	17,0±2,6	200	100,0
Kokku	50	15,7±2,0	141	44,2±2,8	81	25,4±2,4	47	14,7±2,0	319	100,0

Joonis 1. Menarche olenevalt uuritute vanusest: varajane (11-aastaselt ja nooremalt, kaldjoontega viirutatud ala) ja hiline (17-aastaselt ja vanemalt, püstjoontega viirutatud ala) menarche.



Joonis 2. Rinnavähi esinemissagedus suure perekondliku eelsoodumusega ohustatute rühmas. I — populatsioon, II — ohustatute rühm. 1 — rinnavähk perekonnas, 2 — naise suguelundite vähk perekonnas, 3 — rinnavähk ja naise suguelundite vähk perekonnas. Autori joonised.

tähelepanu ka rinnavähi profülaktika seisukohalt, seda enam, et on täheldatud nende ühtelangemist mõne hormonaalse teguriga (11). Ohustatute rühmas, kus rinnavähi perekondlik eelsoodumus on suurem kui populatsioonis tavaliselt, on ka haigestumus suurem (vt. joonis 2). Jooniselt selgub, et ohustatute rühmas on neid, kelle suguelundite vähk, rohkem kui tavalises populatsioonis ($\chi^2=13,2$; $P<0,001$ ja vastavalt $\chi^2=22,0$; $P<0,001$). 100 naise kohta oli rinnavähi sagedus tavalises populatsioonis (uuritud on 5300 naist) 0,02, suurema perekondliku eelsoodumusega ohustatute rühmas (4450 naist) 0,9 ja ainult perekondliku eelsoodumusega (kõigil perekonnas rinnavähk) ohustatute rühmas (253 naist) 2,4. Rinnavähi profülaktikat aitab tõhustada rinnanäärme healoomuliste haigusprotsesside (fibroadenomatoosi) ravimine. Sellel on eriti suur tähtsus rinnavähi perekondliku eelsoodumuse korral.

KIRJANDUS: 1. Betsill, W. L., Byrd, B. F., Hartmann, W. H. Cancer, 1975, 36, 305—307. — 2. Hint, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1976, 6, 501—504. — 3. Hint, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1978, 3, 208—210. — 4. Hint, E., Purde, M. Rinnavähi profülaktika Eesti NSV-s. Metoodilised soovitud arstidele. Tln., 1976. — 5. Tekkel, M. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1978, 3, 205—208. — 6. Wakefield, J. Tumori, 1977, 63, 1—6.

7. Долл Р. Профилактика на основе данных эпидемиологии. М., 1971. — 8. Пурде М. К. Эпидемиология злокачественных опухолей в Эстонской ССР. Таллин, 1974. — 9. Сапрыкина А. Г. Роль эпидемиологических исследований в организации онкологической помощи больным раком молочной железы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Ижевск, 1973. — 10. Хинт Э. К. В кн.: Методы и итоги исследований эпидемиологии рака молочной железы. Таллин, 1978, 25—33. — 11. Хинт Э. К. В кн.: Методы и итоги исследования эпидемиологии рака молочной железы. Таллин, 1978, 34—51. — 12. Хинт Э. К., Теккел М. Ю., Пурде М. К. В кн.: Экспериментальная и клиническая онкология. Выпуск 3, Таллин, 1978, 50—58.

Ekspérimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

EESNÄÄRMEVÄHI VARAJANE DIAGNOOSIMINE

JOOSEP BELTSIKOV · TALLINN

eesnäärmevähk, staadiumide klassifikatsioon, TNM-süsteem, varajane ja kliiniline diagnoosimine

Eesnäärmevähi varajane ja õigeaegne diagnoosimine on aktuaalne eeskätt seetõttu, et nii kodumaa kui ka paljude välismaa autorite statistilistel andmetel on esmane haigestumine eesnäärmevähi viimaste aastakümnete vältel tunduvalt sagenenud meestel pärast 50. eluaastat.

Ka meie vabariigi meestel esineb eesnäärmevähi võrdlemisi sageli ja see on kõigi vähktõvejuhtude hulgas olnud neil neljandal-viiendal kohal. Ameerika Ühendriikides on surma peamistest põhjustajatest eesnäärmevähk praegu kolmandal kohal.

Sümptoomideta kulg, eriti haiguse algstaadiumis, raskendab õigeaegse avastamise võimalusi tunduvalt ja lükab patsiendile nii hädavajaliku ravi enamikul juhtudel lubamatult pikaks ajaks edasi. Seepärast on vähi varajase väljaselgitamise ainukeseks reaalseks ja efektiivseks võimaluseks regulaarsed, sihipärased meeste profülaktilised läbivaatused. Läbivaatusi peaksid tegema eeskätt ülldravivõrgu asutuste arstid, neist polikliinikute kirurgid, jaoskonnaterapeudid, tsehhiarstid ja maa-jaoskondade ning ambulatooriumide arstid, samuti ka uroloogid.

Meeste profülaktiliste läbivaatuste meetodika on tehniliselt lihtne ega nõua erilisi materiaalseid kulutusi*. Meie riiklikud pikaajalised kogemused on kinnitanud, et rektaalne digitaalne eesnäärme palpatsioon võimaldab peaaegu 90% -l haigusjuhtudest oletada eesnäärmevähi. Eesnäärme palpeerimisel on oluline patsiendi õige asend uuringu ajal. Asendeid on põhiliselt kolm: 1)

* Meeste profülaktiliste uroonkoloogiliste läbivaatuste meetodika oleme avaldanud ajakirjas «Урология и нефрология», 1974, 3.

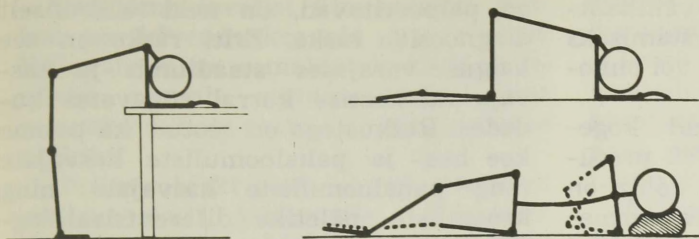
püstiasend ettekallutatud ülakehaga, sealjuures toeng küünarnukkidele, 2) põlv-küünarnukkasend ja 3) külili-lamamisasend, jalad kõverdatud kõhu suunas (vt. joonised 1, 2 ja 3).

Eesnäärme rektaalne digitaalne palpeerimine peab alati toimuma patsiendile valutult! Selleks tuleb kindas käe nimetissõrm sisse määrida vaseliin- või glütseriinõliga ning seejärel mitte kiirustades asuda digitaalselt uurima. Eesnäärmevähi puhul tunneme eesnärmes tavaliselt kas ühte või mitut luulise konsistentsiga (puukõva) tihket sõmelist moodustist, mis sarnaneb rusikas käe sõrmenukiga. Adenoomi puhul on palpatoorne leid hoopis teistsugune: palpeeritav ala on siledapinnaline, elastset konsistentsi, sageli kergelt vetruv ning tuletab meelde kämplapiirkonna katsumist (vt. joonis 4).

Iga eesnäärmevähi suhtes kahtlane diagnoos tuleb ilmingimata histoloogiliselt kinnitada, teha kindlasti biopsia, seda teeb juba uroloog kas statsionaaris või ambulatooriumis. Nõue on, et pärast eesnäärmevähi diagnoosi histoloogilist kinnitamist alustataks eesnäärmevähi spetsiifilist ravi.

Põhiliselt kasutatakse kaht biopsia-meetodit: 1) transrektaalset või transperineaalset prostata biopsiat spetsiaalse instrumendiga — troakaariga, mille tulemusena saadakse järgnevas histoloogiliseks uuringuks koetükikesi vähikahtlastest näärme aladest; 2) transrektaalne eesnäärme nõelpunktsioonbiopsia erisüstlaga. Sel viisil saadud materjali uuritakse pahaloomulisuse suhtes tsütoloogilisel meetodil.

Et meie käsutuses ei ole veel spetsiaalset laboratoorset testi, mille abil võiks eesnäärmevähi olemasolu kas veenvalt kinnitada või eitada, on biopsia vähikahtluse puhul seni ainuke ja põhiline uurimisviis. Vaatamata sellele tuleb kõigil vähikahtlastel juhtudel haigeid täiendavalt ka kliiniliselt uurida. Sel puhul tehakse mitmeid urooloogilisi, laboratoorseid, kuid ka röntgenoloogilisi uuringuid. Nende hulka kuuluvad veenisine urografia, vajaduse korral tsüstoskoopia, happelise fosfataasi



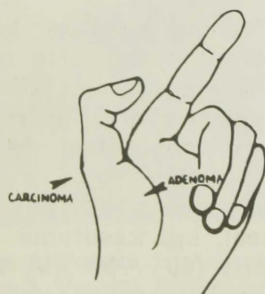
Patsiendi põhilised asendid eesnäärme palpeerimise ajal. 1 — püsti-asend ettekallutatud ülakehaga, 2 — põlv-küünarnukkasend, 3 — külli-lamamisasend. Autori joonised.

määramine vereseerumis, rindkere elundite, skeleti luude ja lülisamba röntgenograafia või muud protseduurid. Eri-line tähtsus on neil uuringutel siis, kui eesnäärmevähk on varajases staadiumis, kui on võimalik veel radikaalne operatsioon. Mainitust lähtudes on enne ravi algust vaja täpselt määrata ka haiguse staadium.

Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni soovitusel 1974. aastast peaks eesnäärmevähki staadiumide klassifitseerimine toimuma TNM-süsteemile vastavalt, nagu see on tavaks saanud enamiku pahaloomuliste kasvujate lokalisatsioonide puhul. TNM-süsteem, mis on rahvusvaheliselt kasutusel, võimaldab arvestada ning täpselt kindlaks määrata kasvaja leviku ulatuse, samuti ühtlaselt võrrelda ning analüüsida ravitavate kontingenti eri maades, seega võimaldades uute meetoditega täiendada eesnäärmevähki põdejate ravikompleksi.

Kokkuvõtlikult tähendab TNM-klasifikatsioon järgmist:

- T — algkolde levik,
- N — regionaarsete lümfisõlmede seisund,
- M — kaugmetastaaside puudumine või nende olemasolu.



Joonis 4. Palpatorse leiu erinevus eesnäärmevähki ja adenoomi puhul.

Seoses sellega oleks otstarbekas lähemalt tutvustada eesnäärmevähki TNM-süsteemi järgi klassifitseerimise põhimõtteid.

Eesnäärmevähki levik (T)

- T₀ — mittepalpeeritav tuumor (võib olla ka algav kartsinoom),
- T₁ — isoleeritud tuumorisõlm,
- T₂ — tuumor paikneb vaid eesnäärme ühepooles sagaras,
- T₃ — tuumor võtab enda alla suurema osa eesnäärrest ning on läbi murdnud eesnäärme kapslist
- T₄ — tuumori levik naaberelunditele, kaugmetastaasid.

Lümfisõlmede seisundi määramine (N)

- N₀ — regionaarsete lümfisõlmede seisund on normaalne,
- N₁ — üksiku regionaarse lümfisõlme kahjustus,
- N₂ — rohkete regionaarsete lümfisõlmede kahjustus,
- N₃ — väikevaagna seinapidiste lümfisõlmede kahjustus fikseeritud massi näol. Vaba ruum vaagna seina ja tuumori vahel,
- N₄ — kompaktnel regionaarlümfisõlmede haaratus.

Kaugmetastaaside kindlakstegemine (M)

- M₀ — kaugmetastaasid puuduvad,
- M_{1a} — üksikmetastaaside (biokeemiliste või muude testide põhjal) kahtlus,
- M_{1b} — üksikmetastaasid ühes elundis,
- M_{1c} — hulgaliselt metastaase ühes elundis,
- M_{1d} — metastaasid eri elundites.

Kokkuvõtlikult tuleb mainida, et varajase eesnäärmevähki puhul ei ole lõplikku haiguse staadiumi TNM-süsteemi järgi alati võimalik määrata. Sageli osutub see võimalikuks vaid hiljem, pärast haige kompleksset spetsiaalset uurimist statsionaaris. Oluline on, et üldravivõrgu arstid igati kaasa aitaksid meeste profülaktiliste läbivaatuste organiseeri-

misele ja läbiviimisele, saates vähikahtlased haiged diagnoosi täpsustamiseks ja raviks õigel ajal uroloogide või onkoloogide juurde.

Arvestades meie sellealaseid kogemusi, on ilmnunud, et iga 1000 profülaktiliselt läbivaadatud mehe kohta on võimalik avastada 2...3 eesnäärmevähi põdejat, kellel küll kaebused puuduvad, kuid vähk on varajases staadiumis. Sealjuures äga on haigete protsent, kellel on eesnäärme adenoom, läbivaadatud üldarvust 19,1. On vajalik, et selliseid haigeid edaspidi tingimata jälgitaks, sest suurt osa neist tuleb juvarem või hiljem opereerida ning nende puhul ei ole välistatud, et operatsioonimaterjali histoloogilise uurimise ajal leitakse eesnäärmevähi rakke.

Meie vabariigis kavandatud eesnäärmevähi epidemioloogia alased uurimised annavad lootust ravisutuste tööd eesnäärmevähi põdejate õigeaegseks väljaselgitamiseks ja raviks juba lähematel aastatel senisest paremini korraldada ja suunata.

KIRJANDUS: 1. *Beltšikov, J., Rahu, M.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 3, 191—193. — 2. *Szendrői, Z., Balogh, F.* Der Prostata Krebs. Dresden u. Leipzig, 1965, 144—145. — 3. *Wegner, G.* III Praktiker-Krebskongress der GBK. Bonn, 1977.

4. *Бельчиков И. С.* В кн.: III Всесоюзный съезд онкологов. Ташкент, 1979, 253—254. — 5. *Ключарева Б. В.* В кн.: III Всесоюзный съезд онкологов. Ташкент, 1979, 256—258.

*Tallinna Vabariiklik Onkoloogia
Dispanser*

on palpeeritavad, on neid kliiniliselt diagnoosida raske. Eriti raske on see haiguse varajases staadiumis ja kasvaja paiknemise korral sügavates kudedes. Raskustega on seotud ka pehme koe hea- ja pahaloomuliste kasvajate ning pahaloomuliste kasvajate ning krooniliste põletike diferentsiaaldiagnoosimine.

Pehme koe kasvajate röntgenoloogilise diagnoosimise võimalusi on väga vähe uuritud. Põhjus on selles, et röntgenogrammil ei ole pehme koe kasvajat teda ümbritsevast koest võimalik eristada (2). Kirjanduses leiame ka vastupidiseid seisukohti. Mõned autorid (1, 3, 4, 5) viitavad pehme koe kasvajate röntgenoloogilise uurimise võimalusele ja selle meetodi rakendamise vajalikkusele. W. Martel ja A. Abell (3) ning A. Vesnin ja G. Fedorejev (4) leiavad, et pehme koe kasvajatel on hulk kindlaid röntgenoloogilisi sümptome ja nende kombinatsioone, millel on diagnoosimise seisukohalt suur väärtus.

Töö eesmärgiks seadsime välja selgitada, kui palju röntgenoloogiline uurimine parandab pehme koe kasvajate diagnoosimise täpsust.

Uurimisalusteks oli 30 Tartu Linna Onkoloogia Dispanseris ravil olnud 27...77 aasta vanust haiget, neist 19 naist ja 11 meest. Nad olid uurimisele saadetud pehme koe kasvaja kahtluse tõttu. Kõiki haigeid opereeriti ja materjali uuriti histoloogiliselt.

Võrdluseks kasutati 34 haigelt võetud materjali, kellel oli opereeritud pehme koe kasvaja, kuid kellel eelnevalt ei olnud röntgenoloogilist uuringut tehtud.

Metoodika. Pehmed koed ei kujuta endast homogeenset massi, vaid neelavad röntgenikiiri erisuguselt. Nii näiteks neelab rasvkude röntgenikiiri vähe ja projitseerub röntgenogrammile läbi-
paistvana.

Pehmed koed muutuvad paremini nähtavaks sel teel, kui kasutame pehmeid röntgenikiiri (40...50 kV, 70...180 mAs) fookusaugusega objektist 60...70 cm. See võimaldab kudede erinevat tihedust paremini esile tuua.

UDK 616-006.03/04-073.75

PEHME KOE KASVAJATE RÖNTGENDIAGNOOSIMINE

ERICH KUUS VELLO PADRIK · TARTU

pehme koe kasvaja, röntgendiagnoosimine

Pehme koe kasvaja moodustavad 3,6% kasvajate üldarvust. Hoolimata sellest, et enamik pehme koe kasvaja

Kasutame tavalist filmikassetti, millest on kõvenduskraanid ära võetud. Hajuvate kiirte eemaldamiseks ülesvõtetelaua pinnalt asetame kasseti sisse tagumise külje vastu 1 mm paksuse pliikihi.

Uurimisobjekt peab olema pööratud maksimaalselt kontuurile. Keskkiire suuname mitte objekti keskele, vaid

objekti ja terve koe piirile, kusjuures diafragmeerime nii palju kui võimalik.

Peale eespool kirjeldatud tavalise meetodi oleme täpsemaks uurimiseks kasutanud veel naerugaasi viimist kasvaja ümbrusse ehk pneumograafiat, tomograafiat ja angiograafiat.

Töötulemused ja arutelu. Histoloogilisel uurimisel avastati pehme koe hea-

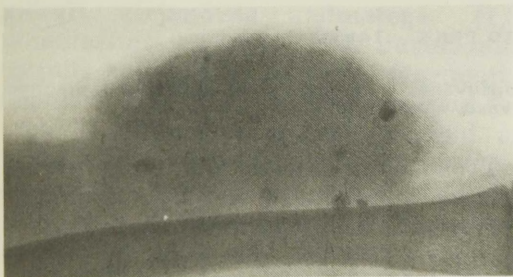


Foto 1. Vasaku jalatalla lipoom.

Foto 2. Vasaku küünarliigese piirkonna lihasisene lipoom.

Foto 3. Parema käsivarre nahaalune kavernoosne hemangiom.

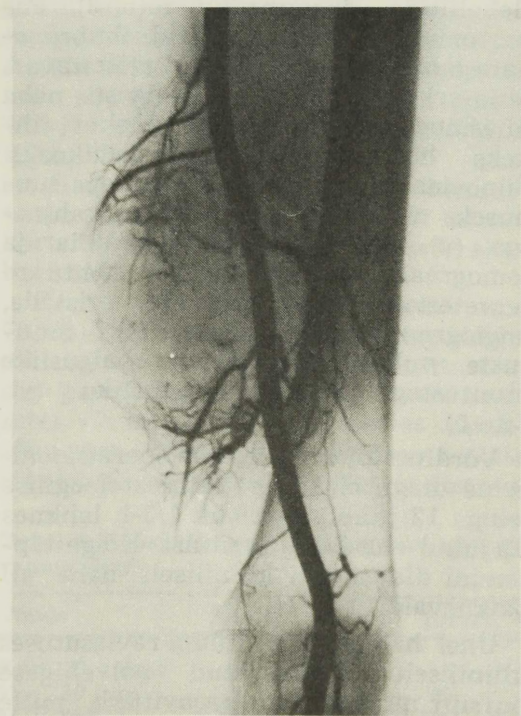


Foto 4. Parema küünarliigese sünoviaalne sarkoom.

Foto 5. Arteriograafia. Vasaku reie sarkoom.

loomulisi kasvajaid 17 juhul, neist lipoome 11, fibroome kahel, hemangiome kahel, meningiome ühel, müksomatoosseid vohandeid ühel juhul. Pahaloomulisi kasvajaid leiti 13 juhul, neist rabdomüosarkoome ühel, sünoviaalseid sarkoome ühel, pahaloomulisi neurinoome ühel, fibrosarkoome kolmel, retikulosarkoome kahel, basaliomi metastaase ühel, adenokartsinoomi metastaase ühel, teratoblastoomi metastaase ühel ja müksosarkoome kahel juhul.

Röntgenoloogiline diagnoos ühtis patohistoloogilise diagnoosiga 19 juhul 30-st, s. o. 2/3-1, lahknes aga 11 juhul ehk 1/3-1 uurituist.

Healoomulised kasvajad paistsid silma terava piiristusega ümbritsevatest kudedest. Lipoomile oli iseloomulik nn. rasvatiheusus, s. t. suur transparentsus (vt. fotod 1,2). Seevastu fibroom oli röntgenoloogiliselt tihke. Hemangioomile oli iseloomulik vääniline struktuur ja fleboliitide esinemine (vt. foto 3). Pahaloomulised kasvajad olid ümbritsevatest kudedest halvemini eristatavad. Müosarkoomi puhul võis selgesti näha lihaskiudude sujuvat üleminekut tihkeks homogeenseks sarkoomikoeks. Sünoviaalsele sarkoomile omaseks tunnuseks on luude sekundaarne kahjustus (vt. foto 4). Pneumograafia ja tomograafia aitasid kasvaja kontuure tervetest kudedest paremini eristada, angiograafia tõi pahaloomuliste muutuste puhul esile tiheda haiguslike muutustega arterite võrgustiku (vt. foto 5).

Võrdlusrühma haigete operatsioonieelne diagnoos ühtis patohistoloogilise leiuga 12 juhul 34-st ehk 1/3-1, lahknes 22 juhul ehk 2/3-1 uurituist. Kõige täpsimini diagnoositi kliiniliselt naha all paiknevaid lipoome.

Ühel haigel oli üldtüüpi raviasutuses kliiniliselt diagnoositud põlveliigese bursiiti ning võetud proovitükk, mille põhjal määrati diagnoosiks sünoviaalne sarkoom. Selle manipulatsiooniga rikuti jämedalt onkoloogilist printsipi ning radikaalne operatsioon ei olnud enam

võimalik. Ühel haigel palpeeriti väikest nahaalust kasvajat, mis oli halvasti piirdunud ning mille puhul tehti mitte-radikaalne operatsioon. Histoloogilise uurimise põhjal diagnoositi sarkoom ning peagi patsient suri.

Meie kogemused veenavad meid selles, et ainult naha all paiknevaid lipoome on võimalik kliiniliselt küllalt täpselt diagnoosida. Kasvajate paiknemise korral sügavamates pehmetes kudedes ja liigeste piirkonnas aga on kliiniliste andmete alusel pandud diagnoos sageli vale. Kui arvesse võtta pehme koe kasvajate esinemissagedust meie vabariigis, võiks sellised haiged koondada ühte onkoloogilisse raviasutusse, kus nende kompleksne kliiniline, laboratoorne ja röntgenoloogiline uurimine ning kirurgiline ravi oleksid tänapäeva tasemel.

KIRJANDUS: 1. *Bismuth, V., Blery, M., Gaux, I.-C., Reboul, F.* Ann. Radiol., 1974, 17, 765—774. — 2. *Buchwald, W.* Fortschr. Röntgenstr., 1965, 2, 187—200. — 3. *Mantel, W., Abell, M. R.* Cancer, 1973, 32, 352—366. — 4. *Vesnín, A. G., Fedorejev, G. A.* Radiol. Diagn. (Berl.), 1974, 3, 343—348.

5. *Полюхович И. В., Платонов В. П.* В кн.: Научн. тр. Киван. мед. ин-та, 1972, 163—167.

TRÜ arstiteaduskonna sisehaiguste
propedeutika kateeder

Tartu Linna Onkoloogia Dispanser

UDK 616.24-006(474.2)

KOPSUVÄHK TARTU ELANIKEL

LEO POKK · TARTU

kopsuvähk, esinemissagedus, kliinilised diagnoosivead, morfoloogia

Töös analüüsisime Tartu Kliinilise Haigla Prosektuuri lahanguprotokolle ajavahemikust 1. jaanuar 1941 kuni 1. jaanuar 1976. Sel perioodil on olnud 13 939 lahangut, välja arvatud vastsündinute lahangud. 2254 korral leiti siseelundite pahaloomuline kasvaja, s. o. 16,1% lahangute üldarvust. Kopsuvähki sedastati 385 lahangul, mis on

17,8% siseelundite pahaloomulistest kasvajatest ja 2,7% lahangu- üldarvust. Maovähi järel on Tartu lahangu- materjalis siseelundite pahaloomuliste kasvajate hulgas sageduselt teisel kohal kopsuvähk (660 juhtu, 29,2% kasvaja- test.)

Tabelist 1 nähtub, et uuritud aja jooksul on kopsuvähi juhtude arv sise- elundite kasvajate hulgas pidevalt suu- renenud nii absoluutarvudes kui ka protsentuaalselt. Meestel esines kopsu- vähki märgatavalt sagedamini kui nais- tel. Kopsuvähki surnud mehed moodustasid 80,0% ja naised 12,0% juhtude üldarvust. Ajavahemikul 1941...1965 oli meestel sageduse poolest esikohal maovähk, teisel kohal kopsuvähk. Vii- mase 10 aasta jooksul, ajavahemikul 1966...1975, tõusis Tartu lahangu- materjalis meestel sageduse poolest esiko- hale kopsuvähk, moodustades neil 28,8% kõigist siseelundite pahaloomu- listest kasvajatest. Maovähk nihkus sel ajal teisele kohale, moodustades 25,1% kasvajatest.

Naistel oli kopsuvähi osatähtsus sise- elundite pahaloomuliste kasvajate hul- gas küllalt väike. Uuritud perioodi koh- ta tervikuna moodustas naistel kopsu- vähk 4,1% kõigist neil esinenud sise- elundite kasvajatest. Sageduse poolest oli neil kopsuvähk 8. kohal maovähi (21,1%), emakavähi (14,0%), piima- näärmevähi (9,4%), munasarjavähi (8,7%), jämesoolevähi (6,4%), kõhu- näärmevähi (5,7%) ja neerude pahaloo- muliste kasvajate (4,8%) järel. Analoo- giliselt kirjanduse andmetega (1,3) täheldasime ka meie oma uurimisma- terjalis kopsuvähi juhtude sagenemist naiste hulgas 10...15 aasta jooksul (vt. tabel 1). Viimase viie aasta jooksul on kopsuvähk naistel mao-, munasarja-, emaka-, piimanäärme- ja jämesoole- kasvajate järel tõusnud kuuendale kohale.

Kopsuvähihaigete ealisest jaotumu- sest annab ülevaate tabel 2. Nähtub, et nii meeste kui ka naiste hulgas esines vähki kõige sagedamini 61...70 aasta vanustel.

Tabel 1. Kopsuvähk Tartu prosektuuri lahan- gumaterjalis 1941...1975. a.

Aastad	Mehed	Naised	Kokku	% siseelundite pahaloomulis- test kasvaja- test	Kliiniliste diagnoosi- vigade arv
1941...1945	15	—	15	12,0%	3
1946...1950	16	2	18	8,0%	5
1951...1955	22	3	25	6,0%	8
1956...1960	46	6	52	15,2%	15
1961...1965	57	8	65	18,0%	7
1966...1970	82	10	92	17,5%	22
1971...1975	101	17	118	19,3%	24
	339	46	385	17,8%	84(21,8%)

Sagedamini paiknes kopsuvähk pare- mas (231 juhtu) kui vasakus kopsu- pooles (150 juhtu). Kasvaja laialdase leviku tõttu mõlemas kopsus ei olnud algkollet neljal juhul võimalik kindlaks määrata. Lokalisatsiooni järgi oli üle- kaalus tsentraalne vorm (219 juhtu), 95 juhul oli perifeerne vorm ja 71 juhul kaugelearenenud massiivne vorm. Kop- suvähi histoloogilise ehituse kohta sai- me andmeid 325 juhul, neist esines 122-l anaplastiline väikeserakuline vähk, 85-l *carcinoma solidum*, 77 juhul oli diagnoositud lamerakulist vähki sar- vestumisega või ilma, 16 juhul adeno- kartsinoomi ja 15 juhul alveolaarraku- list vähki.

Kopsuvähk oli metastaseerunud 78,5%-l juhtudest. Kõige sagedamini olid tekkinud lümfogeensed metastaa- sid parabrnhiaalsetes, paratrahheaal- setes või mujal rindkeresisestest lümfi- sõlmedes. Hematogeenseid metastaase täheldati sageduse järjekorras neeru-

Tabel 2. Kopsuvähihaigete jaotumus soo ja vanuse järgi

Vanus	Mehed	Naised	Kokku
Kuni 40 aastat	5	1	6
41...50 a.	24	4	38
51...60 a.	95	6	101
61...70 a.	154	14	168
üle 70 a.	61	11	72
Kokku	349	36	385

pealistes, maksas, neerudes, teises kopsupooles, peaaigus ja luudes, harvem muudes elundites. Metastaaside esinemissagedus elundite kaupa on meie uurimismaterjalis üldiselt kooskõlas kirjanduse andmetega (5,6,9). Selgelt märgatav vahe avaldus metastaseerumise intensiivsuses olenevalt kopsuvähi histoloogilisest ehitusest. Kõige intensiivsemalt — kõigil 16 juhul — oli metastaseerunud adenokartsinoom. Metastaseerumise intensiivsusest järgnesid anaplastiline väikeserakuline vähk, *carcinoma solidum* ja alveolaarrakuline vähk. Kõige vähem täheldati metastaase lamerakulise vähi puhul. Ka kirjanduses on viidatud sellele, et kopsuvähi puhul on prognoos suurel määral sõltuv kasvaja histoloogilisest ehitusest (7, 8, 17).

Kopsuvähi kliiniliste diagnoosimisviguade hulk on nii kodumaa (11, 12, 13, 14, 16) kui ka välismaa autorite (5,9) andmetel veel küllalt suur. See ilmnes ka meie uurimismaterjali analüüsis. Uuritud aja jooksul oli kopsuvähk kliiniliselt diagnoosimata jäänud 84 juhul (21,8% juhtude üldarvust). Suhteliselt eriti suur on kliiniliselt diagnoosimata jäänud kopsuvähi juhtude arv naistel — 16 juhtu 46-st, seega iga kolmas juht. Meestel oli diagnoosivigu 70 juhul 339-st (20,6%), seega iga viies juht. Kahjuks tuleb nentida, et kopsuvähi kliiniline diagnoosimine ei ole uuritud aja jooksul paranenud ja veel viie aasta jooksul (ajavahemikul 1971...1975) jäi kopsuvähk 118 juhust 24-l kliiniliselt välja selgitamata (20,3% juhtude arvust).

Kõige sagedam kliiniline eksidiagnoos kopsuvähi asemel oli krooniline kopsupõletik, mis esines 84 juhust 24-l. 11 juhul oli kliiniliseks eksidiagnoosiks vähi asemel kopsutuberkuloos. Kopsuvähi asemel oli 40 juhul diagnoositud muude siseelundite kasvaja, neist kõige sagedamini (14 juhtu) keskseinandikasvajad. Kopsuvähi metastaasidest tingitud neuroloogiline sümptomatoloogia põhjustas kliinilise eksidiagnoosi 11 juhul, neist oli kuuel juhul kliiniliseks

diagnoosiks pandud ajukasvaja ja viiel juhul ajuinsult.

Kopsuvähk oli meie uurimismaterjalis küllalt sageli jäänud kliiniliselt diagnoosimata röntgenoloogilise leiu eksliku hinnangu tõttu. Diagnoosi kinditamiseks tuleks kliinilisel uurimisel senisest rohkem kasutada bronhoskoopilise ja tsütoloogilise uurimise võimalusi, mis viimaste aastate kirjanduse andmetel võimaldavad sageli määrata õige diagnoosi (2, 4, 10, 15).

Tartu Kliinilise Haigla Prosektuuri lahangumaterjalis täheldati perioodil 1941...1975 kopsuvähi juhtude pidevat sagenemist, eriti meeste, vähemal määral ka naiste hulgas. Meestel oli viimase 10 aasta jooksul (ajavahemikul 1966...1975) kopsuvähk kõigi siseelundite kasvajate hulgas sageduse poolest esikohal. Kliiniliselt diagnoosimata jäänud juhtude hulk oli kogu uuritud perioodil suur. Eriti sageli esines diagnoosimisvigu naiste puhul, üks kolmandik kõigist kopsuvähkidest oli neil jäänud kliiniliselt diagnoosimata.

KIRJANDUS: 1. *Beamis, I. F., Stein, A., Andrews, I. L.* Med. Clin. North Am., 1975, 59, 2, 315—325. — 2. *Erozan, I. S., Frost, J. K.* Semin. Oncol., 1974, 1, 3, 191—198. — 3. *Jensen, O. M.* Int. J. Cancer, 1975, 15, 954—961. — 4. *Kanhouwa, S. B., Matthews, M. J.* Acta Cytol., 1976, 20, 3, 229—232. — 5. *Lehmann, Ch., Berndt, H.* Arch. für Geschwulstforsch., 1974, 44, 4, 371—381. — 6. *Mc Gee, E. E. J.* Neurosurg., 1971, 35, 416—420. — 7. *Mountain, C. F.* Semin. Oncol., 1974, 1, 3, 253—258. — 8. *Muggia, F. M., Chervu, L. R.* Semin. Oncol., 1974, 1, 3, 217—228. — 9. *Rüddiger, K. D., Güthert, H., Wöckel, W., Korth, M.* Zbl. allg. Path., 1975, 119, 369—377.

10. *Высамяя А. М., Кюнг В. А.* Арх. пат., 1975, 9, 49—54. — 11. *Красногоров Б. В., Полузаков В. Л.* Вopr. онкол., 1963, 2, 11—16. — 12. *Моисеенко М. Д.* Вopr. онкол., 1969, 6, 16—20. — 13. *Петерсон Б. Е.* Вopr. онкол., 1971, 1, 9—14. — 14. *Петрова А. С., Шапиро Н. А., Макагова К. А.* Арх. патол., 1975, 6, 3—15. — 15. *Плетнев С. Д., Матвеева Т. Н.* Врачебн. дело, 1975, 6, 95—98. — 16. *Чебуранова В. М., Троценко Б. А., Паршин Н. Н., Фатеев Д. С.* Клин. мед., 1976, 8, 63—66. — 17. *Ягубов А. С.* Морфологические формы рака легкого и их прогностическая оценка. Автореф, канд. дисс. мед наук. М., 1969.

TRÜ arstiteaduskonna patoanatomia ja kohtuarstiteaduse kateeder

EESTI ARSTKONNA SUITSETAMIS- HÖLMAYUSE ANKEETKÜSITLUS

EVALD VÄÄRT MALLE VAHTRA MATI RAHU
JÜRI RAUDSEPP · TALLINN

arstid, suitsetamine, meditsiinisotsioloogia, an-
keetküsitlus

«Tänapäeval kujutab suitsetamine endast ühte suurimat hädaohtu tervisele, küll aga sellist, mida võib vältida», nii seisab kirjas Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni ekspertide komitee 1976. a. ettekandes (12). Keda siis pidada suitsetajaks ja keda mitte? H. J. A. Kreybergi (5) andmeil on igapäevased suitsetajad (*daily smokers*) need, kes on suitsetanud vähemalt ühe grammi tubakat päevas ühe või enama aasta jooksul. R. Dolli ja A. Hilli (3) järgi on regulaarsed suitsetajad (*regular smokers*) need, kes ühe või enama aasta vältel on suitsetanud vähemalt ühe sigareti päevas.

Millisel määral on suitsetamine levinud Eesti arstide hulgas ja kuidas arstid suitsetamise tervist kahjustavat toimet ise hindavad, on küsimused, millele vastuse saamist dikteerisid järgmised asjaolud: 1) 1974. a. tehtud sondeerivat laadi töös (7) tuli ilmsiks mõnes ravisutuses ootamatult kõrge arstide suitsetamishölmavus; 2) Eesti NSV tervishoiuministri käskkirjaga nr. 220 (22. juunist 1977. a.) keelustati arstide suitsetamine haigete juuresolekul ja kohustuti kahe-kolme aasta jooksul arstide suitsetamisele piir panna. Ülevaatlikud lähteandmed vabariigi arstkonna suitsetamishölmavuse kohta seni puudusid.* Need aga on vajalikud suitsetamishölmavuse dünaamika jälgimiseks ja nimetatud käskkirja täitmise kontrollimiseks.

* Üleliidulise Kaubanduskonjunktuuri Teadusliku Uurimise Instituudi (ÜKTUI) Eesti Filiaali poolt korraldatud 1979. a. uurimiste andmeil suitsetab meil 48,8% meestest ja 18,2% naistest (arvesse ei ole võetud noorukite suitsetamishölmavust kuni 16. eluaastani).

Õeldust lähtudes saadeti 1977. a. lõpul Eesti arstkonnale võrdlemisi lihtne ankeedivorm, mis pidi andma vastuse küsimusele, kas küsitletav suitsetab või ei. Täidetud ankeetid saabusid põhiosas 1978. a. esimese kvartali jooksul. Vastas 73% küsitletuist. Võrdluseks olgu toodud, et näiteks Soome arstidest vastas 82% (8) ja Ameerika Ühendriikide arstidest 89% küsitletuist (2). Torkab silma meil vastamata jät-nute kõrge protsent — ikkagi üle veerandi ankeedi saanuist (!), mistõttu analüüsitava andmestikku ei saa pida-da representatiivseks. Nagu selgus, jäi just suitsetavatel arstidel puudu kohusetundest ja distsipliinist, mistõttu suurem osa saamata jäänud ankeetidest tuleb kirjutada nende arvele. Õeldust järeldub, et Eesti arstide hulgas on suitsetajaid esitatavast tegelikult mõnevõrra rohkem. Arstid peaksid sellest järeldusi tegema, et tulevikus, kui taolist küsitlust korratakse, suhtuksid nad sellesse tervishoiutöötajale vajaliku kohusetundega. Nagu eespool mainitud, jättis ka osa ankeetide täitmine soovida, mistõttu pärast sorteerimist osutus kasutamiskõlblikuks 3393 ankeeti. Ankeetide töötlemisel saadud tulemused on esitatud tabelites 1 ja 2.

Nagu tabeli 1 andmetest nähtub, suitsetab meil 42% meesarstidest ja 20% naisarstidest. Eriti kõrge on suitsetamishölmavus vanuserühmas 30... 39 aastat, seega paremas töö- ja loome-eas.

Tabelis 2 on toodud arstide arvamus suitsetamise ja levinumate haiguste seose kohta. Nagu võis eeldada, on arstid teadlikud suitsetamise tervist kahjustavatest omadustest. Siinkohal peame aga tõdema, et mittesuitsetajad arstid hindavad olukorda tõsisemalt, seda nägime ka nende kohusetundlikumas suhtumises ankeetide täitmisel, eriti kui silmas pidada suitsetamise ja kopsuvähi põhjuslikku seost. Kui 78% suitsetajatest peab kopsuvähi peamiseks või üheks põhjuseks suitsetamist, siis mittesuitsetajatel võrdub see näit 88%-ga, seega 10% enam!

Tabel 1. Eesti mees- ja naissoost arstide suitsetamishõlmavus vanuserühmiti

Sugu	Vastajate arv	Suitsetajate %					keskmiselt
		vanus aastates					
		≤ 29	30 ... 39	40 ... 49	50 ... 59	≥ 60	
Mehed	800	43	49	43	42	19	42
Naised	2593	23	24	18	16	11	20

Tabelis 2 toodud andmed kõnelevad arstide kõrgetasemelisest teadlikkusest suitsetamise tervist kahjustava toime kohta, kuid nad tunduvad paradoksaalseina, omamoodi anakronismina, kui neid võrrelda tabeli 1 andmetega, mis fikseerivad eriti meesarstide osas lubamatult kõrge suitsetamishõlmavuse. Niisiis, ollakse küll teadlikud suitsetamise tervist kahjustavast osast, kuid ikkagi suitsetatakse! Kas see veel kord ei kõnele suitsetamisest kui nikotinismit (11), eluolustikulise narkomaania ühest avaldusvormist, mida käibeteave ikka veel ekslikult esitab halva harjumusena.

Kui vaadelda seda, kes mida suitsetab, siis eelistab meestest 91% sigarette, 2% paberosse ja 1% piipu, ülejäänud kasutavad nende kombinatsioone. Naisarstidest suitsetab 99% sigarette.

Tabel 2. Eesti arstide arvamus suitsetamise põhjuslikust osast eri haiguste tekkes

Arvamus	Rühm	Vastajate %			
		stüdame isheemiatõbi	kopsuvähk	krooniline bronhiit	kopsu- emfüseem
Kindlasti peamine põhjus	S	6	8	23	5
	M	6	15	23	6
Üks põhjustest	S	71	70	64	57
	M	75	73	68	61
Ei oska arvata	S	11	14	7	18
	M	11	8	6	18
Tõenäoliselt pole põhjus	S	7	5	3	12
	M	6	3	2	11
Pole põhjus	S	5	3	3	8
	M	2	1	1	4
	S	100	100	100	100
	M	100	100	100	100

S — suitsetajad, M — mitesuitsetajad

Kas Eesti arstkonna suitsetamishõlmavus on madal või kõrge? Kahjuks puuduvad meil samalaadsed varajased andmed, mis välistab võrdlusvõimaluse toimunud nihete üle otsustada, samuti puuduvad andmed Eesti elanikkonna suitsetamishõlmavuse kohta. Nii jääb üle vaid tulemusi võrrelda mõningate välisautorite tööde andmetega. Ülevaatlikkuse mõttes on need esitatud tabelis 3.

Meie uurimistulemusi tabelis 3 toodud andmetega võrreldes näeme, et Soome meesarstide suitsetamishõlmavus on kõrgem Eesti meesarstide hõlmavusest ja Norra ning Soome naisarstide suitsetamishõlmavus kõrgem meie naisarstide hõlmavusest. Tuleb arvestada, et tabelites esitatud arvandmete kõrvutamine on raskendatud, kuna hõlmavusprotsent oleneb ka küsitlusele vastanute proportsioonist.

Üldjuhul on arstide suitsetamishõlmavuse dünaamika langustendentsiga, kohati üsnagi märkimisväärses. Austraalias vähenes aastatel 1970...1975 suitsetavate arstide arv 72% võrra (6).

Norra Riikliku Suitsetamise ja Tervise Nõukogu andmeil (1,4) langes riigi meesarstide suitsetamishõlmavus 1953...1974. aastal 74%-lt 35%-le ja naisarstide suitsetamishõlmavus 44%-lt 22%-le. 1974. aastal suitsetas kogu Norra elanikkonnast mehi 53% ja naisi 36%, seega tunduvalt rohkem kui mees- ja naisarste (vt. tabel 3).

Kuidas on lugu suitsetamisega naabermaal Soomes? Kui otsustada veidi vananenud andmete üle, siis püsis meesarstide suitsetamishõlmavuse dünaamika viie aasta jooksul stabiilsena: 1966. aastal suitsetas 46%, sa-

Tabel 3. Mees- ja naisarstide suitsetamishölmavus mõnede välisautorite andmeil

Maa	Küsitluse aasta	Suitsetajaid protsentides		Autorid
		M	N	
Ameerika Ühendriigid	1970	21	20	T. D. Sterling kaasautoritega (10)
Soome	1971	46	23	M. Rimpelä kaasautoritega (9)
Austraalia	1974	25	20	D. V. Rankin kaasautoritega (6)
Norra	1974	35	22	L.-E. Aarø kaasautoritega (1)

Märkus. M — mehed, N — naised

muti ka 1971. aastal. Naisarstide suitsetamishölmavuse dünaamika näitas seltsamal ajavahemikul aga suurenemistendentsi: kui 1966. aastal suitsetas vaid 13% naisarstidest, siis 1971. aastal juba 23%.

Nii Norra kui ka mõne teise välisautori töödes on eriti toonitatud arstide intensiivsemat ja jätkuvat suitsetamisest loobumist muu elanikkonnaga võrreldes, milles nähakse arstide suurema teadlikkuse avaldust suitsetamise ter- vist kahjustavast osast. Isiklik eeskujuga on parim vahend rahva seas tehtava suitsetamisvastase sanitaarharidustöö resultatiivsemaks muutmiseks.

Et varajasemad andmed puuduvad, ei saa me öelda, kas Eesti arstkonna suitsetamishölmavus on tõusnud või langenud. Seepärast tuleb 1982. aasta lõpul ankeetküsitlust korrata. Võib-olla on selleks ajaks mõnes uurimisinsti- tuudis suudetud luua mingi üksus, näiteks meditsiinisotsioloogia osakond, mis võimaldaks nimetatud uurimist läbi viia juba nõudlikumal tasemel. Vahepeal aga peab leidma võimalusi elanike valikrühmade suitsetamishöl-

mavuse väljaselgitamiseks ja samasuguse uurimise korraldamiseks õpetajate ja õpilaste hulgas. Seda tööd edasi lükata ei saa, kui arvesse võtta suitsetamise levikut noorsoo hulgas** ja suitsetamisest tingitud tervisehäirete rohkene- mist. Nagu eespool nägime, aktsepteerib meie arstikond suitsetamise ja mitmete raskete haiguste vahelist seost.

Esmaseks ülesandeks aga jääb suitsetamishölmavuse oluline vähendamine arstide hulgas, et olla eeskujuks ja teenäitajaks teistele. Kõigepealt jääme siin lootma arstide teadlikkusele ja oleme veendunud, et nad tulevad tubakakat- kuga endi juures toime niisama hästi, nagu nad on harjunud võitma haigusi oma patsientidel. Meditsiinitöötajate jõupingutustest ja isiklikust eeskujust üksi veel ei piisa. Siin pörkame me kokku ulatusliku probleemiga, millele ka Ülemaailmse Tervishoiuorganisat- siooni ekspertide komitee ettekandes tähelepanu juhiti: «... võitlus suitseta- misega on raske ülesanne, mis ei puu- duta mitte üksnes tervishoiutöota- jaid...» (12).

KIRJANDUS: 1. Aarø, L.-E., Bjartveit, K., Vellar, O. D., Berglund, E.-L. Scand. J. Soc. Med., 1977, 5, 127—135. — 2. Burgess, A. M., Casey, D. B., Tierney, J. T. AJP, 1978, 68, 1, 63—65. — 3. Doll, R., Hill, A. B. Br. Med. J., 1964, 1, 5395, 1399—1410. — 4. Evaluation of Anti-Smoking Programmes and Activities. National Council on Smoking and Health, Norway, Oslo, 1977. — 5. Kreyberg, H. J. A. Br. J. Cancer, 1954, 8, 13—33. — 6. Rankin, D. W., Gray, N. J., Hill, D. J., Evans, D. R. Med. J. Aust., 1975, 2, 822—824. — 7. Raudsepp, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1974, 2, 155—158. — 8. Rimpelä, M., Kantanen, M., Kokko, S., Vuori, H. Suomen Lää- kärilehti, 1976, 31, 2639—2648. — 9. Rim- pelä, M., Vuori, H., Alanko, K. Int. J. Health Education, 1974, 17, 3, 2—8. — 10. Sterling, T. D., Weinkam, J. J. J. Occup. Med., 1976, 18, 11, 743—754. — 11. Tappo, I. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1973, 5, 453—457.

12. Курение и его влияние на здоровье. Женева, 1976.

Eesti NSV Tervishoiu Ministerium
Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut

** ÜKTUI Eesti Filiaali andmeil suitsetab kuni 16. eluaastani (incl.) ligikaudu 35% poeg- ja 10% tütarlastest.

KANTSEROGEENSED POLÜ- TSÜKLIISED AROMAATSED SÜSI- VESINIKUD EESTI NSV VEEKOGUDES

INGEBORG VELDRE AINO ITRA LIA PAALME
TALLINN

polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud. Eesti NSV veekogud, kantserogeensed ained, benso(a)-püreen

Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud on tänapäeval levinuimad kantserogeensed ained. Neid leidub õhus, pinnases, taimedes ja mujal. Viimaste aastakümnete uurimistööd on kinnitanud, et paljud looduslikud veekogud on saastunud kantserogeensete süsivesinikega (1, 2, 4, 10, 11). Eriti kõrge on veekogude saastatus piirkondades, kus paiknevad mitmesugused tahke- ja vedelkütuse termilise töötlemise ettevõtted. Nende heitveed sisaldavad kantserogeenseid süsivesinikke palju, kuid ka teiste tehaste ümbruses on looduslike veekogude vee kantserogeensete süsivesinike sisaldus suur.

Kantserogeensete süsivesinike hulka kuuluvad eri blastomogeense aktiivsusega ühendid, erinev on ka nende stabiilsus väliskeskonna tegurite suhtes. Üks tugeva kantserogeense toimega väga püsiv aromaatsed süsivesinik on benso(a)püreen (BP). Paljud teadlased peavad teda kantserogeensete süsivesinike rühma kuuluvate ainete indikaatoriks tema blastomogeense aktiivsuse, teistest suurema stabiilsuse ja eriti laialdase leviku tõttu väliskeskonnas. Benso(a)püreeni avastamine väliskeskonnas viitab sellele, et samal ajal leidub seal ka muid kantserogeenseid süsivesinikuühendeid.

Kantserogeensete polütsükliliste süsivesinike uurimist alustati Eesti NSV-s 1964. a. põlevkivitööstuse heitvetes. Selle tulemusena leiti, et põlevkivi termilisel töötlemisel madalal temperatuuril tunnelahjudes ja osalt ka gene-

raatorites tekib benso(a)püreeni vähe; kamberahjudes, kus uttetemperatuur on kõrgem, on ka benso(a)püreenisisaldus suurem.

Järgnevalt uuriti põlevkivitööstuse heitvete puhastamise seadmete efektiivsust. Selgus, et vete defenoolimine ekstraheerimisel butüülatsetaadiga vähendab nende benso(a)püreenisisaldust 12...34 korda (7). Pärast defenoolimist sisaldavad heitveed 0,0008...0,002 mg/l benso(a)püreeni. Kuigi vee edasisel puhastamisel bioloogilistel filtritel benso(a)püreenisisaldus väheneb vaid vähe, on pärast vete segunemist olmeheitvetega ja tinglikult puhaste vetega selle sisaldus juba üsna väike. 1972. aastal alustati Eesti NSV-s mahukat uurimistööd, mille eesmärk oli määrata meie vabariigi veekogude kantserogeensete süsivesinike sisalduse looduslik foon ja selle dünaamika olenevalt sesoonsetest hüdroloogilistest või muudest teguritest. Et saada võimalikult kiiresti ülevaadet Eesti NSV veekogude benso(a)püreenisisalduse kohta, valiti uurimiseks eri veekogud. Esimesse rühma kuulusid Kirde-Eesti tööstusrajooni jõed. Võrdluseks valiti Haapsalu rajooni hõredalt asustatud põllumajanduspiirkonna saastumata jõed ja järved. Eraldi rühma moodustasid meie vabariigi eri rajoonide järved, mis valiti vastavalt hüdrobioloogilisele

Tabel 1. Benso(a)püreenisisaldus mõnes Eesti NSV järves.

Järve nimetus	Proovide arv	BP-sisaldus 10 ⁻¹⁰ g/l
1. Viitna Pikkjärv	63	20,5±6,63
2. Viitna Linajärv	32	22,7±8,66
3. Saadjärv	30	4,09±1,10
4. Kaiavere	28	9,40±2,51
5. Kaarepere Pikkjärv	36	14,13±4,61
6. Kuremaa	39	4,95±1,72
7. Harku	46	15,87±4,76
8. Maardu	43	22,69±4,94
9. Ülemiste	54	12,17±3,48
10. Kahala	9	3,38±1,34
11. Võrtsjärv	155	5,71±1,50
12. Peipsi	34	0,49±0,08

tüpiseerimisele (3) ja järvede rahvama-
janduslikule tähtsusele, et saada üle-
vaade võimalikult erisuguste järvede
seisundist. Tallinna ümbruse veekogud
— jõed, järved ja merelähed plaazi
piirkonnas — moodustavad omaette
uurimisrühma. Kokku on võetud üle
2000 veeproovi 64 järvest, 21 jõest,
ühest veehoidlast ja 9 merelähest.
Kõiki veekogusid uuriti kahe aasta
jooksul sesoonselt. Benso(a)püreeni
proovid võeti 0,1...0,3 m sügavuselt
veepinnast (proovi maht 1...3 l). Vesi
ekstraheeriti korduvalt eetriga, saadud
ekstrakt aurustati. Benso(a)püreeni
määramiseks vees kasutati tundlikku
kvantitatiivset meetodit, mis põhineb
spektraalluminestsentsanalüüsil, kus-
juures rakendati Špolski efekti. Sel
meetodil on võimalik määrata 1×10^{-10}
g/ml, määramisviga võib olla kuni
 $\pm 10\%$.

Uurimistööd alustati põlevkivibas-
seini veekogudest ja Narva veehoidlast.
Selgus, et põlevkivibasseini jõgedes lei-
dub benso(a)püreeni samasugusel hul-
gal nagu teistes Nõukogude Liidu töös-
tuspriirkondades (8). Narva veehoidlas
aga on selle sisaldus tunduvalt väiksem
ja vastab A. Ilnitski ja kaasautorite (12)
poolt määratud joogiveeallikana kasu-
tatavate veekogude benso(a)püreenisi-
saldusele, nimelt $2...120 \times 10^{-10}$ g/l:
meie proovides vastavalt $5...77 \times 10^{-10}$
g/l. Järvede vee uurimised kinnitavad,
et Eesti NSV-s on benso(a)püreenisaldus
neis suhteliselt madal (vt. tabel 1),
keskmised näitajad eri järvede kohta on
 $0,49...22,7 \times 10^{-10}$ g/l piires, kusjuures
paljudes proovides leidis seda alla
meetodi tundlikkust. Eri hüdrobioloogi-
lise tüpoloogiga korral järvede benso(a)-
püreenisisalduses olulist erinevust ei
tähdeldatud. Küll aga mõjutab benso(a)-
püreenisisaldust tööstusheitmete sattum-
ine vette, näitena võiks tuua Maardu
järve (9).

Ka meie uuritud jõgedes oli benso(a)-
püreenisisaldus keskmiselt $0,39...36,29 \times 10^{-10}$ g/l (vt. tabel 2). Erandi
moodustasid vaid põlevkivibasseini
jõed, kus selle sisaldus oli kõrgem.

**Tabel 2. Benso(a)püreenisisaldus Eesti NSV
mõningates jõgedes**

Jõgi	Proovi- de arv	BP-sisaldus	10^{-10} g/l
1. Suur Ema- jõgi	12	0(0,12)—26,6	$4,23 \pm 2,17$
2. Väike Ema- jõgi	2	0,42—4,00	$2,21 \pm 1,79$
3. Pärnu	2	0,33—0,60	$0,46 \pm 0,14$
4. Vihter- palu	4	0,00—5,33	$1,33 \pm 1,33$
5. Nasva	4	4,60—63,0	$26,5 \pm 13,79$
6. Loobu	12	0,00—4,4	$1,39 \pm 0,36$
7. Altja	4	0,45—1,17	$0,72 \pm 0,16$
8. Puditsoo	6	0,16—7,6	$2,03 \pm 1,22$
9. Võsu	6	0,50—3,7	$1,43 \pm 0,50$
10. Mustjõgi	3	0,03—0,93	$0,39 \pm 0,28$
11. Jägala	35	0,40—253,0	$36,29 \pm 9,21$
12. Valgejõgi	10	0,14—16,46	$2,71 \pm 1,60$

Merevesi sisaldab benso(a)püreeni
rohkem neis piirkondades, kuhu suubu-
vad tööstusheitveded või kus on elavam
laevaliiklus. Nii näiteks leidis Pirta
rannast võetud suvistes merevee proo-
vides benso(a)püreeni rohkem kui tal-
vistes (13). Eelnevat kokku võttes võib
öelda, et Eesti NSV veekogude vees on
kantserogeenseid süsivesinikke suhteli-
selt vähe. Arvestades kirjanduse and-
meid benso(a)püreeni kogunemise koh-
ta mitmesugustesse veeorganismidesse,
alustati põhjasetete, planktoni, veetai-
mede ja kala benso(a)püreenisisalduse

**Tabel 3. Benso(a)püreenisisaldus
mitmesugustes objektides**

Uuritud objekt	Proovide arv	Benso(a)püreeni keskmise sisaldus $\mu\text{g/l}$ või $\mu\text{g/kg}$
Vesi	6	$0,0026 \pm 0,0015$
Põhjamuda	9	$72,15 \pm 46,19$
Taimed	2	0,95
Kalatoit	8	$2,25 \pm 0,76$
Vikerforell:		
lihaskude	11	$0,26 \pm 0,06$
niisk	5	$1,19 \pm 0,84$
maks	9	$0,26 \pm 0,19$
neerud	9	$0,69 \pm 0,39$
mari	6	$0,39 \pm 0,14$
sisuste rasv	6	$0,45 \pm 0,17$
lõpused	10	$0,17 \pm 0,1$
ekskrementid	7	$1,69 \pm 0,69$

uurimist. Kokku on analüüsitud 75 põhjasete-, 15 planktoni-, 52 veetaime- ja 400 kalaproovi. Artikli piiratud maht ei võimalda esitada kõiki andmeid, seetõttu on tabelis 3 toodud Riia lahe põhjaosas uuritud vee, kala jm. benso(a)püreenisisaldus, mis väga ilmekalt näitab selle kontsentreerumist mitmesugustes objektides. Selgub, et kõige rohkem kontsentreerub benso(a)püreeni põhjamudas, hoopis vähem veetaimedes ning kalade mitmesugustes elundites ja kudedes. Tabelist nähtub, et üksikute elundite benso(a)püreenisisalduses olulist vahet ei ole.

Mitmete mere- ja mageveekala liikide analüüsi üldistamise tulemusena võib öelda (5,6), et benso(a)püreeni koguneb rohkem rasvarikastesse kudedesse ja seda on rohkem rasvastel kaladel. Erilist huvi pakub fakt, et kalatoit sisaldab benso(a)püreeni rohkesti, kala elundites aga on teda tunduvalt vähem. Et rohkesti on benso(a)püreeni ekskrementides, lubab see oletada, et kala organismis ei metaboliseeru mitte kogu toiduga saadav kogus, vaid osa väljub organismist muutumatu kujul.

Tööd benso(a)püreeni bioakumulatsiooni, jaotumise ja destruktsiooni uurimiseks hüdrofääris jätkuvad, see kõik on vajalik vähktõve profülaktikaks.

KIRJANDUS: 1. *Borneff, J., Fischer, R.* Arch. Hyg. Bact., 1962, 146, 5, 334—345; 6, 430—437. — 2. *Mallet, L., Perdriau, I., Perdriau, S.* Bull. Acad. Nat. Med. (Paris), 1963, 147, 14—15, 320. — 3. *Mäemets, A.* Eesti Loodus, 1965, 4, 201—209. — 4. *Münch, N. D., Rummel, N.* Fortschr. Wasserchem., 1967, 7, 181—194.

5. *Боговский П. А., Велдре И. А., Итра А. Р., Паальме Л. П.* В сб.: Экспериментальная и клиническая онкология. Вып. 3. Таллин, 1978, 179—183. — 6. *Боговский П. А., Велдре И. А., Итра А. Р., Паальме Л. П.* Гиг. и сан., 1978, 4, 111—113. — 7. *Велдре И. А., Медяник Т. Е.* В кн.: Материалы XIII научной сессии по вопросам гигиены труда и профпатологии в сланцевой промышленности. Кохтла-Ярве, 1970, 15—17. — 8. *Велдре И. А., Ильницкий А. П., Комиссарова В. В., Лохова Л. Г.* В кн.: Материалы XIV научной сессии по вопросам гигиены труда и профпатологии в сланцевой промышленности. Кохтла-Ярве, 1974, 17—18. — 9. *Велдре И., Итра А., Паальме Л.* В сб.: Проблемы современной экологии. Материалы республи-

канской конференции. 11—13 дек. 1978 г., Тарту, 1978, 94—95. — 10. *Ершова К. П.* Гиг. и сан., 1968, 2, 102—104. — 11. *Ильницкий А. П.* В кн.: Канцерогенные вещества во внешней среде. М., 1971, 29—41. — 12. *Ильницкий А. П., Шеренешева Н. И., Кутаков К. В.* Гиг. и сан., 1972, 11, 24—26. — 13. *Итра А., Велдре И., Паальме Л.* В сб.: Проблемы современной экологии. Материалы республиканской конференции, 11—13 дек. 1978 г. Тарту, 1978, 116—117.

*Ekspimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Keemia Instituut*

UDK 616.127-005.8-06-001.33

SÜDAMEREBEND MÜOKARDIINFARKTI TÜSISTUSENA

LUULE VALDES VELLO VALDES · TALLINN

müokardiinfarkt, südamerabend, kliinilis-anatoomiline analüüs, epidemioloogia

Müokardiinfarktist tingitud vahetust surma põhjustest on sagedamad südame ärritusjuhte häired, kardiogeenne šokk ja südamerabend. Tähelepanu äratavad andmed viimase märgatavast sagenemisest, eriti viimase aastakümne jooksul, samuti seaduspärasused rebendi sagedamast esinemisest kõrgemas elueas, naistel ja esmaste infarktide korral (4, 8, 9). Kui arvestada südame isheemiatõve olenevust regionaarsest tingimustest (7), on üldiste seaduspärasuste selgitamiseks vaja andmeid võimalikult erisugustest piirkondadest. Kirurgilise ravi perspektiivsus seemise südamerabendi korral (2,5) on otsene ajend püüdluseks müokardiinfarkti tüsistusi võimalikult täpselt diagnoosida.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Töö põhineb Tallinna Tõnismäe Haigla ja Tallinna Vabariikliku Haigla 1962... 1977. a. surmajuhtude analüüsil müokardiinfarkti surnute lahanguarhiivi alusel. Tallinna Tõnismäe Haiglas ravil

olnutel (418 lahangujuhtu) pöörati täiendavalt tähelepanu mõningatele kliinilistele teguritele, Tallinna Vabariiklikus Haiglas surnutel (357 juhtu) südame morfoloogilise kahjustuse isearasustele.

Tulemused. 775 lahangujuhtu moodustavad 24,14% sel perioodil müokardiinfarkti diagnoosiga ravil olnutest. Neist 148 juhul sedastati lahangu südamerembendit, see on 19,10% müokardiinfarkti lahangutest (4,57% -l haigestest). Südame välisseina läbiv rebend oli 122 juhul (15,74% ja 3,74%). Kuni 60 aasta vanuste rühmas oli mehi 85,92%, neist oli südamerembend 13,11% -l; naised oli 14,08%, neist südamerembend 20,00% -l. Üle 60 aasta vanuste rühmas oli mehi 44,76% (23,44%) ja naised 55,24% (31,65%). Juhtude analüüsimisel (vt. tabel) ilmes rebendi tekke statistiliselt tõenäoline seos haige vanuse ja soc, müokardi eelneva seisundi (esmane või korduv infarkt) ning rebendi tekke ajaga.

Müokardiinfarkti ja südamerembendi esinemissagedus lokalisatsiooni järgi on toodud joonisel 1. Prevaleerib kahe seinaga transmuraalne kahjustus, seejuures läbiva rebendiga ees- ja vaheseina

ning suhteliselt sagedama seesmise rebendiga tagaseina ja vaheseina infarktide korral. Mulgustus oli Tallinna Vabariikliku Haigla andmeil eessein 57,53% -l, tagaseinas 27,40% -l, külgsein 6,85% -l ja vaheseinas 8,22% -l juhtudest.

Makroskoopiliselt sedastati Tallinna Vabariikliku Haigla andmeil tromboosi pärgarterite peatüvedes üldse 49,58% -l müokardiinfarkti juhtudest, rebendite korral veidi sagedamini, nimelt 54,44% -l juhtudest ($P > 0,05$). Infarktile eelnevat stenokardiat, mis viitab varajasemale väljendunud isheemiatõvele, mainitakse anamneesis 34,17% -l infarkti surnutest, südamerembendi puhul veidi vähem, nimelt 30,00% -l ($P > 0,05$). Siin tuleb arvestada anamneesi ebatäpsusi lühiajaliselt haiglas olnud raskelt haigete korral.

Rebendi tunduv sagenemine ilmneb käesolevas analüüsis 1969. aastast alates. Eelmistel aastatel leiti südamerembend müokardiinfarkti surnutest 10,47% -l, järgmistel aastatel aga 24,03% -l ($P < 0,001$). Samal ajal letaalsus müokardiinfarkti puhul vähenes, vastavalt 27,33% ja 22,55%. Täheledatav oli kõrgemaealiste, eriti naiste osa-

Tabel. Müokardiinfarkti ja südamerembendi võrdlev analüüs

	n	Ia	IIa	IIb	χ^2	P
	775	627	148	19,10		
M	407—52,52%	348—55,50%	59—39,86%	14,50	11,12 < 0,001	
N	368—47,48%	279—44,50%	89—60,14%	24,18		
< 60	136—17,55%	122—19,46%	14—9,46%	10,29	7,60 < 0,01	
60 <	639—82,45%	505—80,54%	134—90,54%	20,97		
H+	430—55,48%	350—55,82%	80—54,05%	18,60	0,09 > 0,05	
H—	345—44,52%	277—44,18%	68—45,95%	19,71		
E	468—60,39%	342—54,55%	126—85,14%	26,92	45,57 < 0,001	
K	307—39,61%	285—45,45%	22—14,86%	7,17		
< 2	322—41,55%	250—39,87%	72—48,65%	22,36	0,94 > 0,05	
3—9	236—30,45%	174—27,75%	62—41,89%	26,27		
10 <	217—28,00%	203—32,38%	14—9,46%	6,45		30,06 < 0,001

n — müokardiinfarkti lahangujuhtude üldarv, Ia — juhud ilma südamerembendita, II a — juhud südamerembendiga, II b — % n-st. M — mehed, N — naised; < 60 — alla 60 aasta vanused, 60 < — 60 aastat ja vanemad; H+ — hüpertensiooniga; H— — hüpertensioonita; E — esmane müokardiinfarkt; K — korduv müokardiinfarkt; 2 — surm esimesel kahel päeval, 3...9 — surm 3...9. päeval, 10 — surm 10. haiguspäeval ja hiljem.

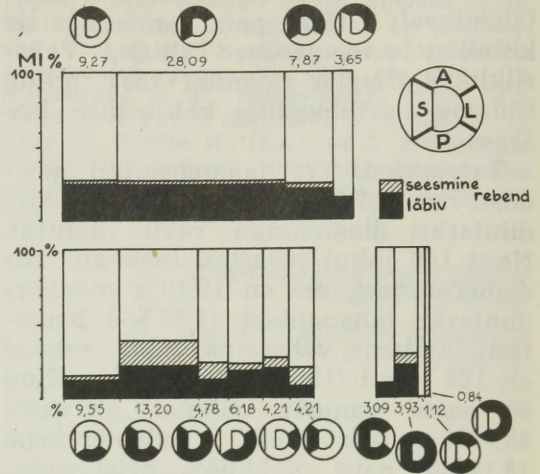
tähtsuse suurenemine (kuni 1969. aastani üle 60 aasta vanuseid haigeid 76,06%, hiljem 82,79%; naised 42,45% ja 50,23%; $P > 0,05$). Statistilise tõenäosusega tõusis esmaste müokardiinfarktide protsent: 52,82 ja 65,58 ($P < 0,05$). Vähesel määral suri haigeid rohkem kahel esimesel ööpäeval (42,96% ja 46,98%), sagedasid pärgarterite tromboosi juhud (47,18% ja 51,16%). Hüpertooniatõve osas muutusi ei ilmnenud (52,82% ja 51,16%).

Aastaajalist sõltuvust on püütud selgitada juhtude analüüsimisega vastavalt surmakuudele (vt. joonis 2). Surmajuhud jaotuvad kuude viisi mõõdukate nihetega, suurim tõus on hilissügisel (A—MI). Südamerembendi juhtusid iseloomustab suureamplituudiline kõver (A—R), ühe- kuni kahekuulise intervalliga kõikumised on suuremad esimesel poolaastal: maksimum märtsis, miinimum mais. Aasta esimene ja viimane kolmandik erinevad statistilise tõenäosusega ($P < 0,05$) (vt. joonis 2B).

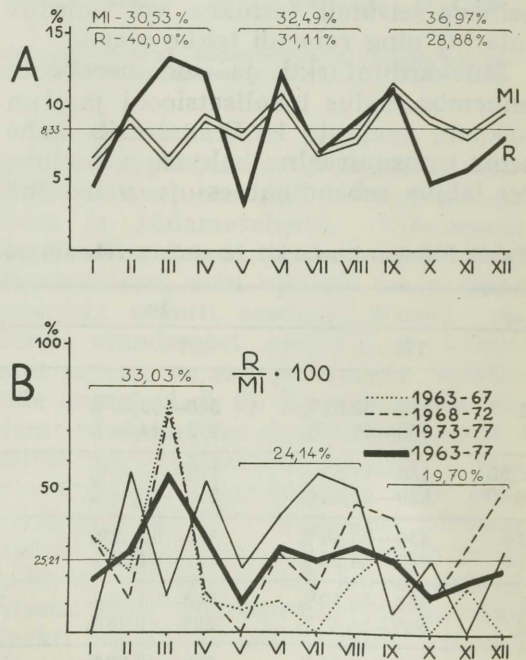
Kehaline koormus (režiimi rikumine) kui rebendit soodustav tegur tuli arvesse Tallinna Tõnismäe Haiglas 58 südamerembendiga juhust 16-l (27,6%).

Kui müokardiinfarkt oli kliiniliselt diagnoositud 95,52%-l lahangujuhtudest, siis südamerembendit oletati vaid 42,57%-l juhtudest. Viimastel aastatel on siiski täheldatud südamerembendi kliinilise diagnoosimise märgatavat paranemist. Südamerembendi diagnoose oli pärast 1969. aastat 53,73%. Enam diagnoosimisvigu oli meeshaigete ja korduvate infarktide puhul ning rebendi tekkimisel pärast teist haiguspäeva. Haigete iga rebendite sagedusele mõju ei avaldanud.

Arutelu. Analüüsi tulemused südamerembendi statistiliselt tõenäolisest sagenemisest kõrgemas elueas, naistel, esmase müokardiinfarkti korral, samuti rebendi sagenemine viimasel aastakümnel ühtivad kirjanduses leiduvaga (4, 8, 9, 10). Südamerembendi sagedus meie analüüsis (19,10% müokardiinfarktiga lahangujuhtudest) on kir-



Joonis 1. Müokardiinfarkti ja südamerembendi sagedus lokaliseerimise järgi (%). Vasak vatsake: A — eessein, P — tagasein, S — vahesein, L — külgein (Tallinna Vabariikliku Haigla andmed).



Joonis 2. A. Müokardiinfarkti (MI) ja südamerembendi (R) lahangujuhud kuude järgi (% 1963...1967. a. keskmisest). B. Südamerembendi sagedus üksikudel kuudel (% müokardiinfarkti lahangujuhtudest vastaval kuul) 1963...1967. a. ja viieaastased rühmad (Tallinna Vabariikliku Haigla andmed).

andmete (7,19...9,5%) (1,10) viimasel piiril. Põhjenduseks on see, et enamik juhte pärineb meil viimasest aastakümnest. Rebendite rohkust esmaste infarktide korral ja kõrgemas elueas seostab I. Ganelina (8) koronaararterite kompensatoorse kollateraalvereringe piiratud reageerimisvõimega, mis on tingitud varajasema isheemilise seisundi puudumisest. Seejuures varajasemast isheemiast tingitud kardioskleroos vähendab rebendi võimalust. Need tegurid etendavad teatavat osa ka soolise erinevuse korral. A. Vinogradovi (6) ja I. Ganelina (8) järgi soodustab hüpertensioon rebendi teket, püsides pärast infarkti kujunemist. Hüpertensiooni varajasem esinemine ei näi kirjanduse (3, 9, 11) ega käesoleva analüüsi andmetel südamerendit soodustavat. Pigem võiksid hüpertensiooniga kaasnenud lihaskiudude hüpertroofia ja strooma fibroos rebendi ohtu vähendada.

Südamerendidi juhtude sagenemine viimasel aastakümnel on seostatav mitme patogeense teguri kombinatsiooniga haigete ea, soo ning muude müokardiinfarkti iseärasuste osas (10). Samuti tuleb silmas pida rebendi suhtelist sagenemist müokardiinfarkti teiste selliste raskete tüsistuste nagu rütmihäirete, kardiogeense šoki esinemissageduse vähenemise arvel. Sellele viitab kirjanduse (8) ja käesoleva töö andmetel suremuse vähenemine müokardiinfarkti tagajärjel üldse.

Tähelepanu väärivad kliimatingimuste osa, ilmneb erinevus müokardiinfarkti ja südamerendidi sageduses: enam infarkte aasta viimasel, rebendeid esimeses kolmandikus. Vastupidi meie tulemustele täheldas I. Ganelina (8) Leningradis aastail 1965...1966 statistiliselt tõenäolist rebendite rohkust oktoobrist jaanuarini. See on seletatav kliima- ja meteoroloogiliste tingimuste kõikumisega eri aastatel, ka meil oli aastail 1965...1966 neil kuudel suhteliselt rohkem südamerendideid. Üldisemad seaduspärasused on tuletatavad vaid paljude aastate keskmisest.

Kehaline koormus ja režiimi rikumine võivad südamerendidi tekkimist küll soodustada, kuid nad ei ole määravad (6, 8, 11).

Südamerendidi elupuhuse diagnoosimise paranemine on seostatav edusamudega südamehaiguste diagnoosimises üldse, samuti arstide suurema huviiga probleemi vastu. Kui väline südamerendidi jääb müokardiinfarkti faatalseks tüsistuseks ka edaspidi, on seemise rebendi varajane diagnoosimine praktilise tähendusega, kui arvestada üksikkirjeldusi nende eduka kirurgilise ravi kohta (2,5).

Kokkuvõte. Surmajuhtude analüüs müokardiinfarkti korral näitab südamerendidi märgatavat sagenemist viimasel aastakümnel, samuti rebendi tekkimise seaduspäraseid seoseid haige vanuse, soo, müokardi eelneva seisundi ja rebendi tekke aja osas. Täheldatav on müokardiinfarkti ja südamerendidi olenevus kliimatingimustest. Paranevad on südamerendidi kliiniline diagnoosimine.

KIRJANDUS: Böttger, W., Güthert, H., Vollmar, F., Müller, L. Zbl. Allg. Pathol., 1977, 121, 219—224. — 2. Longo, E. A., Cohen, L. S. Am. Heart J., 1976, 92, 81—85. — 3. Penzler, Ph., Gerbaux, A., Blanc, J. J., Morin, J. F., Julienne, J. L. Am. Heart J., 1977, 93, 302—305. — 4. Pokk, L. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 3, 206—209. — 5. Selzer, A., Gerbode, F., Kerth, W. J. Am. Heart J., 1969, 78, 598—607.

6. Виноградов А. В. В кн.: Инфаркт миокарда. Под ред. Е. И. Часова. М., 1971, 167—171 — 7. Вихерт А. М., Жданов В. С., Матова Е. Е. Арх. патол., 1977, 5, 3—11. — 8. Ганелина И. Е. В кн.: И. Е. Ганелина, В. Н. Бриккер, Е. И. Вольперт. Острый период инфаркта миокарда. Л., 1970, 134—154. — 9. Казьмина П. И. Кардиология (Москва), 1973, 12, 37—42. — 10. Коняев Б. В. Труды VIII съезда терапевтов Украинской ССР. Киев, 1967, 79—80. — 11. Недлина Э. М. Сов. мед., 1966, 4, 109—111.

Tallinna Tõnismäe Haigla
Tallinna Vabariiklik Haigla

B₁- JA B₂-VITAMIINI-AINEVAHETUS VÄIKELAPSEEAS

MALLE NIIT · TARTU

B₁-vitamiin, B₂-vitamiin, ainevahetus, väikelaps

Kirjanduse andmeil on Eesti NSV elanike toit viimastel aastakümnetel muutunud rasvarikkamaks ja magusamaks, kuid vaesemaks valkude, mõningate mineraalainete ja vitamiinide poolest (3). Leiti, et vitamiinide ainevahetuse näitajad on täiskasvanuil tihti normist madalamad. Aastaringsest täheldatakse B₁- ja B₂-vitamiini-vaegust, mis eeldab nende vitamiinide täiendavat andmist lisaks toidus leiduvale kogusele. Samas aga kinnitavad kirjanduse andmed paljudel juhtudel organismi ülitundlikkust B-rühma vitamiinide suhtes (5). Eriti tugevaks allergeeniks on osutunud B₁-vitamiin parenteraalselt manustatuna (2). Loomkatsetest on selgunud, et B₁-vitamiini suurte koguste kestev manustamine pärsib loomuliku immuunsuse kujunemist organismis (6). Seetõttu peetakse vajalikuks, et B-rühma vitamiine ei kasutataks põhjendamatuks. Kahjuks kirjanduse andmetest ei selgu, kui vanalt tuleks alustada B₁- ja B₂-vitamiini-preparaatide andmist, s. t. millal hakkab Eesti NSV elanikel kujunema B₁- ja B₂-vitamiini-vaegus.

Töö eesmärk oli uurida, kas tavalise toitlustamise korral esineb B₁- ja B₂-vitamiini-vaegust meie vabariigi lastel juba väikelapseas, mis nõuaks nende vitamiinide täiendavat andmist.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Uuritavateks valiti 1...3 aasta vanused terved lapsed Tartu II Väikelastekodust, kus toitumistingimused teistest Eesti NSV väikelasteasutustes kehtivatest ei erine. Ükski laps ei olnud pikema aja vältel saanud B-rühma vitamiinipreparaate. Uuringud toimusid aastas kahel korral, oktoobris ja juunis, kuna lasteasutuste toiduratsioonide keemilise koostises on täheldatud olulisi se-

sooneid erinevusi (8). Oktoobris kuulus uuritavate rühma 19 last, juunis 18 last. Nii B₁- kui ka B₂-vitamiini-ainevahetuse uurimiseks määrati L. E. Holdi ja V. A. Najjari järgi (1) hommikul tühja kõhuga nende vitamiinide sisaldus ühe tunni jooksul eritunud uriinis. Enne seda tehti tabelimeetodil (10) kindlaks laste 10 ööpäeva toiduratsioonide keemiline koostis, mille hindamisel lähtuti kehtestatud normatiividest.

Tulemused. Töö tulemuste hindamine valmistas mõningal määral raskusi, sest lapsea perioodiseerimisel eristatavad vanuserühmad ei ühti toiduratsioonide keemilise koostise ja energetilise väärtuse hindamise eristatavate vanuserühmadega. Teatavasti hõlmab väikelapsega vanuse 1...3 eluaastat, kuid füsioloogilised normid toitainete ja vitamiinide ööpäevase vajaduse, samuti toidu kalorsuse osas on kehtestatud vanuserühmadele 1...1,5, 1,5...2 ning 3...4 aastast. 1...1,5 aasta vanuste laste B₁-vitamiini ööpäevane vajadus on 0,8 mg, 1,5...2,0 aasta vanuste 0,9 mg ja 3...4 aasta vanuste laste 1,1 mg, B₂-vitamiini ööpäevane vajadus vastavalt 1,1 mg, 1,2 mg ja 1,4 mg. Nagu tabelist nähtub, sisaldasid laste ööpäevased toiduratsioonid B₂-vitamiini küllaldaselt. B₁-vitamiini-sisaldust võib pidada füsioloogilise normi alumisele piirile vastavaks, kusjuures kolme aasta vanuste laste puhul on

Tabel. B₁- ja B₂-vitamiini-ainevahetuse näitajad lastel 1...3 aasta vanuses

Näitaja	Uurimisperiood	
	oktoober (n = 19)	juuni (n = 18)
B ₁ -vitamiin ööpäevastes toiduratsioonides (mg)	0,9	1,0
uriinis µg/t (M±m)	11,8±2,3	11,6±1,8
B ₂ -vitamiin ööpäevastes toiduratsioonides (mg)	1,4	1,8
uriinis µg/t (M±m)	18,5±2,7	18,2±3,1

põhjust karta juba B₁-vitamiini-vaeguse ohtu. Seejuures osutus juuni toiduratsioonides B₁- ja B₂-vitamiini-sisaldus mõnevõrra suuremaks kui oktoobris. Põhjus oli eeskätt leiva ja saia suurem tarbimine. Seevastu ei sisaldanud laste toit uuritava ajavahemikul juunis ühelgi korral värsket kala. Vähe tarvitati toiduks lihasaadusi. Kirjeldatud erinevused toiduratsioonides kajastusid ka nende valgusisalduses. Kuigi uuritavad toiduratsioonid sisaldasid nii oktoobris kui ka juunis 55,4 g valku, mis vastab füsioloogilisele normile, moodustasid loomsed valgud oktoobris 74⁰/₀, juunis aga 67⁰/₀, s. o. füsioloogilisest normist (75⁰/₀) vähem. Toiduratsioonide energeetiline väärtus oli oktoobris 1629,9 kcal, juunis 1770,8 kcal. Valkude, rasvade ja süsivesikute omavaheline suhe vastavalt 1:1,1:4,1 ja 1:1,2:4,5; nõutav 1:1:4. Süsivesikute suurem tarbimine juunis, mis koos rasvade mõningase liigsusega toidus tingituna margariini kasutamisest, tõstis ratsioonide kalorsuse füsioloogilisest normist (1500 kcal) 18⁰/₀ kõrgemaks. Oktoobris oli ratsioonide kalorsus 9⁰/₀ üle füsioloogilise normi. Ka mainitud kuul kasutati toitude valmistamisel margariini.

Arutelu ja järeldused. Töö tulemusi kokku võttes võib öelda, et tavalise toitlustamise korral, kui nimetamisväärsed vigu laste toiduratsioonides ei esine, B₁- ja B₂-vitamiini-defitsiiti väikelapseas välja ei kujune. Seda kinnitavad ka uriiniga eritunud B₁- ja B₂-vitamiini kogused. Kirjanduse andmete kohaselt (9) andis nii oktoobris kui ka juunis eritunud B₁- ja B₂-vitamiini hulk, mis mõlemal juhul osutus võrdseks, tunnistust organismi varustatusest mainitud vitamiinidega. Tuleb aga silmas pidada, et toiduainete ebaõige valiku korral on B₁-vitamiini-vaeguse oht juba väikelapseas väga suur. See kohustab pediaatreid pidevalt kontrollima vastavas vanuses laste toitlustamist, eriti jaoskonna tingimustes, kuna lastekollektiivides kontrollivad menüüde koostamist ka kohalikud sanitaar- ja epidemioloogijaamad. On

vajalik, et väikelaste toitude valmistamisel kasutataks aasta ringi B-rühma vitamiine sisaldavaid toiduaineid nõuetele vastavas koguses. Seejuures peab toiduratsioonides olema leiba ja saia piisavalt: vastavalt kirjanduse andmetele peavad 1...1,5 aasta vanuse väikelapse ööpäevased toiduratsioonid sisaldama leiba ja saia 65 g ning 1,5...3 aasta vanusel 125 g (4). Soovitatav on sai asendada sepikuga. Nisujahust eelistatagu I sordi jahu kõrgema sordi jahule. Vältida tuleb mitmeid väikelapse toiduks sobimatuid toiduaineid (7), mis pealegi ei sisalda B-rühma vitamiine. Sellisteks oleksid sink, konservkala, margariin, kompvekid, kondiitritooted. Kui eespool toodud nõuded on täidetud, siis tavalise toitlustamise korral tervele väikelastel B₁- ja B₂-vitamiini-puudust ei kujune ja ka nimetatud vitamiinipreparaate ei ole vaja anda.

KIRJANDUS: 1. Holt, L. E., Najjar, V. A. Bull. John Hopkins Hosp., 1942, 70, 3, 329—330.

2. Афанасьева В. Г., Михалевская В. Ф. Врачебн. дело, 1970, 8, 11, — 3. Вагане Э. П. Некоторые особенности питания и обмена веществ у населения Эстонской ССР. Таллин, 1976. — 4. Ведрашко В. Ф. Организация питания в детских учреждениях. М., 1969. — 5. Желтаков М. М., Скрипкин Ю. К., Сомов Б. А., Бутов Ю. С. Вестник дерматол., 1969, 43, 1, 62—65. — 6. Плещитый Д. Ф., Фомина В. Г., Плещитый К. Д. Пат. физиол., 1975, 3, 67—69. — 7. Покровский А. А. Физиолого-биохимические основы разработки продуктов детского питания. М., 1972. — 8. Уйбо М. П. В кн.: Гигиена детей, подростков и студентов. Вильнюс, 1978, 67—69. — 9. Филиппский Г. К. Педиатрия, 1968, 7, 75—76. — 10. Химический состав пищевых продуктов. Под ред. А. А. Покровского. М., 1976.

TRÜ arstiteaduskonna hügieeni kateeder

RESPIRATOORSETE VIIRUS- NAKKUSTE ETIOLOOGILINE STRUKTUUR TALLINNA LASTE- KOLLEKTIIVIDES 1977/1978. A. TALVEL JA KEVADEL

LUDMILLA PRIIMÄGI KIIRA SUBI IRINA
KREMERMAN VAIKE TAPUPERE AINO LEM-
BER RAIOT SILLA MAIMU TEOSTE GALINA
KIKOS FAINA BARSAI TALLINN

respiiraorsed viirusnakkused, etioloogiline
struktuur, lastekollektiivid, poliovaktsiin, gamma-
globuliin, karastamine

Ägedatesse respiiraorsetesse viirusnakkustesse haigestumises võib koolieelikute arv eri aastatel varieeruda. Nii näiteks on viimase kolme aasta IV kvartalis see Tallinnas olnud 7,2...15,7% haigusjuhtude üldarvust (6). Mullu talvel ja kevadel oli koolieelikute hulgas haigestunud suhteliselt rohkem. Kui 1977. aasta IV kvartalis oli neid 12,2%, siis 1978. aasta I kvartalis 15,1% haigestunuist üldse (6,7). Gripipuhangu perioodil detsembris ja jaanuaris registreeriti koolieelikute hulgas grippi 24%–1 ja muid ägedaid respiiraorseid viirusnakkushaigusi 38%–1 üldhaigestumusest. Eelmainitud arvesse võttes pakkus huvi uurida 1977/1978. aasta talvel ja kevadel mitmes Tallinna lastekollektiivis ägedate respiiraorsete viirusnakkuste etioloogilist struktuuri ning mõningate mittespetsiifiliste ürituste, nagu polio-müeliidi vastu vaktsineerimise, gammaglobuliini manustamise ning karastamise mõju haigestumisele. Artikkel käsitleb mitmeaastase kompleksse töö esimest osa.*

Ägedate respiiraorsete viirusnakkuste etioloogilise struktuuri määramiseks oli 1977. a. oktoobrist kuni 1978. a. aprillini vaatluse all 12 lastekollektiivi 1371 kolme kuni seitsme aasta vanust

last. Neist uuriti laboratoorselt 394 last, kes olid haigestunud ägedatesse respiiraorsetesse viirusnakkushaigustesse. Haigeid uuriti A- ja B-gripi, paragripi, adeno- ja RS-viiruste suhtes. Metoodika on esitatud varem ilmunud artiklis (2).

Haigusetekitaja õnnestus kindlaks teha 138 lapsel (35,0%–1 uuritutest). Kõige sagedamini diagnoositi A-grippi, tunduvalt harvem muid respiiraorseid viirusnakkusi (vt. tabel).

Huvipakkuv on see, et kõik viirusnakkused levisid enamikus vaatluse all olevates lastekollektiivides, ka neil juhtudel, kui haigust diagnoositi suhteliselt harva (RS-viiruse põhjustatud nakkus, paragripp). Uurimisperioodil diagnoositi kolmes lastekollektiivis kahte viirusnakkust, viies kolme, ühes nelja ja kolmes kollektiivis viit viirusnakkust. Seganakkusi (vt. tabel) esines enamikus kollektiivides.

Organismi vastupanuvõime tõstmiseks mitmesuguste nakkuste suhtes on lastekollektiivides ette võetud mitmeid profülaktikaüritusi. Kirjanduses (4) on viiteid, et poliovaktsiini suu kaudu manustamine põhjustab ajutiselt organismi resistentsuse tõusu ka ägedate respiiraorsete viirusnakkuste vastu. Sellise mittespetsiifilise resistentsuse mehhanism võib seotud olla interferooni induktsiooniga (1). Andmed gammaglobuliini mõjususe kohta respiiraorsete

Tabel. Akuutsete respiiraorsete viirusnakkuste uurimiste tulemused Tallinna lastekollektiivides 1977/1978. a. talvel ja kevadel

Viirusnakkus	Uuritute arv	Kollektiivide arv	Laboratoorselt diagnoositud		Esinemine kollektiivides arv
			arv	%	
A-gripp	394	12	96	24,4	12
B-gripp	394	12	29	7,4	9
Paragripp	394	12	18	4,6	7
Adenovirusnakkus	394	12	20	5,1	8
RS-viirusnakkus	394	12	13	3,3	7
Seganakkus	394	12	34	8,6	10

* Tööst võtsid osa veel E. Tomberg, U. Nigesen, J. Märtin Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumist ning A. Vorobjova, K. Kutsar, G. Brjussova Vabariiklikust Sanitaar- ja Epidemioloogijaamast.

viirusnakkuste puhul on vasturääkivad (3, 5). Karastamise mõju organismi resistentsuse tõstmisele on üldtuntud, kuid ei ole täit selgust karastusprotseduuride mõjususes respiratoorsete viirusnakkuste puhul.

Õeldut arvesse võttes uuriti mainitud profülaktikaürituste mõju ägedatesse respiratoorsetesse viirusnakkustesse haigestumisele. Haigestumust analüüsiti meditsiinidokumentatsiooni alusel. Poliovaktsiini efektiivsust uuriti seitsmes lastekollektiivis, kusjuures võrreldi haigestumist 296 vaktsineeritud ja 628 vaktsineerimata lapsel neli kuud pärast vaktsineerimist. Leiti, et selle aja jooksul haigestus vaktsineeritud lastest $40,2 \pm 2,8\%$, vaktsineerimata lastest aga $54,9 \pm 2,0\%$. Seega oli haigestumus vaktsineeritute hulgas 1,37 korda väiksem kui mittevaktsineeritute hulgas ($P < 0,05$). Viies lastekollektiivis uuriti gammaglobuliini saanute (246 last) haigestumist võrdlevalt nende (463 last) haigestumisega, kes gammaglobuliini ei olnud saanud. Lapsi jälgiti kuus kuud pärast gammaglobuliini manustamist. Esimeste seas haigestus 79 ($32,1 \pm 5,3\%$) ja teiste seas 171 last ($36,9 \pm 3,7\%$). Seega gammaglobuliin statistiliselt tõepäraselt resistentsuse tõusu ($P > 0,05$) ei põhjustanud.

Karastamise mõju ägedatesse respiratoorsetesse viirusnakkustesse haigestumisele uuriti kaheksas lastekollektiivis (1691 last) järgnevalt: I rühmas kuulus kaks kollektiivi (372 last), kus lapsed viibisid vähem kui neli tundi värskes õhus; II rühma kolm kollektiivi (668 last), kus lapsed olid värskes õhus samuti vähe, kuid samal ajal määrati lisaprotseduure ujumise ja õhuvannidena; III rühma kolm lastekollektiivi (651 last), kus lapsed viibisid värskes õhus küllaldaselt, neli tundi või kauem, ning kus rakendati lisaprotseduure ja võeti õhuvanne. Töö tulemustest nähtus, et aasta jooksul esines I rühmas $1,76 \pm 0,09$ haigestumisjuhtu, II rühmas $1,42 \pm 0,06$ juhtu ja III rühmas $1,12 \pm 0,04$ juhtu ühe lapse kohta. Kõik erinevused olid statistiliselt olulised ($P < 0,05$). Seega kõige vajalikumaks karastusprotseduu-

riks osutus värskes õhus viibimine, muude protseduuride tähtsus oli väiksem.

KIRJANDUS: 1. Priimägi, L., Grinšpun, L., Vorobjova, A., Mihhailova, V., Urman, I., Jakobišvili, L. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1972, 3, 204—210. — 2. Subi, K., Lember, A., Tarupere, V., Vorobjova, A., Kutsar, K., Hannus, L., Lääne, V. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 2, 112—114.

3. Васильева Р. И., Иванников Ю. Г., Тарос Л. Ю., Потачев А. Ф., Нооль Л. А., Головина Е. И., Швецова Е. Г., Карпухин Г. И., Смородицьев А. А. В сб.: Эпидемиология, иммунология и профилактика респираторных вирусных заболеваний. Л., 1971, 156—165. — 4. Горшунова Л. П., Вотяков В. И., Мороз А. Г., Давыдов О. В., Кардаш И. Б., Камышлеев А. А., Фельдман Е. Ф., Набокова А. В., Золотовский Л. Б., Балаш М. К., Рубакова Ф. Г., Смиловицкая Г. И., Казарян Б. М., Кац А. З. М., 1971, XII, 154—156. — 5. Кожемяка А. И., Дромашко А. С., Древалъ Д. Т. В сб.: Сборник трудов Харьковского медицинского института. Харьков, 1975, 121, 17—19. — 6. Обзор Всесоюзного центра по гриппу и острым респираторным заболеваниям за IV квартал 1977 г. Л., 1978, 9. — 7. Обзор Всесоюзного центра по гриппу и ОРЗ за I квартал 1978 г. Л., 1978, 9.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut

Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam

UDK 616-053.8-071.3

NOORTE NAISTE ANTROPOMEETRILISTE TUNNUSTE MÕNINGAID REEGLIPÄRASEID MUUTUSI ERI PIKKUS- JA KAALUKLASSIDES

HELJE KAARMA · TARTU

antropoloogia, naised, antropomeetriliste tunnuste klassifikatsioon, pikkus, kaal

Erialakirjanduses on andmeid kehämõõtude omavahelisest tihedast seosest (1, 2, 5), mis kinnitavad nõukogude antropoloogide seisukohta inimkehast kui tervikust (3, 4, 6). Täit selgust ei ole veel selles, millised antropomeetrilised

tunnused etendavad juhtivat osa kõigi tunnuste korrelatiivsete seoste süsteemis.

Oma eelnevates uurimustes leidsime, et väga olulist osa selles süsteemis etendavad keha kaal ja pikkus. Kui me kõrvaldasime teistelt antropomeetristelt tunnustelt kaalu ja pikkuse mõju, siis veendusime, et tunnuste omavaheline seos selle tagajärjel väga tugevasti nõrgenes.

Sellised tulemused andsid alust arvata, et keha kui tervikut peaksid esindama kaal ja pikkus üheskoos hinnatuna. Kui see nii on, siis oleks keha teiste antropomeetriste tunnuste muutusi keha kui terviku aspektist lähtudes kõige õigem statistiliselt uurida vastavates pikkus- ja kaaluklassides.

Arvestades eeltoodud oli meie ülesanne uurida mitme kehamõõdu muutumist eri pikkus- ja kaaluklassides.

Uurimismaterjaliks olid 648 noore, enamasti 18...22 aasta vanuse mittesünnitanud eestlanna, peamiselt üliõpilaste, 31 eri antropomeetriste tunnuse mõõtmise tulemused. Pikimõõtudest on mõõdetud pikkus (1), istepikkus (3), pea ja kaela pikkus (14), rinnaku pikkus (15), üldine kõhupikkus (18), kerepikkus (19), üla- (20) ja alajäseme (21) pikkus, keskmise sõrme pikkus (22). Laius- ja sügavusmõõtudest mõõdeti õlalaiust (23), rindkere laiust (24), talje laiust (25), puusalaiust (26), rindkere sügavust (27), kõhu sügavust (28) ja väliseid vaagnamõõte — *D. spinarum* (42), *D. cristarum* (43), *D. trochanterica* (44) ja *Conj. externa* (45). Übermõõtudest mõõdeti pea übermõõtu (29), kaela übermõõtu (30), rindkere ülemist (31) ja alumist übermõõtu, talje übermõõtu (33), puusaübermõõtu (35), reie übermõõtu (36), sääre minimaalset übermõõtu (38), õlavarre (39), küünarvarre (40) ja randme übermõõtu (41). Kõiki ka kaaluti (2).

Mõõtmismetoodika põhines Bunaki (1941) ja Martini (1928) klassikalistel meetoditel. Andmeid töödeldi statistiliselt TRÜ Arvutuskeskuses.

Kõigepealt oli vaja selgusele jõuda

sobivates kaalu- ja pikkusklassides. Need pidid olema sellised, mis võimaldaksid erisuguseid antropomeetriste andmeid eri uuringutel omavahel võrrelda. Seepärast võis sobivaks meetodiks pidada naiste kaalu ja pikkuse klassifitseerimist δ -klasside kaupa. Sellest lähtudes arvasime uuritavad (\bar{x} = 164,17 cm, δ = $\pm 5,59$ cm) viide pikkusklassi:

I — väga lühikesed (−2,5 δ ...−1,5 δ) 150,2...155,8 cm;

II — lühikesed (−1,5 δ ...−0,5 δ) 155,8...161,4 cm;

III — keskmist kasvu (−0,5 δ ...+0,5 δ) 161,4...167,0 cm;

IV — pikad (+0,5 δ ...+1,5 δ) 167,0...172,6 cm;

V — väga pikad (+1,5 δ ...+2,5 δ) 172,6...178,1 cm.

Lähtudes naiste kaalu \bar{x} (61,104 kg) ja δ (7,624 kg) väärtustest jaotasime iga pikkusklassi omakorda viide kaaluklassi. Need on järgmised:

1) väga väikesed (−2,5 δ ...−1,5 δ) 42,04...49,67 kg; 2) väikesed (−1,5 δ ...−0,5 δ) 49,67...57,27 kg; 3) keskmised (−0,5 δ ...+0,5 δ) 57,27...64,87 kg; 4) suured (+0,5 δ ...+1,5 δ) 64,87...72,47 kg; 5) väga suured (+1,5 δ ...+2,5 δ) 72,47...80,07 kg.

PIKKUSKLASSID

	I väga lühikesed	II lühikesed	III keskmist kasvu	IV pikad	V väga pikad
1 väga väikesed	I ₁	II ₁	III ₁	IV ₁	V ₁
2 väikesed	I ₂	II ₂	III ₂	IV ₂	V ₂
3 keskmised	I ₃	II ₃	III ₃	IV ₃	V ₃
4 suured	I ₄	II ₄	III ₄	IV ₄	V ₄
5 väga suured	I ₅	II ₅	III ₅	IV ₅	V ₅

Pikkus- ja kaaluklasside jaotustabel. Autori joonis.

Tabel 1. Noorte naiste antropomeetriliste tunnuste aritmeetilised keskmised pikkus- ja kaaluklassides (N = 648)

Tunnuse nr.	Tunnuse nimetus	Pikkusklassid				
		I väga lühikesed n = 35 150,2—155,8 kaaluklassid 1—3 42,04—64,87	II lühikesed n = 174 155,8—161,4 kaaluklassid 1—5 42,04—80,07	III keskmised n = 253 161,4—167,0 kaaluklassid 1—5 42,04—80,07	IV pikad n = 143 167,0—172,6 kaaluklassid 2—5 49,67—80,07	V väga pikad n = 43 172,6—178,1 kaaluklassid 3—5 57,27—80,07
Pikkusmõõdud						
3	istepikkus	82,77—83,07	84,55—86,81	88,50—89,10	89,45—89,71	91,04—92,71
14	pea ja kaela pikkus	30,10—29,30	30,39—30,74	30,80—31,14	30,95—31,73	31,53—32,19
15	rinnaku pikkus	13,65—13,64	14,56—14,04	15,40—13,60	16,09—14,91	16,44—14,29
18	üldine kõhupikkus	32,67—33,89	33,99—35,68	33,85—36,80	35,92—35,63	35,47—38,24
19	kerepikkus	46,32—47,53	48,55—49,73	49,25—50,40	52,01—50,53	51,91—52,53
20	ülajäseme pikkus	68,57—70,24	70,09—72,17	70,65—73,12	75,05—74,99	77,69—78,13
21	alajäseme pikkus	81,89—83,94	84,07—85,57	87,15—88,42	91,27—92,12	95,10—94,82
22	keskmise sõrme pikkus	9,87—10,00	10,01—10,57	10,75—10,46	10,49—10,87	10,95—11,43
Laius- ja sügavusmõõdud						
23	õlalaius	34,17—34,75	33,78—37,00*	34,25—35,78	34,96—36,71*	36,40—37,55
24	rindkere laius	23,50—24,31	23,21—26,64*	23,75—25,94*	23,54—26,35*	24,60—26,25
25	talje laius	21,28—23,94*	20,57—25,36*	24,50—24,33*	21,42—24,38*	22,53—24,05*
26	puusalaius	26,75—27,68	26,79—28,93*	25,50—29,56*	28,33—29,29*	—
27	rindkere sügavus	14,92—16,13	14,88—18,29*	15,75—16,77*	15,42—17,27*	16,60—17,70
28	kõhu sügavus	14,00—16,19*	13,98—18,54*	13,50—17,28*	14,63—17,09*	15,20—16,50
42	D. spinarum	24,25—25,00	24,25—26,57*	26,50—26,83*	25,92—26,47	26,53—26,95
43	D. cristarum	26,83—27,81	26,75—28,64*	30,00—29,56*	28,42—29,15	28,80—29,60
44	D. trochanterica	30,33—31,44	29,88—33,21*	31,00—34,11*	31,13—33,09*	32,17—33,70*
45	Conj. externa	18,75—19,81	18,70—21,43*	18,00—20,56*	19,92—21,21*	20,03—21,50*
Ümbermõõdud						
29	pea ümbermõõt	54,03—55,06	53,71—55,96*	53,50—56,11	55,75—56,62*	55,80—56,56
30	kaela ümbermõõt	29,83—31,87*	29,55—34,71*	28,75—33,22*	30,37—33,51*	31,31—32,94*
31	rindkere ülemine ümbermõõt	76,75—85,50*	76,50—95,64*	77,00—89,73*	79,25—91,62*	82,43—88,85*
32	rindkere alumine ümbermõõt	69,00—78,07*	68,67—88,07*	68,75—82,06*	69,83—83,77*	74,00—81,35*
33	talje ümbermõõt	62,52—71,75*	61,44—82,14*	59,50—77,22*	63,87—77,56*	67,33—74,95*
35	puusaümbermõõt	83,08—93,94*	82,98—105,64*	82,00—100,39*	86,27—101,23*	90,31—99,25
36	reie ümbermõõt	50,50—58,19*	49,91—63,43*	46,50—64,00*	52,09—64,71*	55,13—62,15*
38	sääre minimaalne ümbermõõt	20,42—22,13*	20,92—24,27*	21,25—24,11*	21,61—23,37*	22,69—25,07*
39	õlavarre ümbermõõt	23,53—26,94*	22,69—30,86*	20,50—29,72*	23,41—29,79*	24,46—28,87*
40	küünarvarre ümbermõõt	21,33—23,56*	21,17—25,57*	19,50—25,36*	22,13—25,38*	22,89—24,90*
41	randme ümbermõõt	14,33—15,40*	14,43—16,14*	14,25—16,39*	15,04—16,53*	15,31—16,72*

* Esineb statistiliselt oluline erinevus tunnuste aritmeetiliste keskmiste vahel ühte pikkusklassi kuuluvates kaaluklassides.

Kokku saime 25 klassi, millesse kuulub 97% kogu materjalist. Joonisel on pikkus- ja kaaluklasside jaotustabel, kus iga klassi võiks tähistada rooma ja

araabia numbriga. Meie uurimismaterjal paiknes klassides I₁... I₃, II₁... II₅, III₁... III₅, IV₂... IV₅ ja V₃... V₅.

Seejärel arvutasime kõigi antropo-

meetriliste tunnuste aritmeetilised keskmised iga pikkus- ja kaaluklassi jaoks eraldi ning võrdlesime iga pikkusklassi sees olevates kaaluklassides tunnuste aritmeetiliste keskmiste erinevuse olulisust S-testi abil (t-testi modifikatsioon). Tulemused on toodud tabelis. Siin esitatakse tunnuste aritmeetilised keskmised kahe äärmise kaaluklassi jaoks vastavas pikkusklassis.

Kõik antropomeetrilised tunnused on jaotatud kolme suurde rühma: pikkusmõõdud, laius- ja sügavusmõõdud ning ümbermõõdud (vt. tabel). Vaatleme kõigepealt pikkusmõõtude aritmeetiliste keskmiste muutumist eri kaaluklasside vahel vastavate pikkusklasside kaupa. Näeme, et ühte ja samasse pikkusklassi kuuluvate kaaluklasside vahel on täheldatav väga väike tunnuste aritmeetiliste keskmiste suurenemistendents, mis aga ühelgi juhul ei ole statistiliselt oluline.

Teistsugune on pilt laius- ja sügavusmõõtude hulgas. Nagu tabelist nähtub, on siin kolmes kõige arvukamas pikkusklassis (II, III ja IV) täheldatav kõigi tunnuste aritmeetiliste keskmiste statistiliselt oluline suurenemine ühe pikkusklassi piires suurenemise suunas. Statistiliselt olulised erinevused puuduvad mitmete tunnuste (23, 24, 42, 43, 44, 45) aritmeetiliste keskmiste vahel kaaluklassides, mis kuuluvad esimesse ja viimasesse pikkusklassi (I ja V). Need võivad tingitud olla uurimismaterjali vähesusest ja tunnuste suuremast hajuvusest nendes klassides. Igal juhul on suurenemistendents ka nendes klassidesse kuuluvatel tunnuste aritmeetilistel keskmistel.

On üllatav selline ühesuunaline kõigi laius- ja sügavusmõõtude (nii rindkere, talje kui ka vaagna osas) ühtlane märgatav suurenemine ühte ja samasse pikkusklassi kuuluvates kaaluklassides.

Tähelepanu väärib see, et põhimõtteliselt ühtlaselt muutuvad nii talje laius ja sügavus (pehmed koed) kui ka vaagna ning rindkere laius ja sügavus (pehmed koed ning luustik).

Ümbermõõtude rühma tunnused näitavad põhimõtteliselt samasuguseid

muutusi kui laius- ja sügavusmõõdud. Ka siin käib kõigis pikkusklassides kaalu suurenemisega kaasas kõigi ümbermõõtude statistiliselt oluline suurenemine. On huvitav see, et põhimõtteliselt samasugune muutus ilmneb ka randme ümbermõõdul (41), mis teatavasti iseloomustab jäsemeluude pakust.

Igal juhul tõendavad eeltoodud statistilised andmed, et samasse pikkusklassi kuuluvate naiste kehaehituses toimuvad kaalu suurenemise korral ühesuunalised muutused nii pehmetes kudedes kui ka luustiku osas. Need muutused on ühesuunalised nii lühikesel, keskmisel kasvu kui ka pikkadel naistel.

Niisugust luukoe ja pehmete kudede vastastikust seost ning vastastikust tingitust oletasid juba P. Baškurov 1937. aastal, G. Akinštšikova 1969. aastal jt., kuid statistilise tõestuse nende nähtustele saime anda eespool kirjeldatud metoodikat kasutades.

Igal juhul näitavad sellised ühesuunalised muutused seda, et esitatud klassifitseerimisviis on perspektiivikas edaspidisteks põhjalikeks antropoloogilisteks uurimisteks.

KIRJANDUS: 1. Aul, J. Eesti naiste antropoloogia. Antropoloogia alaseid töid III. Tartu, 1977.

2. Акиншикова Г. И. Телосложение и реактивность организма человека. Л., 1969. — 3. Башкиров П. Н. Уч. зап. МГУ, 1937, 10, 103—117. — 4. Бунак В. В. Уч. зап. МГУ, 1940, 34, 59—101. — 5. Дерябин В. Е. Изучение корреляций некоторых продольных и поперечных размеров в связи с изменчивостью формы тела человека. Автореф. дисс. канд. биол. наук. 1976. — 6. Рогинский Я. Я. Сов. этногр., 1962, 5, 15—29.

TRÜ arstiteaduskonna sünnitusabi
ja günekoloogia kateeder

UDK 616-02:616-006.6(047)

N-NITROSOAMIINIDE JA NENDE PREKURSORITE LEIDUMINE MEID ÜMBRITSEVAS KESKKONNAS

JURI KANN · TALLINN

N-nitrosoamiinid, prekursorid, väliskeskkond, õhk, vesi, toiduained, N-nitrosoamiinide allikad

Juba ligi veerand sajandit on kantserogeensed N-nitrosoamiinid olnud teadusliku üldsuse tähelepanu keskpunktis. Tuhandetesse ulatuvad publikatsioonid vajavad edaspidi põhjalikumat üldistamist, kuid juba praegu teadaoleva põhjal on võimalik teha prognoose inimese eksponeerituse kohta kantserogeenidele meid ümbritsevas keskkonnas ja kavandada sellest juhtuvaid profülaktikaabinõusid.

Väliskeskkonna saastatuse seisukohalt on alust rohkem tähelepanu pöörata just lämmastikuühenditele, mille hulka kuuluvad ka N-nitrosoamiinid ja nende prekursorid.

On kindlaks tehtud, et igal aastal satub biosfääri 92 miljonit tonni lämmastikku (28). Denitritiseerimisprotsessis paiskub seda 83 miljonit tonni atmosfääri tagasi. «Kaotatud» 9 miljonit tonni jääb pinnasesse, põhjavettesse, järvedesse, jõgedesse, ookeanidesse. See kogus ei ole muidugi suur, kui silmas pidada, et kogu maismaal sünteetisitud fütobiomass moodustab $1,5 \dots 5,5 \times 10^{10}$ tonni (30). Siiani ei ole veel lõplikult selge, kuhu viib välja taoline tasakaalustamatus, küll aga võib teha juba esialgseid järeldusi:

— veekogudesse sattunud N-ühendid kiirendavad taimestiku kasvu ja põhjustavad seal hapnikunälga;

— lämmastikväetiste üha intensiivsem kasutamine toob kaasa pinnase ja toiduainete saastumise. See omakorda võib näiteks põhjustada met-hemoglobineemiat ja N-nitrosoamiinide tekkimist nii *in vitro* kui ka *in vivo*;

— lämmastikutsükli tasakaalustamatus looduses tingib N-ühendite sisalduse pideva suurenemise keskkonnas, mis omakorda tingib paljude negatiivsete toimetegurite kuhjumist.

N-nitrosoamiinide (NA) leidumise korral väliskeskkonnas on uuritud põhiliselt 10...11 veeauruga lenduvat ühendit. Kui suur võib olla veeauruga mittelenduvate N-nitrosoamiinide, samuti N-nitrosoaminohapete ja nitrosoamiinide sisaldus, see vajab veel edasist uurimist.

N-nitrosoamiinid võivad tekkida seal, kus leidub amiine ja nitroseeerivad ühendeid. Seetõttu on käesolevas ülevaates käsitletud ka mõnede N-nitrosoamiinide prekursorite leidumist väliskeskkonnas.

Õhk. Üldiselt on teadlased seisukohal, et õhu saastumine nitrosoühenditega ei ole globaalne probleem, vaid on seotud spetsiifilise tööstusega (3, 6, 11). Nii näiteks oli D. H. Fine'i (11) andmetel dimetüülnitrosoamiinide sisaldus Baltimore'i (USA) õhus tingitud sümmeetrilise dimetüülhüdrasiini tootmisest ühes ettevõttes, kus toorainena kasutati dimetüülnitrosoamiini. Iseloomulikud kontsentratsioonid olid järgmised: tehase territooriumil 6000 kuni $36\,000 \text{ ng/m}^3$, tehase kõrval 1000 ja kahe miili kaugusel tehastest 100 ng/m^3 .

Silmas pidades, et täiskasvanu vajab hingamiseks 24 tunni jooksul ligikaudu 10 m^3 õhku, ei ole raske välja arvutada inhaleeritavaid dimetüülnitrosoamiini koguseid.

Õhu N-nitrosoamiinide prekursorite puhul tuleb kindlasti arvestada nitroosgaaside võimalikku sisaldust õhus.

Lämmastikoksiid (NO) tekib looduses ka bakterite elutegevuse tagajärjel. Seetõttu on ka inimestest asustamata aladel leitud lämmastikoksiidi

ligikaudu 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (20). Kütuste põletamine ja transpordivahendite kasutamine tingivad tihedalt asustatud piirkondades, eriti linnades, palju kõrgemaid aasta keskmisi lämmastikoksiidi kontsentratsioone (0,04 kuni 0,12 mg NO/m^3 õhus), nagu seda leiti USA linnades (18).

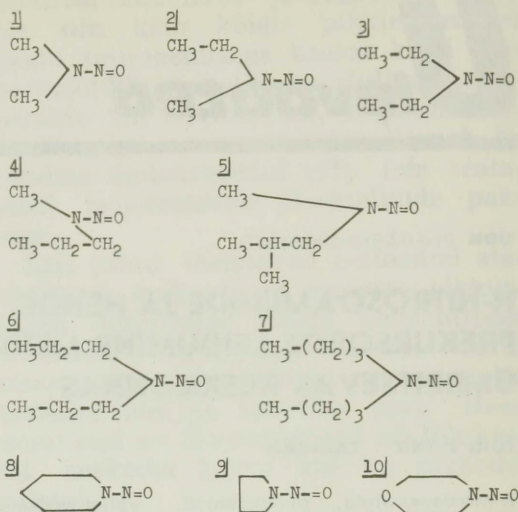
Lämmastikdioksiidi (NO_2)-sisaldust asustamata alade õhus hinnatakse 0,008 mg NO_2/m^3 (2), Nordrhein-Westfaleni linnade aasta keskmise väärtusena aga on 0,045 mg NO_2/m^3 (16).

Silmas pidades lämmastikdioksiidi suurt reageerimisvõimet, ei ole välisest kantserogeensete N-nitrosoamiinide tekkimine *in vivo*, mille võimalikkust diskuteerisid H. Druckrey ja R. Preussmann juba 1962. aastal (8). Kui eeldada, et lämmastikoksiididest läheb kantserogeenseteks N-nitrosoamiinideks üle vaid 10%, vastaks see Nordrhein-Westfaleni (SFV) linnades 192 μg elaniku kohta ööpäevas. See arv langeb hästi kokku D. H. Fine'i poolt eeldatud arvuga (12). R. Preussmanni katsed rottidega näitasid, et 75 $\mu\text{g}/\text{kg}$ päevas dimetüülnitrosoamiini on selge kantserogeense toimega (19).

Suitsetamisel inhaleeritavaid N-nitrosoamiinide koguseid on üksikasjaliselt uurinud Saksa FV ja USA teadlased, kus ühes viimases sellealases publikatsioonis (4) toodud andmeil võib aastas inhaleeritavat N-nitrosoamiinide kogust suitsetajal, kui tal kuulub 20 sigaretti päevas, hinnata järgmiselt ($\mu\text{g}/\text{aastas}$): DMNA-d 365, NO-Pyr-i* 146 ja NNN-i 3659 (nitrosonorikotiin).

Tubakasuitsus sisalduvad lämmastikoksiidid võivad olla täiendavaks N-nitrosoamiinide tekke prekursoriks *in vivo*. Meie endi uuringused näitasid (29), et ühe sigareti põlemisel tekib ~60 μg lämmastikdioksiidi ja 180 μg lämmastikoksiidi.

T. A. Goughi, G. L. Waltersi (15) ja N. P. Seni (24) uuringused kinnitasid, et ligikaudu 70% DMNA-d ning 50% NO-Pyr-i lendub liha praadimisel köö-



Veeauruga lenduvad N-nitrosoamiinid, mida väliskeskkonnas leidumise seisukohalt on enam uuritud. 1 — dimetüülnitrosoamiin (DMNA), 2 — metüületüülnitrosoamiin (MENA), 3 — dietüülnitrosoamiin (DENA), 4 — metüülpropüülnitrosoamiin (MPNA), 5 — metüülisopropüülnitrosoamiin (MipNA), 6 — dipropüülnitrosoamiin (DPNA), 7 — dibutüülnitrosoamiin (DBNA), 8 — N-nitrosopiperidiin (NO-Pip), 9 — N-nitrosopürrolidiin (NO-Pyr), 10 — N-nitrosomorfoliin (NO-Morph).

gi õhku. Siit ka vajadus, et köögi ventilatsioon oleks hea. See on eriti oluline veel gaasipliidi kasutamisel, mille puhul tekib täiendav kogus nitroosgaase.

Vesi. Kõik keemilised, füüsikalised, biokeemilised ja kolloidsed protsessid organismis kulgevad vesilahustes või vee vahetul osavõtul. Inimese füsioloogiliseks veevajaduseks peetakse kaks kuni kolm liitrit, kuid see võib tõusta 6...10 liitriini (26). N-nitrosoamiinide sisaldust vees on laialdaselt uuritud (1, 11, 13, 14, 21). Nendest töödest järeldub, et N-nitrosoamiinide otsene sisaldus joogivees on enamasti sedavõrd väike, et see ei tule arvesse ülejäänud keskkonnaga võrreldes. Küll aga tuleb senisest suuremat tähelepanu pöörata nitritite ning nitraatide sisaldusele joogivees, kus nitritid on N-nitrosoamiinide *in vivo* tekke potentsiaalseteks prekursoriks.

* Nitrosopürrolidiin.

Toiduained. Üldiselt ollakse seisukohal, et omastatava toidu kuivaine sisaldab ~7 kcal/g energiat. Võttes täiskasvanu ööpäevaseks energiavajaduseks ~2800 kcal, vastaks see 400 g toidu kuivainele. Kui siia lisada veel 100 g ballastainet, siis viiakse inimorganismi keskmiselt 500 g kuivainet ööpäevas, mis moodustab ligikaudu 1,7% organismi kuivainest (10). Järelikult on inimorganism toitumise seisukohalt väliskeskkonnale suhteliselt avatud süsteem ja toidu igasuguste toksiliste ning kantserogeensete lisandite küsimus väga tähtis.

Oma ülevaates eeldab D. H. Fine (11), et päevaseks toiduga saadavaks N-nitrosoamiinide koguseks on 1 µg DMNA-d ja 5 µg NO-Pyr-i. Üksikasjalised ning süstemaatilised uurimised, mida tehti Saksa Vähiuurimise Keskuses Heidelbergis (Saksa FV), näitasid (9), et toiduga saadavad kogused on ilmselt suuremad kas või ainuüksi ölle tarbimise arvel. N-nitrosoamiinide sisalduse kohta ölles ilmusid esimesed teated käesoleva aasta jaanuaris Heidelbergist, kus eriti tumedates öllesortides on leitud dimetüülnitrosoamiini.

N-nitrosoamiini prekursorite sisaldus toiduainetes aga on suhteliselt suur. Täpsemad arvutused pärinevad siin F. Selenkalt (23) ja J. W. White'ilt (27). Keskmised päevased toiduga saadavad NO₃⁻- ja NO₂⁻-kogused Saksa FV elanikele on F. Selenka andmeil vastavalt 75 mg NO₃⁻ ja 3,3 mg NO₂⁻. Uuemad uurimused on kinnitanud, et lisaks toiduga saadud nitrititele ja nitraatidele tekib neid soolestikus mikroorganismide elutegevuse tagajärjel, sest organismist väljaviidavad NO₃⁻ ja NO₂⁻ kogused on sinna sisseviiduid palju suuremad. Jämesooles võivad aga nitritid reageerida amiinidega ja anda kantserogeenseid nitrosoamiine. H. Humphries (17) eeldab, et 300 g toiduga saab inimene 12 mg dimetüülamiini ja 60 mg NaNO₂, millest *in vivo* võib tekkida 3 mg dimetüülnitrosoamiini.

Suhteliselt väikest dimetüülnitrosoamiinisaldust toidus aga võib sele-

tada C. Cantoni jt. (5) andmetega, kes tegid kindlaks, et fenoole ning SH-rühmi sisaldavad toidukomponendid reageerivad nitritiga palju kiiremini kui amiinid. Samal ajal näitasid O. Szyliit jt. (25), et paljud mikroorganismid (*Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Clostridium*, *Bacteroides*, *Proteus*, *Staphylococcus* jt.) on võimelised nitrosoamiinide teket katalüüsima.

Seni ei ole täpseid andmeid kõigi toiduga saadavate N-nitrosoamiinide prekursorite kohta. Tõenäoliselt tekib täiendav kogus amiine ka *in vivo* ja neid tuleb pidada mittelimiteerivaks komponendiks N-nitrosoamiinide tekke organismisiseselt (22). Et aga eriti nitritite-nitraatide sisalduse uurimine nii toidus kui ka vees erakordset huvi pakub, seda kinnitavad P. Correa ja tema kaastöötajate andmed (7), kes Kolumbias tehtud uurimustega näitasid positiivset korrelatsiooni joogivee NO₃⁻ sisalduse ja maovähi esinemis-sageduse vahel.

Nitrosoamiinide muud allikad. N-nitrosoamiinide määramiseks väljatöötatud tundlikud ja selektiivsed analüüsimetodid on võimaldanud teha ulatuslikku süstemaatilist analüüsi väliskeskkonnas.

Paljud arstimid on kas sekundaarsed või tertsiaarsed amiinid ja alluvad nitroseerimisele või juba sisaldavad N-nitrosoamiine.

Üks vanemaid analgeetikume — püramidoon — kuulub eespool nimetatud ühendite hulka. Heidelbergis korraldatud uurimised (9) kinnitasid, et dime-tüülnitrosoamiini kontsentratsioon püramidoonis ja selle baasil valmistatud arstimites varieerub väga laialdes piirides, ulatudes 371 µg/kg.

Dietanoolamiini ja trietanoolamiini kasutatakse laialdaselt tehniliste emulsioonide valmistamisel. Üle kuueteistkümne eri tööstusharu on etanoolamiinide pidevad tarbijad. Seda enam pakuvad huvi D. H. Fine'i tulemused (11), kes määras dietanoolnitrosoamiini (DEtNA)-sisaldust metallitööstuses kasutatavates puurimisvedelikes, šampoonides ja mujal. Üksikjuhtudel ula-

tusid DEtNA kontsentratsioonid kümnete ppm-ide (mg/kg) piiridesse.

Tuntud on paljude pestitsiidide suhteliselt kerge nitrodeeritavus. See on ohtlik töötajale, kes nende ühenditega põllumajanduses kokku puutuvad.

Üks N-nitrosoamiinide allikaid võib olla ka kalajahu, eriti kui seda on konservimise eesmärgil töödeldud nitriitiga. Siit tulenevalt tuleb süstemaatiliselt analüüsida kõiki tooteid, mida saadakse kalajahust, olgu siis tegemist kas laboratoorsete katseloomade, forellide, kanade, partide söödaga või kalajahu endaga.

Kokkuvõtteks. Nii nagu polütsükli- lise aromaatsete süsivesinike korral, on meil ka N-nitrosoamiinide puhul tegemist kõikjal esinevate kantserogeenidega.

Seniste määramistulemuste üldistamine lubab väita, et meie aastane ekspositsioon ainuüksi dimetüülnitrosoamiini suhtes võib ulatuda mitme milligrammini. Tõenäoliselt langeb suur osa (kui mitte põhiline) *in vivo* sünteesi arvele. Kas need N-nitrosoamiinide kogused võivad olla vähi tekkimise põhjuseks, see jääb esialgu lahtiseks. Küll aga toimivad nad kindlasti organismi sensibiliseerivalt (31), põhjustades pikema aja vältel pahaloomuliste kasvujate teket ka siis, kui isegi summaarse kantserogeeni annus on suhteliselt väike. Senised uurimistulemused lubavad kavandada abinõusid N-nitrosoamiinide tekkimise vältimiseks praktiliselt kõikides keskkonna osades. Selleks tuleb profülaktikaabinõude kavandamisele ja realiseerimisele kaasa tömmata laiem üldsus.

KIRJANDUS: 1. *Alexander, M.* Carcinogenic Nitrosamines and their Precursors in Fresh and Polluted Waters. Research Project Technical Completion Report Project Nr. A-055-NY (1). Submitted to the Office of Water Research and Technology U. S. Department of the Interior Washington, D. C. 20240, September 1976. — 2. *Altshuller, A. P. J.* Air Poll. Contr. Ass., 1956, 6, 97—100. — 3. *Bretschneider, K., Matz, J.* Arch. Geschwulstforsch., 1974, 42, 36—41. — 4. *Brunnemann, K. D., Hosfmann, D.* JARC Sci. Publ., 1977, 19, 343—356. — 5. *Can-*

toni, C., Bianchi, M. A., Beretta, G. Ind. Alim., 1974, 13, 11, 118—122. — 6. *Chuong, B. T., Benarie, M.* Sci. Environ., 1976, 6, 181—193. — 7. *Correa, P., Cuello, C., Haenszel, W.* Leber-Magen-Darm, 1976, 2, 72. — 8. *Druckrey, H., Preussmann, R.* Naturwissenschaften, 1962, 49, 498—499. — 9. *Eisenbrand, G., Spielhalder, B., Janzowski, C., Kann, J., Preussmann, R.* JARC Sci. Publ., 1978, 19, 311—324. — 10. Ernährungsbericht, 1976. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Frankfurt am Main. — 11. *Fine, D. H.* JARC Sci. Publ., 1977, 19, 267—278. — 12. *Fine, D. H., Ruffeh, F., Lieb, D.* Bull. Environ. Contam. Toxicol., 1974, 11, 1, 18—19. — 13. *Fine, D. H., Rounbehler, D. P., Belcher, N. M.* JARC Sci. Publ., 1976, 14. — 14. *Fine, D. H., Ross, R., Fan, S., Rounbehler, D. P., Silvergleid, A., Song, L., Morrison, J.* In: 172nd American Chemical Society National Meeting, 1976. — 15. *Gough, T. A., Walters, C. L.* JARC Sci. Publ., 1976, 14, 195—204. — 16. *Hartkamp, H., Stratmann, H.* Schriftenreihe der Landesanstalt für Immissions- und Bodennutzungsschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 1969, H. 14. — 17. *Humphries, H.* Drexel Techn. J., 1976, 38, 1, 14—18. — 18. *Larsen, R. J., Zimmer, C. E., Lynn, D. A., Blemel, K. G.* Air. Poll. Contr. Ass., 1967, 17, 85—93. — 19. *Preussmann, R.* JARC Sci. Publ., 1972, 4, 6—9. — 20. *Robinson, E., Robbins, R. C.* Air Poll. Contr. Ass., 1970, 20, 303—306. — 21. *Sander, J., Schweinsberg, E., Ladenstein, M., Schweinsberg, F.* Zbl. Bakt. Hyg., I Abt. Orig. A, 1974, 227, 71—80. — 22. *Schwerdtfeger, E.* Qual. Plant. — Pl. Fds. Hum. Nutr., 1975, 25, 89—103. — 23. *Selenka, F., Brand-Grimm, D.* Zbl. Bakt. Hyg. I Abt. Orig. B., 1976, 162, 1—26. — 24. *Sen, N. P., Seaman, S., Miles, W. F.* Food. Cosmet. Toxicol., 1976, 14, 167—170. — 25. *Szylił, O., Ducluzeau, R., Champ, M., Klein, D.* Ann. nutr. et alim., 1976, 30, 5—6, 805—812. — 26. *Veldre, I.* Vesi ja tervis. Tallinn, 1976, 21. — 27. *White, J. W. Y.* Agric. Food Chem., 1975, 23, 886—891.

28. Биосфера. Под ред. Гилярова М. С., М. 1972. — 29. *Канч Ю. М., Таутс О. В., Калве Р. Э., Паалме Т. Г.* В кн.: Труды Таллинского политехнического ин-та, 1974, 367, 79—83. — 30. *Митрюшкин К. П., Шапошников Л. К.* Человек и природа. М., 1974. — 31. *Штенберг А. И.* Вопр. питания, 1978, 1, 52—57.

Tallinna Polütehniline Instituut

SÜDA JA ALKOHOL

ELMUT LAANE · VÖRU

südametalitus, alkoholi toime, koronaarpuudulikkus, südamelihase kahjustused, müokardi metabolism, alkoholism, alveolaarne ventilatsioon, mikrotsirkulatsioon

Ei saa tähele panemata jätta üha sagedanevat alkoholi laastavat, tervist kahjustavat toimet. Nii on USA-s registreeritud juba üle 9 miljoni alkohooliku (18). Alkoholi peetakse eeskätt närvisüsteemile mõjuvaks aineks. E. Martiavičene kaasautoritega (32) on kindlaks teinud, et Kaunases oli 169 koronarogeense äkksurma juhust 73 (40%) põhjuseks vahetult enne surma kasutatud alkohol. Meie vabariigi kohta on A. Lukaši poolt toodud andmed vastavalt 30% (31).

Kumbki autor ei ole uurinud alkoholi kasutamist tingitud äkksurma puhul surnute vanuselist struktuuri. Meie uurimismaterjaliks olid kohtuekspertide protokollid Võru, Põlva, Tartu linna ja rajooni koronarogeensete äkksurma juhtude kohta (25). Analüüsitud 195 äkksurma tagajärjel surnust oli 81 (41,5%) vahetult enne surma pruukinud alkohoolseid jooke. See näitaja oli alla 60 aasta vanuste meeste hulgas (59 meest 103-st) 57,3%, üle 60 aasta vanuste hulgas 25% (25). 15 alla 60 aasta vanusest naisest olid 10 naist enne äkksurma tarvitanud alkoholi.

Jälgisime nn. alkoholilembesust 40... 70 aasta vanuste töötavate meeste hulgas (27). Selleks uurisime kolme Võru asutuse 257 meestöötajat. Uurimise alla sattus 94% planeeritud kontingendist, ülejäänud 6% oli kas komanderingutel, puhkusel, töövõimetuslehel või nad lihtsalt keeldusid. Alkoholilembes määrati kindlaks asutuse administratsiooni, töökaaslaste ja perekonna teiste liikmete küsitluse teel (34, 35). Kõikidel alkoholilembesteks tunnistanud isikutel oli töökohas alkoholi kasutamise tõttu ette tulnud konflikte. Nad pruukisid alkohoolseid jooke (viin, kon-

jak, vein) süstemaatiliselt kaks ja enam korda nädalas.

Koronaarvereringe puudulikkuse määrasime nii anamneesi andmeil kui ka rahuolekus ja koormuskatsu ajal registreeritud EKG leiu alusel (27). Latentseks koronaarpuudulikkuseks pidasime neid juhte, kui koormuse ajal, mis ei küündinud submaksimaalse tasemeni, EKG ST-joone nihked rinnalülitustes ulatusid vähemalt 0,2 mV. Sageli kaasnes ST-joone depressiooniga ka T-sakkide kahefaasilisus, võrdhaarse kolmnurga taoliste kõrgete T-sakkide tekkimine. Oluline oli see, et nendel inimestel ei esinenud stenokardiale viitavaid kaebusi. Klassikalise koronaarpuudulikkusega haigeteks pidasime neid, kelle anamneesis olid müokardiinfarkt, stenokardiahood ja EKG leid. Nad kõik kasutasid antianginooside vahendeid.

257 uuritud mehest olid alkoholilembesed 73 (28,4%). Südame isheemiatõve prekliinilises staadiumis tegime kindlaks 52 juhul (20,6% uuritutest). Alkoholilembesi oli 52-st 27 (52%). Isheemiatõbe diagnoositi 257-st 64 juhul (24,9%). Iseemiatõbe põdejate hulgas oli alkoholilembesi vähem (26,6%) kui nende hulgas, kellel haigus oli prekliinilises staadiumis (52%). Pärast südame isheemiatõve ilmnemist, eriti pärast müokardiinfarkti põdemist, olid paljud alkoholist loobunud. Kogemustest nähtub, et alkoholilembestest hulgas tuleb äkksurmajuhte ette näilises healuseisundis, sageli ei olnud nad korragi sattunud raviasutusse stenokardiale vaevuste tõttu. Viimane asjaolu viib mõttele, et elektrokardiogrammi registreerimine koormuskatsude ajal oleks hädavajalik ka alkoholilembestele, et sellega õigel ajal välja selgitada koronaarverevarustuse reservide vähenemise tunnused.

Alkoholi kahjustavat toimet südamesse seletatakse eelkõige müokardi ainevahetuse häiretega. G. Entim (39), A. Gvozdkakova kaasautoritega (3) jao-tavad alkoholi toime südamelihasesse kahte faasi: esimeses faasis on ülekaalus ainevahetuslikud taastuvat laadi

muutused, teises on juba südamelihase pöördumatu väärastumine.

Südamelihase kahjustuse tekkimise seletamise lähtekohad on mõneti erisugused. V. Jakovleva (40) leidis koronarogeensete katastroofide tagajärjel surnuil kroonilise alkoholismi korral müokardis düstroofilis-destruktiivseid muutusi, mille teket ta seletas kroonilise isheemiaga. A. Gukasjan (20) ja V. Conway (1) rõhutavad, et neil, kes kannatavad alkoholi kroonilise intoksikatsiooni all, etendavad koronarogeensete katastroofide tekkimisel suurt osa aterosklerootilised muutused pärgarterites. A. Gukasjani (20) andmetel leiti alkohoolikute lahingul väljakujunenud aterosklerootilisi muutusi pärgarterites 97,2%-l koronarogeensetest surmajuh-tudest. Kontrollrühmas oli näitaja vaid 70% piires.

Välismaa autorid räägivad alkoholi toimel arenevast kardiomiopatiast (3, 5, 7, 10). Nad rõhutavad alkoholi otsest kahjustavat toimet müokardisse. Näiteks W. Kübler (4) kaasautoritega mainib, et alkohoolne kardiomiopatia on esile kutsutud alkoholi toimel tek-kivast fermentatiivse aktiivsuse langus-est müokardis (tsütokroomoksidaasi, laktaatdehüdrogenaasi jt. ensüümide aktiivsuse vähenemine), millega kaas-nevad ka mikrostruktuuride muutused, nagu mitokondrite, sarkoplasmaatilise retiikulumi tursumine jne. Ka kodu-maa autorid (21, 35) jagavad W. Kübleri (4) seisukohta, kuid samas leiavad, et alkoholi toimel häirub eel-kõige aju, südame, kopsude, maksa ja põrna veresoonte permeaablus. V. Džjak (16) peab alkohoolikute müokardikah-justuste tekkes oluliseks maksa anti-toksilise funktsiooni langust, lipopro-teiidide ja mineraalainete ainevahetuse häireid.

On tõestatud, et alkohol suurendab otseselt ka müokardi hapnikuvajadust (3, 17, 21) ja vähendab samal ajal va-saku vatsakese kontraktsioonivõimet (6, 35) ning kutsub esile koronaarvere-varustuse puudulikkuse tunnuste ilm-nemise (19).

Koronaarverevarustuse puudulikkuse

teke alkoholi toimel on mitmest aspek-tist selgitamist leidnud. Näiteks J. A. Gillespiel (2) väidab, et olulist osa etendab alkoholi toimel tekkiv tsirku-leeriva vere detsentralisatsioon, nahas suureneb pärast alkoholi manustamist tsirkuleeriva vere hulk viiekordselt. J. P. Wartburg (8), B. Opaleva-Stegant-seva (33), E. Skugarevskaja (37) jt. aga rõhutavad, et koronaarverevarustuse halvenemine on tingitud alkoholi toi-mel tekkivast katehoolamiinide peegli kõrgenemisest veres. Mülleri (5), W. Kübleri ja kaasautorite uurimised (4) näitasid samuti, et müokardi hapni-ku kasutamine alkoholi toimel rohke-nes. V. Kononjatšenko (21), W. H. New-man ja J. F. Valicenti (6) tegid kind-laks, et vaatamata alkoholi kasutamise järel ilmneva müokardi rohkenenud hapniku tarbimisele, häiruvad müokar-dis fosforüülimisprotsessid, mille taga-järjel müokard energeetilisi reserve vajalikul määral ei taasta. Puudujääva energiahulga püüab müokard saada an-aeroobsel teel, mis aga tõukab müo-kardi ainevahetuse äärmiselt ebaöko-noomsesse režiimi (9, 40).

Eespool kirjeldatud andmete tea-tavale mitmepalgelisusele vaatamata täiendavad nad kõik üksteist ega ole sisulises vasturääkivuses. Nimetatud metabolismi nihkeid müokardis on kokkuvõtlikult võimalik seletada eel-kõige koehingamise häiretega. Et koe-hingamine on funktsionaalses mõttes tihedalt seotud välishingamisega, siis on ka viimase osas kroonilise alko-holismi korral leitud mitmeid muutusi juba rahuolekus. Näiteks S. Beljajeva (11), N. Selkovski (38), A. Gukasjan (20) jt. on kirjeldanud kroonilise alko-holismi all kannatavatel isikutel hapni-ku kasutamise koefitsiendi, vitaalka-patsiteedi vähenemist, väljahingamis-faasi pikenemist, oksühemoglobiinisisal-duse vähenemist arteriaalses veres jne. Hoopis vähe on kogutud andmeid ühe-aegselt kardioloogiliste ja hingamisnä-itajate muutuste kohta pärast alkoholi-koormust.

Uurisime 32 praktiliselt tervet isi-kut ja 35 kroonilist alkohoolikut. Alko-

hoolikud olid saabunud Jämejala Vabariiklikusse Psühhoneuroloogiahaiglasse alkoholismiravile. Uurimisalused said kehakaalu ühe kilogrammi kohta 2 ml 40°-st etanooli. Neid jälgiti viis tundi. Uuringuid tehti kuuel korral. Iga täistunni järel uurimisprogrammi korrati (15, 22, 23).

Alkohoolikutel on ventilatsiooni efektiivsus tervetega võrreldes oluliselt langenud ($P < 0,01$). Pärast alkoholi kasutamist täheldati haigete rühmas ventilatsiooni efektiivsuse paranemist, kuid see ei küündinud praktiliselt tervete tasemeni (59,3...64,9, tervetel 69,5%) (23). Olgu mainitud, et ventilatsiooni efektiivsuse all mõistame me alveolaarse ventilatsiooni suhet koguventilatsioonisse protsentides. Samasugused muutused ilmnesid alkohoolikutel ka hapniku kasutamise koefitsiendi osas. Selgus, et kroonilise alkoholismi all kannatavatel isikutel on funktsionaalse surnud ruumi ventilatsioon suurenenud. See ongi ventilatsiooni efektiivsuse languse põhjus ja see näitab, et alkohoolikutel ei ole juba enne järjekordset alkoholi kasutamist hingamine kudedes hapnikuga varustamise seisukohalt ökonoomne.

Hapniku ajaline reserv, s. o. intervall hingamispeetuse algusest kuni oksühemoglobiini hulga vähenemise ilmnemiseni, oli alkohoolikutel tervetega võrreldes oluliselt pikem (17 ja 12,6 sekundit) ja pikenes kummaski rühmas pärast alkoholi manustamist. Südame ja veresoonte ning hingamispuudulikkusega haigetel on see näitaja tervetega võrreldes oluliselt langenud — alla 10 sekundi. Seda nihet seostatakse hapnikuvaegusega kudedes (22). Hapniku ajalise reservi pikenemine võib viidata sellele, et tegemist on hapniku verest kudedesse ülemineku halvenemisega. Teatava osa muutumisest võib panna ka vereringluse aja pikenemise arvele, sest alkohoolikutel oli vereringe «kopskõrv» aeg juba enne alkoholi kasutamist pikenenud. Pärast alkoholikoormust see ajaline intervall pikenes juba kummaski uuritute rühmas. Vereringe «kops-kõrv» aeg ei pikenenud üle ühe

sekundi, kuid hapniku ajaline reserv pikenes 4,5 sekundit. Järelikult võib hapniku ajalise reservi pikenemist seostada hapniku verest kudedesse ülemineku halvenemisega, mis võib tekkida etanooli toimel. Viimane võib olla üks olulisi kudedes hüpoksia põhjusi pärast alkoholi kasutamist (26). Reoentsefalograafilised uurimised kinnitasid, et alkohoolikutel on ajuvereringe mahuliselt väiksem kui tervetel (12, 13). Eeltoodu viib mõttele, et vereringe «kopskõrv» aeglustumine koos ajuvereringe mahu vähenemisega võib olla alkoholi toimel tekkiva makrotsirkulatsiooni häirete avalduseks. Verevoolu aeglustumine võib olla kompensatsioonimehanismiks juhul, kui hapniku verest kudedesse ülemineku on häiritud. Siiski ei saa seda pidada efektiivseks, sest vereringluse aeglustumisega koos väheneb ka transporditava hapniku hulk ühes ajaühikus.

Lisaks eeltoodule ilmnes praktiliselt tervetel isikutel pärast alkoholi kasutamist tahtliku hingamispeetuse aja pikenemine ($P < 0,01$). Viimane viitab sellele, et hingamiskeskuse tundlikkus võib alkoholi toimel hüperkapniale langeda või aordi ja karotiidisiinuste kemoretseptorite tundlikkus hüpoksia suhtes väheneda. Võib esineda ka mõlema nihke koosseksteerimine. Siit järeldub, et alkoholi toimel võib sügeneda välishingamise regulatsiooni ja stimulatsiooni organismi nõuetele mittevastavus. Sellega realiseerub ka üks gaasivahetushäirete tekkimise võimalusi välishingamise ebaadekvaatseks muutumisena (22).

Nagu teada, stimuleerib krooniline hüpoksia põletikuliste agensite puudumise korral punase vere osas hemopoeesi. Uurimustest (13, 14, 15) nähtus, et alkohoolikutel oli hemoglobiinisisaldus veres tervetega võrreldes suurem ($P < 0,01$). Ka erütrotsüütide arv ühes mm^3 perifeerses veres ja hemoglobiinisisaldus ühes erütrotsüüdis oli suurem kui tervetel ($P < 0,01$). Selgus, et vaatamata hemoglobiinisisalduse suurenemisele alkohoolikute veres, oli hapniku kasutamine tervetega võrreldes rohke-

nenud ainult üks tund pärast alkoholi koormust. Siin võib tegemist olla alkoholi toimel tekkinud hemoglobiini afiinsuse langusega hapniku suhtes. Kirjanduse andmed seletavad hemoglobiini afiinsuse langust hapniku suhtes 2,3-difosforglütseraaside kontsentratsiooni suurenemisega. Viimane muutus võib olla esile kutsutud androgeenide poolt. On tõenäoline, et hemoglobiinisalduse suurenemine alkohooliku veres võib olla tingitud hemoglobiini afiinsuse langusest hapniku suhtes, kuid võib seostatav olla ka androgeenide toime efektiga (13, 24).

Pärast alkoholi kasutamist on nimetatud punase vere muutused kahtlematult kompensatsiooniks, mis on suunatud kudede hapnikuga varustamise parandamisele. Tekib küsimus, kas need muutused kõikides oma faasides võivad olla positiivsed, sest punase vere kirjeldatud muutustega täheldatakse sageli ka vere viskoossuse suurenemist. Viimane koos hüpoksiaga võib juba mõju avaldada ka mikrotsirkulatsioonile.

R. Looga (28, 29, 30) on loomkatsetega tõestanud, et alkohol kutsub esile raskeid mikrotsirkulatsioonihäireid ja häired juba ise võivad osutada kaalukamateks kudede troofikat kahjustavateks teguriteks.

On vaja rõhutada kirjanduse andmeid (8, 33), mis tõestavad, et alkoholi toimel tõuseb sümpatiko-adrenaalsüsteemi aktiivsus, millest tingituna suureneb müokardi ja teiste kudede hapnikuvajadus.

Ei saa tähele panemata jätta ka alkoholi toimel sageli täheldatavat kehalist ülekoormust ja emotsionaalseid tegureid, mis kõik võivad äkksurma põhjustada, eriti seoses sümpatiko-adrenaalsüsteemi aktiivsuse tõusuga koronaarverevarustuse puudulikkuse korral.

Üks tund pärast alkoholi kasutamist ilmnes alkohoolikutel statistiliselt oluline energiavahetuse kiirenemine koos südamefrekventsiga, kuid 3...5 tunni pärast ei olnud energiavahetuse kiirenemine enam statistiliselt

oluline, ent südamefrekvents püsis kõrgena (22).

Valsalva katsu ajal alkohoolikutel elektrilise süstoli vältus pikenes statistiliselt olulisel määral ($P < 0,05$), tervetel seda muutust ei olnud. Pärast alkoholi kasutamist ilmnes mõlemas uuritute rühmas statistiliselt oluline südame akustilise süstoli ja südame väljutusfaasi lühenemine, mida võib pidada südame hüpodünaamia tunnuseks (22, 23).

Valsalva katsu ajal punnestusrõhu korral 20...23 mm Hg lühenes mehaanilise süstoli lühenemise arvel alkohoolikute rühmas intervalli T-II toon sellisel määral, et ligikaudu pooltel juhtudel võib juba rääkida positiivsest Hegglini sündroomist. Arvestades N. Savitski (36) uurimiste tulemusi, võib negatiivse intervalli T-II tooni ilmumist pärast alkoholi manustamist seletada alkoholi negatiivse energotroopse mõjuga müokardile.

Pärast alkoholi manustamist tervetele täheldasime südamefrekventsiga vähenemistentsi, seejuures Valsalva katsu ajal südamefrekvents enam ei muutunud. Viimasest tähelepanekust järeldus, et alkoholi toimel häirub perifeerse neuroretseptoorse aparadi talitus. Südame löögisageduse muutuste puudumine vastuseks intratorakaalrõhu kõrgenemisele või vasaku vatsakese vähenenud täitumisele viitab võimalusele, et alkoholi toimel tekkivad muutused neuroreflektorsete mehhanismide talitluses võivad südame ja veresoonte kahjustust süvendada (22).

Peame vajalikuks mainida veel seda, et kroonilise alkoholismi all kannataval isikul ilmnes pärast alkoholi manustamist statistiliselt oluline süstoolse rõhu langus varem ja oli kestvam kui praktiliselt tervetel isikutel (22).

Lõpuks ei saa mööda minna ka tuntud asjaolust, et alkoholi oksüdeerumisel vabanev energia läheb ainult soojuslikuks efektiks, ilma ATP resünteesita. See tähendab, et alkohol raiskab hapnikku ja süvendab hapnikuvaegust ATP resünteesi tarbeks (15).

Kokku võtteks võiksime mainida, et alkoholi toimed

1) areneb südame hüpodünaamia, südame dünaamilis-energeetiline puudulikkus;

2) häirub kopsude ventilatsioon, suureneb funktsionaalse surnud ruumi ventileerimine, mis vähendab ventilatsiooni efektiivsust;

3) aeglustub vereringe ja halveneb hapniku transport;

4) häirub hapniku üleminek verest kudedesse;

5) kudedes suureneb hapniku tarbimine alkoholi oksüdeerimiseks, samal ajal võib süveneda hapnikuvaegus ATP resünteesisiks;

6) seoses sümpatikoadrenaalsüsteemi aktiivsuse tõusuga suureneb organismi vajadus hapniku järele;

7) alkoholi tarvitamise järgselt lisandub kontrollimatu ülemäärane kehaline aktiivsus, mis mõjub gaasivahetusele halvasti, koos stenokardia agnoosiaga, millele tihti lisandub ka emotsionaalne stress.

Kui eespool kirjeldatud haiguslikud muutused kombineeruvad koronaarverearvustuse häiretega (seoses ateroskleroosiliste muutustega pärgarterites), siis alkoholi toimed müokardis arenev hüpoksia võib saada südame ja veresoonte ägeda puudulikkuse põhjuseks, mille tagajärg võib olla äkksurm.

KIRJANDUS: 1. Conway, V. Am. Heart. J., 1968, 76, 10, 581—582. — 2. Gillespiel, J. A. Brit. Med. J., 1967, 2, 274—278. — 3. Gvozdjakova, A., Bada, V., Kruty, F., Nederland, F. R., Gvozdjak, J. Cor et Vasa, 1972, 14, 223—240. — 4. Kübler, W., Kühn, H., Logen, F. Z. Kardiol., 1973, 62, 1, 3—21. — 5. Müller, Limmroth, W. Fortschr. Med., 1968, 87, 28, 1144—1146. — 6. Newman, W. H., Valicenti, J. F. Am. Heart J., 1971, 81, 1, 61—68. — 7. Schenk, E. A. Cohen, J. Path. et Microbiol. (Basel), 1970, 35, 1—3, 96—104. — 8. Wartburg, J. P., Berli, W., Aebi, H. Helv. med. Acta, 28, 2, 89—98. — 9. Webb, W. R., Degerly, U. U. JAMA, 1965, 191, 13, 1055—1058. — 10. Yanashita, S. Jap. Heart J., 1971, 12, 4, 354—367.

11. Беляева С. И. Тер. арх., 1967, 5, 90—96. — 12. Вяре Х. Я. В сб.: Материалы XIII конференции невропатологов, нейрохирургов и психиатров Эстонской ССР. Тарту, 1973, 186—187. — 13. Вяре Х. Я. Об измененной реактивности и о взаимосвязях психи-

ческих и соматических расстройств при алкоголизме. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1975. — 14. Вяре Х. Я. В сб.: Вопросы эндокринологии. Тарту, 1974, 142—144. — 15. Вяре Х. Я., Лаане Э. Я., Саарма Ю. М. Ж. невропатол. и психиатр., 1975, 2, 250—256. — 16. Гвоздякова А., Бада В., Ниердланд Т. П., Гвоздяк Я. Cor et Vasa, 1971, 13, 3, 224—229. — 17. Голикова С. Н. Неотложная помощь при острых отравлениях. Москва, 1978. — 18. Глазова О. И., Новосельская В. В. Клин. мед., 1964, 6, 74—79. — 19. Гукасян А. Г. Хронический алкоголизм и состояние внутренних органов. Москва, 1968. — 20. Дзяк В. Н., Безборотка Б. Н. Врачебн. дело, 1968, 1, 86—88. — 21. Кононяченко В. А. В кн.: Труды университета Лумумбы, том XXV. Вопросы медицины. М., 1967, 143—153. — 22. Лаане Э. Я. Особенности дыхания и гемодинамики при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца. Автореф. дисс. доктора мед. наук. Тарту, 1975. — 23. Лаане Э. Я. Тер. арх., 1971, 5, 63—66. — 24. Лаане Э. Я., Вяре Х. Я. В кн.: Вопросы эндокринологии. Материалы VII конференции эндокринологов, 1974, 184—187. — 25. Лаане Э. Я., Рейн О. Э. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 55—56. — 26. Лаане Э. Я., Рейн О. Э., Вяре Х. Я., Сибуль Х. Я. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 51—56. — 27. Лаане Э. Я., Рейн О. Э., Сарри А. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 57—60. — 28. Лоога Р. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 71—73. — 29. Лоога Р., Куль М. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 74—76. — 30. Лоога Р., Лоога Л., Калликорм А. В кн.: Исследование по кровообращению. Тарту, 1973, 78—82. — 31. Лукаш А. А. Материалы 2-й конференции кардиологов Эстонской ССР. Тарту, 1972, 14—17. — 32. Мартинавичене Е. Д., Заичевичуйте Д., Савицкая В. И. Кардиология, 1972, 38—39. — 33. Опалева—Стеганцева А. А., Гаврилина И. А., Никифорова Р. С. Суд. мед. эксперт., 1969, 2, 6—7. — 34. Портнов А. А., Пятницкая И. Н. Клиника алкоголизма. Л., 1971. — 35. Поровский Я. И. Хронический алкоголизм и сердечно-сосудистая система. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Днепрпетровск, 1966. — 36. Савицкий Н. Н. Биофизические основы кровообращения и ишемические методы изучения гемодинамики. Л., 1963. — 37. Стугаревская Е. И. Влияние хронической интоксикации на обмен биогенных аминов. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1976. — 38. Шелновский Н. А. Труды Таджикского ГМИ 1979. — 39. Энтим Г. М. Практическое руководство по лечению алкоголизма. М., 1972. — 40. Яковлева В. И. В кн.: Сборник научно-практических работ судебных медиков и криминалистов. Петрозаводск, 1966, 45—49.

Võru Rajooni Keskhaignla

Tervishoiutöö korraldus

UDK 616.006:313.13(474.2)

«EESTI VÄHIREGISTER*»

MATI RAHU · TALLINN

vähiregister, onkoloogiline andmepank, vähistatistika, Eesti NSV

«Eesti Vähiregister» rajati 1978. a. jaanuaris Eesti NSV tervishoiuministri käskkirja alusel. Selle koosseisu kuuluvad Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi vähiregistri töörühm ning Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri statistikakabineti töötajad. Põhiülesanne on koguda, säilitada ja töödelda informatsiooni pahaloomuliste kasvaja leviku kohta Eestis. Registri andmestik on vajalik onkoloogilise abi tõhustamiseks, haigete dispanseriseks jälgimiseks, ravi hilistulemuste hindamiseks, statistilisteks ja epidemioloogilisteks uurimisteks ning vähiprofülaktilikaks.

Et vähktõve vastu võitluse tugevdamine esitab suuremaid nõudeid ka vähistatistikale, asuti Nõukogude Liidus 1977. a. ajakohastama onkoloogilisi arvestus- ja aruandlusdokumente ning evitama vähistatistiliste andmete raalimist. Praegusel üleminekuperioodil tehaksegi liiduvabariikides ettevalmistusi Valgevenes loodud andmetöötlussüsteemi rakendamiseks (9). Vajab märkimist, et Valgevenes tehtu tunnistati otstarbekohasemaks kui samaaegsed sellesuunalised katsetused Eesti, Leedu

ja Läti NSV-s ning Moskvas. Onkoloogiliste andmete raalimise moodus, mida Eestis varem rakendati, ebaõnnestus piiratud projektülesande, jäiga andmetöötlussüsteemi (Eesti NSV Statistika Keskvalitsuse Arvutuskeskus) ja ebamajanduslikkuse tõttu.

Varem tehtu kriitiline hindamine, mitmete vähiregistrite rikkalike kogemuste arvestamine ja tuginemine ühele Nõukogude Liidu universaalsemale andmetöötlussüsteemile (Eesti Raadio Arvutuskeskus) olid tõhusateks pidepunktideks «Eesti Vähiregistri» moodustamisel. Register on järjeks tööle, mida Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser alustas 1960-ndate aastate algul ning mille tähtsam tulemus oli pahaloomuliste kasvaja juhte hõlmava kartoteegi sisseeadmine. Peale informatsiooni tsentraliseerimise, kaartide täitmise ja läkitamise Tallinna Vabariiklikku Onkoloogia Dispanserisse on koondkartoteegi kasutamine aasta-aastalt tugevdanud ka onkoloogiaasutuste töötajate distsipliinitunnet arvestusdokumentatsiooni hooldamisel. Tänu sellele, et on täiustatud onkoloogiliste haigete arvelevõtmist, kuulub Eesti liiduvabariikide hulka, kus on usaldusväärne vähihaigestumuse statistika (10).

Arvestades onkoloogilist abi Eestis, võimaldati meil ning Läti NSV-s välja arendada oma vähistatistika süsteem. Kui mujal evitav Valgevene süsteem näeb ette arvestusdokumentide raalimise aastaaruandluseks või muuks otstarbeks, siis «Eesti Vähiregister» kasutab andmepanka, kus iga haigusjuhtu iseloomustav informatsioon talletatakse raalis, uute andmete laekumisel aga informatsiooni täiendatakse. Seega on Eesti katsealaks, siin rakendatavad ideed võivad tulevikus kasutamist leida Nõukogude Liidu igas moodsas kasvaja registreerimise keskuses.

Andmepanka kogutakse ainult valikandmed iga haigusjuhu kohta, mitte kogu olemasolev informatsioon. Valikandmete hulk on ühelt poolt kindlaks määratud peasjalikult üleliiduliste

* «Eesti Vähiregistri» loomist on osaliselt subsideerinud Ülemaailmne Tervishoiuorganisatsioon.

nõudmistega, teiselt poolt, eri riikide kogemuste üldistusest lähtuva otstarbekusega. «Eesti Vähiregistri» põhidokument — dispanseerse vaatluse kontrollkaardi modifikatsioon — on koostatud rahvusvahelisi standardeid (2, 4, 5, 7) järgides. Diagnoosi kodeerimisel kasutatakse haiguste rahvusvahelise statistilise klassifikatsiooni kaheksanda väljaande neljakohalisi rubriike (8); histoloogilise tüübi kood on täielikus vastavuses rahvusvahelise nomenklatuuriga (3). 1979. a. lõpul hakatakse kasutama praegu tõlgitavat täiendatud TNM-klassifikatsiooni (6).

Registri andmepanga alusel printitakse veebruaris aruandetabelid möödunud kalendriaasta vähistatistika kohta Eestis. Uute üleliiduliste eeskirjade põhjal esitatakse tervishoiuministeeriumile üle 60 tabeli, mis annavad ülevaate haigestumusest, suremusest, dispanseeritute arvust, kasvajate histoloogiast, ravist jm. NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumisse koondatavate tabelite alusel saadakse üldpilt kasvaja esinemisest kogu riigis.

Aruandetabelid printitakse samuti vāhtōve leviku iseloomustamiseks meie vabariigi onkoloogiaasutuste teeninduspiirkondades. Nende tabelite koostamisel arvestatakse onkoloogiadispanserite, -osakondade ja -kabinettide soove.

Lāhemas tulevikus laiendab «Eesti Vāhiregister» tellimuste vastuvōtmist tervishoiuorganisaatoritelt, praktiseerivatelt arstidelt ja teaduritelt. Ent nagu tegelikkus paraku nāitab, ei ole automatiseeritud andmetōtlusega veel harjutud: sooviavaldusele raalitabelite vāljundamiseks eelistatakse harjumuspārast algdokumentatsiooni mitmekordset lābilappamist.

Argumenteeritud tellimuste rahuldamisest nāeb vāhiregister soodsat vōimalust nii organisatoorse ja teadustōtōhustamiseks kui ka andmepanga informatsiooni tāiustamiseks. Et raalis leidub üksnes see andmestik, mis sinna on sisestatud, siis on ka loomulik, et onkoloogid ja muud eriarstid kui tule-

vased pāringute esitajad suhtuvad arvestusdokumentide tāitmisest kōllaldase hoolikusega.

«Eesti Vāhiregistri» ūlesannete hulka kuulub registri andmestikul pōhinevate teadustōde koordineerimine, vāltimaks dubleerimist ning tagamaks uurimuste laitmatu metoodilise ja teoreetilise taseme. Eri vāhivormide levimuse ning haigestumuse iga-aastasi pōhināite hakkab register perioodiliselt avaldama kas artiklis vōi brošūuris. Statistiliste andmete suurema tōepārasuse ja ulatuslikuma vōrreldavuse (1) eesmārgil leitakse ning publitseeritakse need nāidud kolmandal aastal pārast aruandeaastat. Seega vāhiregistri seisukohalt on standardsed aruandetabelid esialgsete, hilisemad tabelid lōplike andmetega. Eesti elanike vāhihaigestumuse ja -levimuse statistika korrapārane avaldamine registri poolt vāldib trŭkki sattumast eri autorite kirjutisi, mis kajastavad esialgseid vōi puudulikult tōdelatud arvandmeid.

«Eesti Vāhiregistri» pōhikirja kohaselt peab kōigis ettekannetes, demonstreeritavates, kāsikirjalistes ja publitseeritavates materjalides, milles on kasutatud registri andmepanga informatsiooni, leiduma sellekohane viide.

Esialgul ei ole register suuteline esitada ravi hilistulemuste statistikat, sest nōutavad lāhteandmed paljude varajasemate aastate haigestumuse kohta on raaltōtluseks ette valmistamata. Andmete kodeerimine aga jātub ning paari aasta pārast on vōimalik hinnata mōne vāhivormi ravi tulemusi.

Et «Eesti Vāhiregister», nagu teisedki vāhiregistrid, kogub ūksnes valikandmeid igast diagnoositud haigusjuhust, siis andmepanga informatsioon ei asenda eriuurimisi onkoloogia valdkonnas. Nāiteks enamiku retrospektiivsete ja prospektiivsete epidemioloogiliste uurimuste puhul peab teaduri kāsutuses olema mārgatavalt rohkem (vōi teiselaadilisi) andmeid, kui vāhiregister anda suudab. Seesama kehtib kliiniliste katsetuste korral. Kōll aga hōlbustab register nende tōde tegemist.

«Eesti Vähiregistri» edukas tegevus ei sõltu ainuüksi oma töötajast. Mida vähem saabub registrisse lohakalt täidetud planke, seda harvem tuleb teha täiendavaid järelepärimisi, seda kiiremini saab register rahuldada tänapäeva tervishoiu ja meditsiini nõudmisi.

KIRJANDUS: 1. Cancer Incidence in Five Continents, III. Ed. by Waterhouse, J., Muir, C., Correa, P., Powell, J. Lyon, 1976. — 2. Cancer Registry. Ed. by Grundmann, E., Pedersen, E. Berlin — Heidelberg — New York, 1975. — 3. ICD-O International Classification of Diseases for Oncology. Geneva, 1976. — 4. MacLennan, R., Muir, C., Steinitz, R., Winkler, A. Cancer Registration and Its Techniques. Lyon, 1978. — 5. The Registry in Cancer Control. Ed. by Knowlton, J., Mork, T., Phillips, A. J. Geneva, 1970. — 6. TNM Classification of Malignant Tumours. 3rd Edition. Ed. by Harmer, M. H. Geneva, 1978. — 7. WHO Handbook for Standardized Cancer Registries. Geneva, 1976.

8. Международная классификация болезней. Руководство по Международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти. Том I. Женева, 1968. — 9. Мерабишвили В. М., Напалков Н. П., Церковный Г. Ф. *Вопр. онкол.*, 1978, 24, 6, 38—44. — 10. Раков А. И., Березкин Д. П., Шабашова Н. Я. В сб.: Вопросы противораковой борьбы. Алма-Ата, 1972, 5—15.

Ekspérimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

UDK 002.66:616-006 ИРИ

ONKOLOOGIDE VTS¹ TEENINDAMISE KOGEMUSI

HELI TALVOJA · TALLINN

valikteadistus, onkoloogia, kantseroogensed N-nitrosüühendid, väliskeskkonna kantseroogendid, maovähk, vähiimmunoloogia, kirjanduse hajutatus

Onkoloogia alalt ilmub publikatsioone ligikaudu 1200 eri ajakirjas, millest umbes 130 antakse välja Nõukogude Liidus. Onkoloogiaalaseid ajakirju ning ajakirju, milles on onkoloogia rubriik, on kogu maailmas loendatud üle saja (4). Et kursis olla onkoloogiauurimustega oma kitsamas valdkonnas, ei peaks

ükski spetsialist piirduma mitte ainult üksikute ajakirjade, olgugi et kõige autoriteetsemate, pideva lugemisega, vaid tuleks jälgida üsna suurt arvu meditsiini-, bioloogia- ja koguni mõningaid tehnikaväljaandeid (3). Onkoloogiaprobleeme käsitlevates artiklites tsiteeritakse sagedamini publikatsioone, mis on avaldatud teiste teadusvaldkonnade ajakirjades (2), ning saavutused onkoloogias sõltuvad suuresti uurimise meetodikast ja tulemustest piirialade distsipliinides (1). Seejuures on juhtivate erialaajakirjade valik kitsamate distsipliinide jaoks palju aeganõudvam ja keerukam kui mingi teadusharu kohta tervikuna (6).

Nagu teistelgi spetsialistidel, nii on ka onkoloogidel vaja vahendajat enese ja erialakirjanduse vahel, on tarvilik informisti abi. Spetsialistide infoteenistuse efektiivsemaks vormiks peetakse praegu VTS-i, mis oma täpsusel ületab isegi automatiseeritud infootsingud.

Meditsiiniinformatsiooni Vabariiklik Osakond teenindab sel süsteemil Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Ekspérimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi osakonnajuhatajaid ning tervishoiuministeeriumi peaspetsialiste, nende seas nelja onkoloogi. Et igale abonendile antavat informatsiooni kasutab enamasti kogu osakond või laboratoorium, on tegelik abonentide arv 18.

VTS-i aluseks on bibliograafilised kaardid, mis koostatakse põhiliselt järgmiste bibliograafiaväljaannete põhjal: «Общесоюзный свободный каталог зарубежных книг. Серия 4. Медицина», «Книжная летопись. Дополнительный выпуск» (dissertatsioonide autoreferaadid), «Index Medicus» (IM; umbes 2400 eri ajakirja artiklite kirjed), «Current Contents. Clinical Practice» (CP; umbes 700), «Current Contents. Life Sciences» (LS; umbes 1000). Kirjanduse otsimine toimub abonendiga kooskõlastatud märksõnade põhjal (optimaalne arv viis kuni kuus). Publikatsioonide relevant-suse² üle saab abonent otsustada küll ainult pealkirja järgi, kuid viimaseid

¹ VTS=valikteadistussüsteem

peetakse meditsiinis piisavalt informatiivseks.

Autoriteetseimaks bibliograafiaväljaandeks võib pidada IM-i, operatiivseimad ja hinnatavad on iganädalased CP ja LS, kus aadressi järgi saab autorilt tellida artikli separaadi. Et meie vabariik ei ole välismaise perioodikaga kõige paremini varustatud, koopiate või originaalide saamine NSV Liidu suurematest infokeskustest ja raamatukogudest aga võtab palju aega, on separaatide tellimine väga tõhus moodus, eriti siis, kui artiklis on illustratsioone, näiteks mikrofotogramme, mis koopiatel ei ole kvaliteetsed.

Esitame tulemusi VTS-i teenindamise kohta kahel teemal: «Maovähieelsed seisundid, varajane maovähk, maovähk, nende diagnoosimine, ravi ja immunoloogia» (edaspidi teema M) ning «Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja teised väliskeskkonnakantserogeenid» (edaspidi teema N).

Väljaannete IM, CP, LS ja РЖ «Онкология» põhjal ilmus aastail 1975...1976 teemal M relevantseid publikatsioone 158 ajakirjas, millest näiteks üldmeditsiinilisi oli 42, kirurgiaalaseid 26, onkoloogiaalaseid aga kõigest 18. Seejuures ilmus pahaloomuliste kasvajate immunoloogia, sealhulgas maovähi immunoloogia kohta abonendile relevantseid artikleid 86 eri ajakirjas, millest üldmeditsiinilisi oli 27, onkoloogiaalaseid 15, kirurgiaalaseid 9, immunoloogia- ja allergoloogiaalaseid 8.

Teemal N publitseeriti samal ajavahe- mikul abonendile relevantseid artikleid 51 eri ajakirjas, millest keemiaalaseid oli 12, onkoloogiaalaseid 10, üldteaduslikke viis, üldmeditsiinilisi kolm. Nagu esitatust nähtub, kehtib eriti meditsiinilis-bioloogilistele teadusharudele iseloomulik suur kirjanduse hajutus ka onkoloogias.

1977. a. anti abonendile teemal M 788 artiklit, neist oli relevantseid 782; teemal N vastavalt 570 ja 557. Valikteadussüsteemil teenindamisel said abonendid teemale mittevastavaid artik-

leid kahe teema kohta kokku ainult 19 (1,4% üldarvust). Lisaks eespool nimetatud väljaannetele kasutati seekord veel seitset ВИНТИ³ erirefraatajajakirjade seeriat ning arvesse tulid artiklid mis tahes keeles. Teemal M avaldati publikatsioone 288 eri ajakirjas, neist «Вопросы онкологии» 29, «Journal of the Japanese Society of Cancer Therapy» 26, «Cancer» 19, «Советская медицина» 18, «Acta chirurgica Jugoslavica» 17, seega viies tinglikult kõige produktiivsemas ajakirjas ilmus ainult 109 artiklit (13,94% relevantsete artiklite üldarvust).

Teemal N oli eri ajakirjade arv 206, neist ajakirjas «Journal of the National Cancer Institute» ilmus 49 artiklit, «Cancer Letters» 29, «Вопросы онкологии» 29, «Cancer Research» 27, «Zeitschrift für Krebsforschung und klinische Onkologie» 22, kokku 156 artiklit (28,01% relevantsete artiklite üldarvust).

Huvitav on see, et kui näiteks pahaloomuliste kasvajate immunoloogia käsitles 175 artiklit, sellest maovähi immunoloogiat ainult 37. Seega võib viimast kirjanduse andmeil pidada suhteliselt vähem uuritud valdkonnaks.

Maovähki ja vähiimmunoloogiat käsitlevaid ning abonendile relevantseid artikleid oli avaldatud 38 riigis, neist 190 USA-s, 135 NSV Liidus, 92 Jaapanis, 55 Saksa FV-s, 44 Inglismaal. Publikatsioonid olid avaldatud 24 keeles, ingliskeelseid oli 330 (42,2%). Kantserogeenseid N-nitrosoühendeid ja väliskeskkonna kantserogeneene käsitlevaid kirjutsi ilmus ainult 29 riigis, neist 199 USA-s, 59 Inglismaal, 56 Madalmaades, 54 NSV Liidus, 31 Jaapanis. Artiklid olid 13 keeles, ingliskeelseid 357 (64,1%). On ilmne, et viimati nimetatud valdkonnas tehakse uurimisi suhteliselt vähestes riikides — on ju tegemist võrdlemisi uue suunaga. Siinkohal peab märkima, et informaatikaalased, veel enam teadusloolased tööd, mis rajanevad teaduskirjanduse uurimisel, võimalda-

³ ВИНТИ=Üleliiduline Teadusliku ja Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Instituut

² relevantne=infotarbija päringule vastav

vad hinnata üksikute probleemide aktuaalsust ning arengutendentse.

Eeltoodu baseerub ajakirjaartiklitest saadud infol, mida abonentid hindavad kõrgemalt artiklite suurema operatiivsuse ja uudsuse tõttu. Kui ajakirjas avaldatakse artikkel keskmiselt 1...2 aastat pärast uurimuse lõpetamist, siis näiteks monograafiad hilinevad veelgi enam.

Kahtlemata vajab nüüdisaja onkoloog informisti abi, informaatika üks olulisemaid probleeme aga on spetsialistide infovajaduste uurimine nende vajaduste võimalikult operatiivsema ning täielikuma rahuldamise eesmärgil (5), kusjuures spetsialistide infovajaduse uurimisel on informisti töö tulemused parimad just siis, kui informisti ja abonendi vahel on pidev ja tihe koostöö.

KIRJANDUS: 1. *Garfield, E.* Curr. Cont. Life Sci., 1974, 19, 42, 5—12. — 2. *Narin, F., Pinski, G., Gee, H. H. J.* Amer. Soc. Inf. Sci., 1976, 27, 1, 25—45. — 3. *Sandor, L., Kraft, R. P., Wagner, G., Henzler, P. G. Z.* Krebsf. klin. Onkol., 1970, 86, 1, 209—218.

4. Информационно-библиографический справочник по онкологии. Сост. Х. Г. Талвова. М., 1975. — 5. *Михайлов А. И., Черный А. И., Гуляревский Р. С.* Научные коммуникации и информатика. М., 1976. — 6. *Ривкин В. Л., Саввин С. И.* Науч.-техн. инф. сер., 1, 1976, 5, 25—27.

Ekspérimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

USA tervishoiuminister Joseph Califano on elanikke avalikult hoiatanud, et nad ei nõustuks operatsioonile minema, ilma et nad enne ei oleks konsulteerinud mitme eriarstiga. Teatavasti ahvatlevad USA-s erapraksist pidavad paljud kirurgid isikliku huvitatuse eesmärgil patsiente nõustuma operatsiooniga, mis tegelekult ei ole neile üldse hädavajalik. Näiteks vaid kurgumandlite operatsioon läheb patsientidele maksma juba 250 dollarit. Ameerika ajakirjanduse andmeil tehakse USA haiglates igal aastal ligikaudu 3,5 miljonit niisugust tarbetut operatsiooni ning kirurgide lississetulek suureneb sellest üldse kokku 4,8 miljardit dollarit.

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.37-002:616-08-06

ÄGEDA PANKREATIIDI HILISTÜSISTUSED

JURI MÄNNISTE · TALLINN
TONU TALVING · HAAPSALU

äge pankreatiit, haigusvormid, kulq, hilistüsistused

Ägeda pankreatiidi korral ei piisa üksnes haigusprotsessi kindlakstegemisest, vaid juba esimestel haiguspäevadel tuleb määrata ka haigusvorm, välja selgitada etioloogilised tegurid ning tüsistuste tekke võimalus. Haigusvormi täpne kindlakstegemine vältimatus korras ei ole lihtne, küll aga äärmiselt vajalik, sest sellest sõltub edasine ravi, samuti nagu sõltuvad tüsistuste tekke võimalus ning haiguse prognoos.

V. Saveljev kirjeldab vastavuses kliinilistele nähtudele pankreatiidi faasilist kulgu, katarraalsete nähtude üleminekut nekrootilisteks, samuti ka põletiku taandarengut või haigusprotsessi peatumist ühes või teises faasis (5). Kliinilise pildi järgi eristasime järgmisi haigusvorme, mis samuti iseloomustavad põletiku faasilisust (3).

I. Äge pankreatiit.

1. Düspankreos.
2. Katarraalne või hemorraagiline pankreatiit.
3. Nekrootiline pankreatiit:
 - a) nekroosijärgne pankrease pseudotsüst;
 - b) abstsedeerunud pankreatiit.

II. Äge koletsüstopankreatiit (haigusvormid on analoogilised eelmisega) (1, 2, 3).

Siin tuleb hinnata, kas on ülekaalus äge koletsüstiit, kolangiit, kolelitiaas või kõhunäärme põletik (4).

Letaalsus on kõrge (30...40% ja enam) nekrootilise pankreatiidi juhtudel, mis põhjustab ka põhilise osa tüsistustest. Kõige sagedam tüsistus nekrootilise pankreatiidi korral on abstsedeerumine (3,38% kõikidest pankreatiidi juhtudest) (6). Üks raskemaid tüsistusi, mis põhjustab kõrge letaalsuse, on arrosiivsed verejooksud kõhunäärme veresoontest, alumistest vahelihasearteritest, maoseina veresoontest, värtiveenist, ülemise mesenteriaalarteri harudest jm. Trombemboolilisi tüsistusi täheldasid K.-H. Nagel ja H.-P. Putzke (1) 10% pankreatiiti põdejaist, kuid verejooksu pankrease pseudotsüsti veresoontest, mis murdus vabasse kõhuõõnde ning põhjustas haige surma, tuli autorite praktikas ette vaid kahel juhul.

Mädatüsistused tekivad nekrootilise pankreatiidi suhteliselt varajases staadiumis, kuid trombemboolia ja arrosiivsed verejooksud ilmnevad alles haiguse vaibestaadiumis, mõnikord isegi pärast statsionaarset ravi. Arrosiivne verejooks saab alguse põhiliselt pseudotsüstist.

Tromboosioht on pankreatiidi korral küllalt suur, kuid verejooksu võimaluse tõttu ei peeta tromboosi antikoagulantprofülaktikat siiski soovitatavaks.

Kirjeldame tromboosi ning arrosiivse verejooksu juhtu ägeda pankreatiidi hilisstaadiumis, kui nekroosijärgne pseudotsüst oli statsionaarse ravi ajal jäänud diagnoosimata.

Juht 1. 26-aastane meeshaige V. M. paigutati kirurgiaosakonda valude tõttu ülakõhus, kus oli palpeeritav ka ümar moodustis. Kaks kuud tagasi oli tal tekkinud ägeda pankreatiidi atakk. Aortograafilisel uurimisel leiti arterite dislokatsioon *a. gastrica sinistra*, *a. lienalis*'e projektsioonil ning atüüpilised arterid selles piirkonnas. Haigel tekkis õhupuudus. Kliiniliselt: kopsuarteri väikeste harude emboolia sümptoomid. Samas oli märgatav ka vasaku jala tsüanoos ja turse. Haiget opereeriti vasakpoolse ileofemoraalse flebotromboosi tõttu, mis omakorda oli tüsis-

tunud mikroembooliaga. Laparotoomialõike kaudu tehti vasakpoolne trombektomia, ühtlasi eemaldati kõhunäärmesabast lähtunud põisjas moodustis. Kõhunäärme oli kogu ulatuses induratiivselt muutunud, kuid sabaosa piirkonnast kujunes haiguse ägedas staadiumis nekroosijärgne retentsioonitsüst. Tromboos tekkis haiguse hilisstaadiumis, kui äge pankreatiit oli juba paranemas. Nekroosijärgset pseudotsüsti märgati alles kaks kuud pärast esmast atakki, kui vaevused olid taastekkinud.

Juht 2. 30-aastane meeshaige H. S. saadeti kirurgiaosakonda. Tal oletati maohaavandi mulgustust. Anamneesist olid teada ägeda pankreatiidi atakid neli kuud tagasi, mille tõttu ta oli viibinud korduvalt kirurgiaosakonnas ravil ning hiljem teraapiaosakonnas järelravil. Operatsiooniks ettevalmistamise ajal tekkis haigel verioke ning ilmnis ägeda verekaotuse sümptomatoloogia. Kõhuõõne röntgenograafilisel uurimisel kahtlustati kõhuõõne aneurüsmi, mis võis olla mulgustunud kaksteistsõrmiksoolde. Välimatult laparotoomial leiti kõhuõõnes umbes 3,5 liitrit verehüübeid ning vedelat verd. Kõhuõõne kokkusurumisel ning sellejärgsel kõhuõõne elundite täpsemal vaatusel selgus, et kõhunäärme kohal olev põisjas moodustis (kõhunäärme nekroosijärgne pseudotsüst) oli lõhkenud, selle põhjas oli 2 cm aordist vasakul usureerunud põrnaarter, mis põhjustaski verejooksu. Makku ning kaksteistsõrmiksoolde oli verd sattunud läbi elundi seina imbumise teel, hematoomist.

Põrnaarter ligeeriti, mille tõttu tuli teha ka splenektoomia: eemaldada kõhunäärme-saba koos pseudotsüsti seintega. Dreenisime kõhunäärme looži. Haige paranes, kuid jäid püsima mõõdukad kroonilise pankreatiidi nähud.

Antud juht kirjeldab verejooksu kõhunäärme nekroosijärgse pseudotsüsti põhjas olevast *a. lienalis*'est, mis tekkis arrosiooni tagajärjel haiguse hilisstaadiumis. Ka siin jäi pseudotsüst ägeda pankreatiidi korral ja hilisemate atakkide ajal märkamata, põhjustades äärmiselt eluohtliku tüsistuse.

Mõlemad kirjeldatud tüsistused olid ilmselt tekkinud nekrootilise protsessi tagajärjel, kusjuures pseudotsüst oli esialgu avastamata jäänud. Selliste raskete hilistüsistuste vältimiseks, mis enamasti lõpevad surmaga, tuleks nekrootilist pankreatiiti põdejad saata samasse kirurgiaatsionaari, kus nekroosijärgset pseudotsüsti on võimalik õigel ajal avastada ning haiguse vaibestaadiumis opereerida.

KIRJANDUS: 1. Nagel, K.-H., Putzke, H.-P. Dtsch. Z. Verdau. Stoffwechselkr., 1977, 37, 17—22.

2. Алексеев А. А. В сб.: Вопросы эксп. и клин. хирургии печени, желчных путей и поджелудочной железы. М., 1974, XXII, 4, 106—111. — 3. Вельбри С. К., Нутт Х. Р., Мяннисте Ю. Э., Оро Р. Я. В сб.: Вопросы практической гастроэнтерологии. Таллин, 1977, 3, 56—59. — 4. Гулордава Ш. А., Мяннисте Ю. Э., Оро Р. Я., Мардна П. Л. В сб.: Актуальные вопросы гастроэнтерологической и сердечно-сосудистой хирургии. Таллин, 1976, 3—78. — 5. Савельев В. С. В сб.: Актуальные вопросы гастроэнтерологической и сердечно-сосудистой хирургии. Таллин, 1976, 69—73. — 6. Филлин В. И., Зайцев Е. И., Толстой А. Д. Вестн. хир., 1977, 11, 131—137.

Tallinna Vabariiklik Haigla
Haapsalu Rajooni Keskhaigla

UDK 577.164.11/12:616.053.5

KONTAKTKORREKTSIOON LASTEL

VASSILI RONZIN VALENTINA IVANOVA
TALLINN

kontaktkorreksioon, nägemisteravus, lühinägevus, anisometroopia, monokulaarne afaakia, astigmatism, lapsed, näidustused

Kontaktkorreksioon lastel võitis täieõigusliku koha oftalmoloogias kohe pärast selle meetodi rakendamist optilise defekti korrigeerimiseks. Laste nägemisteravuse korrigeerimisel kontaktläätsedega saadud kogemused näitavad, et kõige otstarbekam on selle ravimeetodi varajane kasutuselevõtt. Ka meie laboratooriumi töökogemused kinnitavad, et juba viieaastase lapse nägemisteravust võib kontaktläätsedega korrigeerida, elastseid kontaktläätsi võivad kandma hakata isegi kolme- ja nelja-aastased lapsed.

Tallinna Vabariikliku Haigla kontaktläätsede laboratooriumis on selle asutamise alates nägemisteravust korrigeeritud kontaktläätsedega 160 lapsel, mis on 9,1% patsientide üldarvust (vt. tabel 1).

Koolieelikuid ja I klassi õpilasi oli ligikaudu üks kolmandik haigete üld-

Tabel 1. Haigete ealine jaotumus

Vanus	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Arv	1	4	9	19	16	9	18	10	12	13	18	29

arvust. Üksnes ühel kaheaastasel patsiendil loobusime kontaktkorreksioonist, kuna laps ei suutnud kontaktläätsedega harjuda.

Kõige sagedam meditsiiniline näidustus oli tugevaastmeline lühinägevus, mille korrigeerimisel kontaktläätsede optiline paremus tuleb eriti ilmekalt esile, sest need võimaldavad suuremat kujutist võrkkestal ja suuremat nägemisteravust, kui on võimalik maksimaalselt korrigeerimisel prilliklaasidega (vt. tabel 2). 50 lapsest olid 14 koolieelikud, kontaktläätsedega korrigeeriti 94 silma nägemisteravust. 21 silmal suurenes see 0,1 dioptrit, 22-l 0,2, 19-l 0,3, seitsmel 0,4, neljal 0,5 ja veel neljal silmal 0,6 dioptrit. 17 silma nägemisteravus optiliste prilliklaasidega korrigeeritud nägemisteravusega võrreldes ei muutunud. Üheksal lapsel suurenes mõlema silma nägemisteravus 0,1...0,2 dioptrit pärast seda, kui kontaktkorreksioon oli kestnud 2...6 kuud. Lühinägevuse progresseerumist 1,5...3,0 dioptrit täheldati neljal lapsel. Keskmiseastmelise lühinägevuse puhul (4,0...6,0 dioptrit) kasutasid kontaktläätsi 7 last, kes olid järgusportlased. Tugevaastmelise lühinägevuse korral kannavad lapsed kontaktläätsi meeleldi keskmiselt 10...12 tundi järjest.

Tabel 2. Haigete jaotumus meditsiiniliste näidustuste järgi

Diagnoos	Haiged	
	absoluut-protsent arv	
Tugevaastmeline lühinägevus	50	31,2
Keskmiseastmeline lühinägevus	7	4,4
Anisometroopia	40	25,0
Monokulaarne afaakia	37	23,1
Binokulaarne afaakia	1	0,6
Astigmatism	19	11,9
Keratokoonus	2	1,2
Silmalääts nihestus	2	1,2
Sarvkesta hägusus	2	1,2

Anisometroopiat (3,0...15,0 dioptrit) korrigeeriti 40 lapsel. Amblüoopiait diagnoositi 34 lapsel, neist 17-l raskekujulist vormi. Pärast kontaktkorrektsiooni määrati kõigile pleoptiline ravi. Selle tulemusena kadus amblüoopia neljal lapsel, nägemisteravus suurenes kuni 0,6...0,8 dioptriini kuuel, 0,1...0,2 dioptrit 30 lapsel, võrreldes prillilaasidega maksimaalselt korrigeeritud nägemisteravusega. Binokulaarne nägemine taastus neljal lapsel. 22 lapsel oli nägemine üheaegne, 14-l jäi nägemine monokulaarseks.

Hilistulemusi teame 18 lapse kohta. Pärast fusiooni väljaarendamiseks tehtud korduvaid ravikuure ja kontaktläätsede pidevat kandmist taastus binokulaarne nägemine kuus kuud hiljem veel neljal lapsel, seega 20%-l juhtudest. Haigeid oleme me jälginud kuni viis aastat ja selle aja jooksul ei ole nägemisteravus oluliselt muutunud. Sellesse rühma kuuluvad lapsed kandsid kontaktläätsi 12...14 tundi järjest.

37 lapsest, kelle nägemisteravust korrigeeriti kontaktläätsedega monokulaarse afaakia puhul, opereeriti viit kaasasündinud katarakti, 32 last traumatilise katarakti tõttu. Nimetatud viit last opereeriti 2...5 aasta vanuses, kontaktkorrektsiooni alustati 2...6 kuud pärast operatsiooni. Pärast korrigeerimist oli ühe silma nägemisteravus 0,01 dioptrit, kahe 0,09, ühe 0,3 ja ühe silma nägemisteravus 0,5 dioptrit. Kõik need lapsed on lastenägemistervishoiu kabinetti suunatud ja seal arvele võetud. Meil ei ole olnud võimalik neid hiljem jälgida. Traumatilist katarakti põdevaid lapsi opereeriti järgmiselt: kaheksat silma kuni ühe aasta jooksul pärast traumat, 11 silma üks aasta, 10 silma kaks aastat ja kolme silma kolm aastat pärast traumat. Pärast kontaktläätsedega korrigeerimist oli nägemisteravus neljal silmal 1,0...0,9 dioptrit, 11 silmal 0,8...0,6, viiel 0,5...0,4, kaheksal 0,3 ja neljal silmal 0,2 ja vähem dioptrit.

Enamik lapsi pöördus meie laboratoriumisse liiga hilja selleks, et taastada binokulaarne nägemine. Ehkki enami-

kul (53%) oli nägemisteravus operatsioonijärgse kontaktkorrektsiooni tulemusena 0,4 ja enam dioptrit, õnnestus binokulaarne nägemine taastada vaid üheksal lapsel (24,3%); 14 lapsel oli nägemine üheaegne ja 10-l monokulaarne. Kõrsilmsust täheldati 10 lapsel, kuuel oli see divergeeruv ja neljal konvergeeruv. Nendel, kellel binokulaarse nägemise taastamine oli õnnestunud, korrigeeriti nägemisteravust kontaktläätsedega 3...9 kuud pärast operatsiooni ning keskmiselt 1,5 aastat pärast traumat.

Hilistulemusi saime jälgida 25 lapsel 1...5 aasta kestel. Neist ühel kadus nägemisvõime amblüoopia tekke tõttu, teine laps oli kontaktläätsede kandmisest loobunud, tema silma nägemisteravus oli 0,01 dioptrit. Kahel lapsel langes nägemisteravus 0,2 dioptriini teisele katarakti tagajärjel. Viiel lapsel suurenes nägemisteravus 0,4...0,5 dioptriini pärast 1,5...2 aastat kestnud kontaktkorrektsiooni. Binokulaarne nägemine läks korda taastada neljal lapsel.

Mitmesugustest astigmatismivormidest põhjustatud nägemisteravuse langust korrigeeriti kontaktläätsedega meie laboratoriumis 19 lapsel, neist oli ühel traumajärgne astigmatism 6,0 dioptrit. Lastel esinesid järgmised astigmatismivormid: 25 silmal komplitseeritud lühinägevuslik astigmatism, neljal silmal astigmatismi segavorm, ühel silmal traumajärgne astigmatism. Esimesse rühma kuuluvatel lastel suurenes nägemisteravus kontaktkorrektsiooni tulemusena 15 silma puhul 0,1...0,2 dioptrit, viie silma puhul 0,3...0,4 dioptrit ja nelja silma puhul 0,7 dioptrit. Astigmatismi segavormi puhul suurenes viiel lapsel nelja silma nägemisteravus 0,1, ühe 0,3 ja kahe silma nägemisteravus 0,4 dioptrit. Hilistulemusi oli võimalik jälgida 1,5...4,5 aasta jooksul neljal lapsel. Nad kõik kandsid kontaktläätsi 10...12 tundi järjest, talusid seda hästi, neil säilis esialgne nägemisteravus.

Kahele lapsele valmistasime kontaktläätsed keratokoonuse puhul. Keratokoonuse ja raskekujulise amblüoopia

tõttu oli ühe lapse nägemisteravus vaid 0,03 dioptrit, pärast kontaktläätsedega korrigeerimist 0,2 dioptrit; pleoptilise ravi tulemusena binokulaarne nägemine tal taastus. Teisel, 12-aastaselt lapsel oli mõlema silma nägemisteravus 0,06 dioptrit, pärast kontaktkorrektsiooni aga 0,8 ja 1,0 dioptrit. Mõlemad lapsed kannavad kontaktläätsi ööpäevas 10...12 tundi. Oleme nende seisundit jälginud 1,5 aastat.

Silmaläätse nihetuse puhul korrigeerisime kontaktläätsedega kahe lapsel kummagi silma nägemisteravust, mis oli enne korrigeerimist 0,06 ja 0,09 dioptrit. Kahel silmal suurenes see 0,5 dioptrini, ühel 0,2-ni ja ühel silmal 0,1 dioptrini.

Kahel lapsel konstateeriti sarvkesta hägusust. Esialgne nägemisteravus 0,1...0,2 dioptrit suurenes pärast korrigeerimist 0,4...0,5 dioptrini, kaks aastat hiljem 0,5...0,7 dioptrini. Mõlemal lapsel binokulaarne nägemine taastus.

Järeldused.

1. Anisometroopia, monokulaarse afaakia, keratokoonuse, sarvkesta hägususe, astigmatismi ja kaasasündinud lühinägevuse puhul on kontaktkorrektsioon ainus efektiivne ja kättesaadav optilise abi liik.

2. Meditsiiniliste näidustuste puhul peab lapsed viivitamata saatma kontaktkorrektsiooni laboratooriumi, sest nägemisteravuse õigeaegne korrigeerimine kontaktläätsedega loob optimaalsed tingimused lapse nägemiselundi arenguks.

3. Lapse vanus 3...4 aastat on sobiv iga kontaktkorrektsiooni alustamiseks.

Tallinna Vabariiklik Haigla

A**biks** velskritele ja õdedele

UDK 612.017.3:616-02-08

POLLINOOSIDE PÕHJUSED JA SPETSIIFILINE RAVI

NAOMI LOOGHA TIJU TATAR
LARISSA RODMAN TALLINN

pollinoosid, tekkepõhused, pärilik eelsoodumus, haigusvormid, ravi

Pollinoosidel on tähtis koht allergooside hulgas, neid on umbes 6% allergoosidest. Pollinoosi tekitajaks on taimede, puude ja põõsaste õietolm. Et õitsemisaeg paljudel taimedel kokku langeb (vt. joonis), siis võib võimalik olla üheaegne sensibiliseerumine mitme taime õietolmu suhtes. Paljude eri taime õietolmul on ka ühiseid antigeenseid omadusi. Näiteks timuti õietolm sisaldab 7...15 mitmesugust antigeeni, millest osa on ühised keraheina, aruheina, rebasesaba ja mõne muu rohttaime antigeenidega (3).

Organismi tungib õietolm hingamisteede kaudu, harva naha kaudu. Organismi sensibiliseerimiseks peab õhus olema tolmu piisavas koguses, tolmuosakesed peavad olema ümmargused ja väikesed, läbimõõt mitte üle 35 mikroni, kerged ja lenduvad. Õietolmu osakesi on leitud 1300...2000 m kauguselt taime õitsemiskohast, kuid tuul võib õietolmu kanda koguni paljude kilomeetrite kaugusele. Et organism sensibiliseeruks, peab tolmu olema küllalt suures koguses. Selleks aga on vaja, et taim oleks antud paikkonnas laialdaselt

levinud, näiteks kõrrelised Euroopas, ambroosia Ameerika Ühendriikides.

Pollinoosi puhul on tihti täheldatud pärilikku soodumust — mõnes perekonnas põetakse seda haigust sageli.

Mitmesugustel taimedel on erisugused sensibiliseerivad omadused. NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia allergoloogilaboratooriumi andmetel põhjustab pollinoosi kõige sagedamini umbrohtude (eriti koirohtude) ja kõrreliste (aruhein, päevalill ja timut) õietolm. Neist kõige tugevamate sensibiliseerivate omadustega on koirohu, timuti, keraheina, nõmmekaera, nurmika, raiheina, orasheina ja rebasesaba õietolm. Kõrreliste õietolmuga võrreldes on puude õietolmul suhteliselt nõrgemad sensibiliseerivad omadused.

Nõukogude Liidu eri osades on ka erisugused pollinoosi tekitavad allergenid. A. Bogova ja kaasautorid (6) on leidnud, et Krasnodari piirkonnas oli pollinooside põhjuseks kõige sagedamini ambroosia, päevalille ja maisi õietolm; Leedu NSV-s keraheina, timuti, koirohu ja puude õietolm; Põhja-Osseedi ANSV-s ambroosia, koirohu ja päevalille õietolm; Gruusia NSV-s plataani, papli, mooruspuu, saare, keraheina, timuti, aruheina, koirohu ja maltsa õietolm (7). Soomes on sagedamini põhjuseks heinte, mitmesuguste koirohtude,

lepa, sarapuu, jalaka, tamme ja saare õietolm (1, 3).

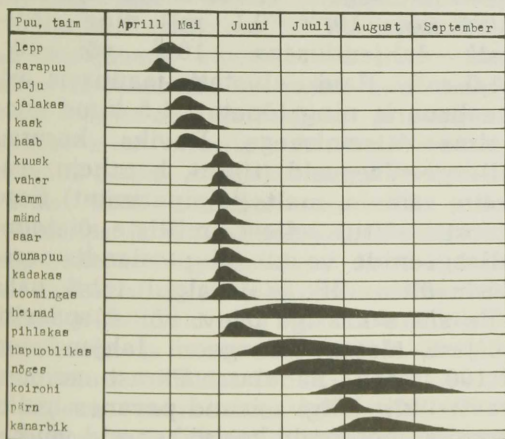
Käesoleva töö eesmärk on tutvustada Eesti NSV-s esinevaid pollinoose meditsiinitöötajate laiale ringkonnale.

Eesti NSV-s pollinoose seni uuritud ei ole. Me diagnoosisime Tallinnas Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi juures olevas Tallinna Vabariiklikus Allergoloogiakeskuses pollinoosi 53 juhul, neist 37 naisel ja 16 mehel. Uuritavate vanus ulatus 20... 61 aastani, üle 50 aasta vanuseid oli ainult viis. Linnaelanikke oli neist 48, vaid viis elas maal. Ka E. Rajka (8), A. Bogova ja kaasautorid (6) on täheldanud, et suur osa pollinoosi põdejaid on linnaelanikud. J. Akopovi ja A. Ostoumovi (4) andmetel oli haigete hulgas kolhoosnikke ainult 2,3%. E. Rajka (8) märkis, et pollinoosihaigete arv suurenes siis, kui perekonnad kolisid maalt linna ja võtsid omaks linlase eluviisi ja toidu. Suurte linnade elanikel toimivad limaskestadesse bensiiinaurud, autode heitgaasid, SO₂ ning mitmesugused tolmud, mille tõttu nad nähtavasti muutuvad õietolmu vastu palju tundlikumaks. Kabinetitöötajad on õietolmu vastu tunduvalt rohkem tundlikud kui põllumajandustöötajad. Pollinoos kadus Teise maailmasõja ajal sadadel tuhandetel linnateenistujatel, kui nad olid sunnitud minema välistöödele.

Tallinnas elavad pollinoosihaiged olid väga mitmesuguste elukutsetega: kauplusemüüjad, üliõpilased, lukksepad, meditsiiniõed, insenerid, õmblejad, autojuhid jt. Põllumajanduses töötas pollinoosihaigetest ainult kaks, üks pidas aedniku, teine kolhoosiesimehe ametit.

J. Akopovi ja A. Ostroumovi (4) andmetel oli Krasnodari piirkonnas pollinoosihaigete hulgas teenistujaid, insener-tehnilisi töötajaid, arste ja õpetajaid 52,2%, töölisi 28,2%, kodupere-naisi ja pensionäre 10,2%, õpilasi 7,1%, kolhoosnikke 2,3%.

Meie uuritud haiged kaebasid kevadel, suvel või varasügisel kipitust ja valu ninas koos rohke vedela eritise



Mitmesuguste puude ja taimede õitsemisajad. Autori joonis.

ning sagedat aevastamist. Haiged põdesid ka konjunktiviiti. Nad kaebasid hõõrumistunnet, kipitust ja valu silmades, esinesid valgusekartus ja pisaravool; konjunktiviidid olid hüpereemilised. Sageli haigestusid mõlemad silmad. Mõningatel juhtudel levis põletik kurgu, kõri, trahhea ja bronhide limaskestale. Patsiendid kaebasid kipitustunnet kurgus. Hääl oli kähisev, ilmesid bronhospasmi nähud, mis väljendusid õhupuuduses ja hingelduses. Kaebusi tekkis neil juba korduvalt. Esmane hoog oli enamasti kerge ja abortiivne ning haiged arsti poole ei pöördunud.

Allergilist rinopaatiat diagnoosisime 35-l (56%), allergilist konjunktiviiti 7-l (13%), bronhiaalastmat 7-l (13%) ja allergilist bronhiiti 10 (18%) haigel. Seega leiti 36 haigel rinokonjunktivaalne pollinoosi sündroom: pisaravool, sügelemine silmade ümbruses ja kurgus, laugude turse, aevastamine. Ninast eritus rohkesti vedelat serooslimast eritist, nina limaskest oli hüpereemiline ja ninahingamine takistatud. Teise sündroomi puhul olid 17 haigel ülekaalus bronhospasmi nähud. Mõlema sündroomiga kaasnesid osal juhtudel väsimus, peavalu ja unehäired, nõgestõbi, Quincke ödeem või kehatemperatuuri vähenemine tõus.

Noored põdesid sagedamini konjunktiviiti ja riniiti, vanad bronhiaalastmat. Tervisehäired tekkisid peamiselt kevadel või varasuvel ning häirete kestus vastas enamasti haigust põhjustava taime või puu õitsemisajale. Järgmisel õitsemisperioodil haigus kordus.

Kõigil uurituil tehti skarifikatsioonitestid standardsete õietolm- ja olmealergeenidega, nahasisene test bakteriallergeenidega.

Organismi sensibiliseerumist ühe õietolmu suhtes täheldati 17 juhul, 2... 5 õietolmu suhtes 36 juhul. Organismi ülitundlikkus timuti õietolmu suhtes oli 12-l, raiheina suhtes 10-l, aruheina 8-l, koirohu suhtes 7-l, sarapuu õietolmu suhtes 7-l ja maltsa õietolmu suhtes neljal isikul. Üksikjuhtudel ilmne-

sid allergianähud, mille olid põhjustanud orasheina, keraheina, rebasesaba, piparmündi, luste, rukki ja päevalille, kase, lepa, männi, paju, kastani, roosi, alpikanni ja ambroosia õietolm.

Olmeallegiat, mille esilekutsujaiks olid põhiliselt elamutolm ja linnusuled, täheldati uurituist viiel ja bakteriaallergiaga sageli organismi sensibiliseerumine olmetegurite ja bakteriallergeenide suhtes.

Häid ravitulemusi on pollinooside korral saadud spetsiifilisel hüposensibiliseerimisel õietolmallergeenidega. Näiteks N. Beklemišev ning kaasautorid (5) said häid tulemusi 60...84%-l, K. Järvinen (2) 71%-l haigetest.

Ravi on edukas, kui esineb allergia ainult õietolmu suhtes. Spetsiifilist hüposensibiliseerimist ei võeta ette raseduse, kopsutuberkuloosi, dekompensatsioonistaadiumis kardioskleroosi, dekompenseeritud reumaatiliste südameriketete, türeotoksikoosi, neeru- ja maksapuudulikkuse, vaimuhaiguste, hingamispuudulikkuse ega raske kopsuemfüseemi korral.

Me ravisime 18 pollinoosihaiget, 11 naist ja 7 meest.

Allergeeniannused määrati spetsiifilise ravi korral vastavalt individuaalsele tundlikkusele, arvestades nahatesti tulemuse intensiivsust selle allergeenilahusega. Alustati lahjendusest 10^{-9} või 10^{-12} (0,1 ml) ning lõpetati lahjendusega 10^{-2} või 10^{-1} (1,0 ml). Ravi alustati jaanuaris või veebruaris ning lõpetati 1,5 kuud enne taime õitsemisaega. Raviks kasutati allergeenisegusid (timut, kerahein, aruhein, raihein, malts ja piparmünt). Segu koostis sõltus sellest, milliste õietolmallergeenide vastu oli patsiendi organism ülitundlik. Ravi algul tehti naha alla süste kas iga päev või ülepäeviti, hiljem, alates allergeeni lahjendusest 1:100, kord nädalas. Pärast esimest ravitsükli kõigi seisund paranen: pollinoosi sümptoomid kas vähenesid või kadusid. Järgmistel aastatel tehakse korduvaid ravitsükleid ja jälgitakse ravi hilistulemusi.

KIRJANDUS: 1. Koivikko, A., Käpylä, M. Allergia, 1973, 3, 6—12. — 2. Järvinen, K. Kogumikus: Allergiatutkimussäätiön. 1974, 42—48. — 3. Vallinkoski, T. Kogumikus: Allergiatutkimussäätiön. 1976, 37—4.

4. Акопов И. Э., Остроумов А. И. В кн.: Проблемы иммунологической реактивности и аллергии. М., 1971, 125—130. — 5. Беклемишев Н. Д., Ермекова Р. К., Машкевич В. С., Жукова О. М. Поллинозы. Алма-Ата, 1974, 212. — 6. Богова А. В., Микрюков Л. А., Процалькин А. И., Мачавариани Б. В., Разгаускас Э. Ф., Маврина Г. И. В сб.: Поллинозы. Тезисы докладов Всесоюзного научного совещания. Краснодар, 1973, 15. — 7. Гургенидзе Г. В., Лабадзе Р. И. В сб.: Поллинозы. Тезисы докладов Всесоюзного научного совещания. Краснодар, 1973, 2—26. — 8. Райка Э. Аллергия и аллергические заболевания, т. 2. Будапешт, 1966.

*Ekspimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut*

Vabariiklik tuberkuloosiasutuste keskastme meditsiinitöötajate seminar, kus kavas oli hingamiselusundite mittespetsiifiliste haiguste diagnoosimine ja ravi, toimus 1978. aasta oktoobrikuus Tallinnas. Viimastel aastatel on tuberkuloosihaigestumus tunduvalt vähenenud ja epidemioloogiline olukord paljuski paranenud. See kõik on võimaldanud tuberkuloosidisperseritel senisest enam tegelda mittespetsiifilisi kopsuhaigusi põdejate dispanseerimise ja raviga. Regulaarselt on püütud täiendada nii ftisiatrite kui ka dispanserite keskastme meditsiinitöötajate teadmisi ja oskusi nende haiguste diagnoosimise ja ravi ning haigete dispanseerimise alal.

Seminarist võttis osa 187 meditsiinitöötajat. Sissejuhatav ettekanne oli arstiteaduse doktor L. Jannuselt, kes rääkis pulmonoloogiliste haigete ravi korraldusest ja perspektiividest meie vabariigis. Arstiteaduse kandidaat L. Maseri ettekande teema oli kopsupõletik, mida tänapäeval on sageli raske diagnoosida ja ravida, sest haigus võib kulgeda väheste sümptomidega. Bronhiaalastma etioloogiat ja ravi käsitles arstiteaduse doktor A. Reinvald ning kroonilise bronhiidi diagnoosimist ja ravi nooremteadur H.-M. Loit. Arstiteaduse kandidaatide E.-S. Raukase ja E. Lillaku ettekannetes vaeti antibiootikumide ning sulfoonamiidipreparaatide ja kortikosteroidide otstarbekat kasutamist kopsuhaiguste korral.

Ellen Laigna

Arsti- teaduse ajaloost

UDK 616.988.21(474.2)(091)

MARUTÕBI INIMESTEL ARHIIVIANDMETEL

LEMMING ROOTSMÄE . TARTU

marutõbi, esinemissagedus inimestel, arhiiviandmed

Nagu mujal, nii on ka Eestis marutõbi olnud kindlasti tuntud juba iidsetel aegadel. Evangeeliumi luteri usu kiriku meetrikaraamatutest leiame Eestis esimesed teated marutõppe surnud inimeste kohta 1713. aastal Läänemaalt (Kullamaalt). Samade alikate alusel on XVIII sajandi teisel poolel Eestis teada ainult 20 ja XIX sajandi esimesel poolel 80 marutõve ohvrit. Tõsi, need andmed on väga puudulikud. Kaudsete arvestuste põhjal moodustas marutõbi XIX sajandi esimesel poolel surma põhjustest ainult umbes 0,01%. Kõige levinum näis haigus olevat XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi esimesel veerandil, hiljem leiame meetrikaraamatutest teateid vaid üksikjuhtudel.

Marutõbi inimeste hulgas on olnud tihedas seoses loomade marutõvega. Haiguse peamised edasikandjad olid hundid ja koerad. XVIII sajandil põhjustas meile teadaolevatel andmetel inimese marutõve hundi puremine 16 juhul ja koera hammustus 10 juhul, XIX sajandi esimesel poolel hunt 56 ja koer 16 juhul. Huntide tähtis osa nakkuse levitamisel seletub nende rohkusega, mis kohati oli lausa masendav. Seda võib aimata, kui teame, et

näiteks 1809. aastal langes Torma kihelkonnas huntide ohvriks 26 last¹.

Mida üksainus marutõbine hunt võis korda saata, selle kohta näide. 1820. aasta 9. veebruaril vigastas üks selline hunt Karula kihelkonnas 12 tunni jooksul raskemalt või kergemalt 32 inimest, kellest kolm surid haavadesse, 14 aga 25. veebruari ja 12. aprilli vahemikus marutõppe². Üks puretuist haigestus veel kaks aastat hiljem, 1. märtsil 1822, ning suri kahe päeva pärast marutõve nähtudega³. Viimane juhtum on oma pika inkubatsiooniaja tõttu erakordne ning sellisena kirjanduses vist ainulaadne. Muide, selleaegsetest autoritest W. Zoekell (1) pidas inimese haigestumist marutõppe mitu aastat pärast kontakti marutõbise loomaga igati võimalikuks.

Ülejäänud 18 juhul, mis meile meetrikaraamatutest teada, kõikus inkubatsiooniperiood inimese marutõve puhul 11 päeva ja kuue kuu vahel, keskmiselt 10 nädalat.

Marutõbe esines igal aastaajal. Enim haigestumisi tuli inimeste hulgas ette kevadel (vebruarist aprillini) ja ka suvel (juunist augustini), kõige vähem sügisel ja talve hakul. Seejuures tuleb silmas pidada, et nakatumine toimus keskmiselt paar kuud varem, seega põhiliselt talvel ja kevadel.

Marutõve ohvritest moodustasid meetrikaraamatute andmetel 23% kuni 14 aasta vanused lapsed, kõige rohkem aga oli 20...30-aastasi. Teadaolevast 74 ohvrast olid 50 mehed ja 24 naised.

KIRJANDUS: 1. Zoekell, W. Anleitung zur Erkenntniss und Behandlung der gewöhnlichsten Krankheiten der Liefländischen Bauern, für Liefländische Gutsbesitzer. Riga, 1821.

*Tartu Linna Sanitaar- ja
Epidemioloogiajaam*

UDK 616.931+615.38(091)

DIFTEERIASSEERUMI JA VERE TRANSPORDIST MINEVIKUS

HEINO GUSTAVSON · TALLINN

Tõenäoliselt kasutati difteeriaseerumit Eestimaa kubermangus esmakordselt 1895. a., mil vastava menetluse viis läbi Harju kreisiarst E. Clever Tallinnas (2). Huvist seerumi vastu ja veendumusest selle ravitoimesse kõneleb järgnev fakt. Sama aasta juunikuus saadeti Haapsalust Tallinna Raeapteeki telegramm palvega lähendada kiires korras difteeriaseerumit suremas oleva lapse päästmiseks. Apteegi rentnik C.-R. Lehbert leidis kohe kaks jalg-rattasportlast, kes olid nõus ravimi kohale viima. Need olid «herrad Tobies ja Rank». Kell 15.45 asuti teele ja kella 22.15 ajal jõuti Haapsalusse, seda «hoolimata kangest palawusest». Sõideti neli tundi, ülejäänud aeg kulus puhkepausideks. «Kui ka laps, kellele nad rohtu wiisivad, waheajal juba ära oli surnud, sai tublide rattasõitjate abi läbi ometi teine difteritisesse haigeks jäänud laps toodud rohuga õigel ajal päästetud». (1)

Seega läbiti 100 versta keskel läbi nelja tunniga. Nüüd teine lugu võrdluseks. Raskel 1941. a. augustipäeval helistati Haapsalu haiglast Tallinna Vabariiklikku Vereülekandejaama, mis tollal paiknes nüüdse Tallinna Vabariikliku Haigla esimesel korrusel. Nõuti 30 liitrit konservverd ja seda kõige kiiremas korras. Vähem kui poole tunniga olid autojuhil (A. Citron) ning vere viijal (allakirjutanu) paberid Tervishoiu Rahvakomissariaadist käes ja sõit võis alata. Vereülekandejaamal oli kasutada punane võidusõiduauto «Alfa-Romeo», Pääskülas lülitati summutid vahelt välja ning siis läks kihutamiseks. Ometigi ei olnud tollal sirget ja laia asfalteeritud maanteed. Tibutas vihma, pori lendas. Paaril korral tuli laveerida kraavi ja sõjaväekolonni vahelt läbi, kolm kontrollposti uurisid hoolega nii sõitjate dokumente kui ka autosse pa-

¹ ENSV RAKA f. 1265, nim. 3, s.-ü. 2.

² ENSV RAKA f. 1297, nim. 2, s.-ü. 4, l. 27 ja 392—393.

³ Sealsamas, l. 398.

kitud vereampulle. Need takistused võtsid parasjagu aega, kuid vahemaa Tallinnast Haapsaluni läbiti peaaegu ühe tunniga. Veri jõudis õnnelikult kohale ja see kanti kohe üle haavatud punalaevastiklastele.

Arstide seltsides

KIRJANDUS: 1. Kaks Tallinna rattasõitjat... «Postimees», 1895, 13. juuni. — 2. Spindler, A. Geschichte der «Gesellschaft praktischer Ärzte zu Reval» 1895—1929. «Beiträge zur Kunde Estlands», Bd. XV. Reval, 1929, S. 55—94.

Eesti NSV Toiduainete Tööstuse
Ministeeriumi KTB

Keskkonnategurite osa vähktõve tekkes.

Silmapaistvate teadlaste J. Higginsoni ja C. Muiri andmeil on 80%-l vähktõvejuhtudest ilmne seos elukeskkonnaga, kaasa arvatud õhu ja vee saastatus, toiduainete kvaliteet, inimese tegevusala, tubakasuitsetamine ja alkoholi liigtarvitamine. Teatavasti on olemas otsene seos suitsetatud sigarettide arvu ja kopsuvähi tekke vahel ning asbestitööstuses töötavate suitsetajate hulgas on kopsuvähi esinemissagedus 50 korda suurem kui mujal töötavate suitsetajate hulgas. Samasugune sõltuvus on kindlaks tehtud ka uraanikaevanduse töölisel. On välja selgitatud otsene sõltuvus alkoholi liigtarvitamise ning suuõõne-, neelu-, kurgu-, söögitoru- ja maksavähi tekke vahel. Suuõõne- ja söögitoruvähi esinemissagedus suureneb veelgi, kui samal ajal suitsetatakse. Selliseid seoseid on veel mitmesuguseid: intensiivne päikesekiiritus ning nahavähk ja melanoom, kautšukitööstus ja põievähk, tsingikaevandus ja kopsuvähk.

Hoopis vähem on neid kasvaja, mille teket on raske seostada elukeskkonna tegurite toimega. Nähtavasti on sellistel juhtudel vähi tekkes tähtis osa onkogeensetel viirustel (siinkohal on mõeldud eelkõige kasvaja teket lastel). Keskkonnategurite vähkitekitava toime tundmine on sihipärase vähiprofülakтика korraldamise eeldus.

Экспресс-информация (Новости медицины и медицинской техники), 1978, 5.

Kingissepa Arstide Teadusliku Seltsi aruande-valimiskoosolek toimus 27. jaanuaril 1979. a. Aruande seltsi 1978. aasta tööst esitas allakirjutanu. Seltsi kuulub 60 Kingissepa rajooni arsti. Aruandeaasta jooksul on peetud kaheksa koosolekut. Külalistena on esinenud Eesti NSV tervishoiuminister professor V. Rätsep, kes andis ülevaate meie vabariigi tervishoiu arengust ja tänapäeva onkoloogiast, Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondentliige professor H. Trass, kes käsitles looduskaitse küsimusi, ning Eesti NSV Arstliku Tööekspertiisi peaekspert N. Tihase. Koos Hiiumaa Arstide Teadusliku Seltsiga peeti ühine koosolek Kärddlas, kus mõlema rajooni peaspetsialistid andsid ülevaate oma tööst. Koos gastroenteroloogidega toimus ühine koosolek Mändjalas.

Peale mainitu on agaralt osa võetud ka meedikute teadusalastest üritustest. TRÜ ja Soome gastroenteroloogide nõupidamisest võttis osa R. Tammur, kellelt oli ka ettekanne. Meie vabariigi reumatoloogide I kongressil esitati kaks teaduslikku tööd (allakirjutanu, A.-L. Birkenfeldt, E. Selge jt.). Trükist ilmus viis teaduslikku artiklit.

Revisjonikomisjoni aruande esitas H. Sepp. Valiti seltsi uus juhatus, millesse kuuluvad I. Jantra, A. Rubinstein, M.-L. Haavel, M. Allik, R. Tammur, J. Kirss ja allakirjutanu, kes on ka seltsi juhatuse esimees; sekretär on L. Jantra. Revisjonikomisjoni valiti A.-L. Birkenfeldt, L. Keinast ja H. Sepp.

Koosoleku lõpul jagasid II üleliidulisel gastroenteroloogide kongressil kuuldust-nähtust oma muljeid R. Tammur ja allakirjutanu.

Ants Haavel

Konverentsid ja nõupidamised

Üleliiduline epidemioloogide nõupidamine, mille korraldas NSV Liidu Tervishoiu Ministeerium koos Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumiga, toimus 10...12. aprillini 1979. a. Tallinnas. Peateemaks oli sanitaarseisund ning epidemioloogiline olukord 1980. a. toimuvate olümpiamängude ajal. Nõupidamisest võttis osa rohkesti meditsiinitöötajaid kõigist olümpiamängudega seotud linnadest. Avasõnad ütles tervishoiuministri asetäitja, Eesti NSV riiklik peasanitaararst O. Tamm. Ta rõhutas, et silmas pidades ebasoodsat epidemioloogilist olukorda maailmas karantiinhaiguste ja muude ohtlike nakkuste osas ning seda, et olümpiamängude ajaks saabub meie maale rohkesti sportlasi ning turiste just sellistest piirkondadest, seab see suuri nõudeid meditsiinitöötajatele, et vältida nende haiguste sissetoomist ning levikut meie maal. Selle aga tagavad läbi mõeldud organisatorsete abinõude rakendamine ning kaadri hea ettevalmistus.

PõhiettekanDED olid NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi Karantiini Peavalitsuse juhatajalt V. Sergejevilt ning NSV Liidu Sanitaaria ja Epidemiologia Peavalitsuse juhatajalt V. Kovšilolt. Ettekandeid esitasid veel Moskva, Leningradi, Kiievi, Minski, Alma-Ata, Kišinjovi, Tallinna ning teiste linnade sanitaar- ja epidemioloogiateenistuse töötajad.

Töökoosolek tõi ära põhisuunad olümpiamängude ettevalmistamise perioodiks ja olümpiamängude toimumise ajaks.

Jaan Märtn

Immunodiganostika seminar toimus 17...19. aprillini 1979. aastal Tallinnas. Eesmärk oli tutvustada arstidele peamisi immunoloogi-

gilisi uurimismeetodeid, mis on vajalikud nii raku- ja humoraalse immuunsuse kui ka mitmesuguste allergiliste sümptomide väljaselgitamiseks. Loengutega esinesid ka Riia, Moskva ja muude linnade teadlased.

Professor H. Veksler (Riia) andis põhjaliku ülevaate T- ja B-lümfotsüütide ning makrofaagide vahekorras organismi immunogeneetilise süsteemi homöostaasi tagamisel. T-lümfotsüüdid (*killer-, helper- ja suppressor-lümfotsüüdid*) täidavad organismis kontrolli ülesannet, mis teeb vahet oma ja võõra antigeeni vahel. Vastavalt T-lümfotsüütidelt saadud informatsioonile hakkavad B-lümfotsüüdid plasmarakkude tasemel produtseerima spetsiifilisi immunoglobuliine (IgM, IgG, IgA).

M. Stenina (Moskva) oli vaatluse alla võtnud T- ja B-lümfotsüütide määramise meetodid. T-lümfotsüütide määramisel roseti moodustumise testi rakendamise korral tuleb kasutada oina erütrotsüüte, B-lümfotsüütide määramisel aga härja erütrotsüüte koos komplemendiga.

S. Kirson (Moskva) käsitles roseti moodustumise testi. V. Reisenbuk (Tallinn) selgitas T-lümfotsüütide blasttransformatsiooni aktiivsuse muutusi ning lümfokiinide reguloorset osatähtsust immunogeneesis ja immunoteraapias.

Käsitleti humoraalse immuunsuse määramise viise. H. Konstantinova (Moskva) tutvustas heterofiilsete antigeenide, aglutiniinide ja immunoglobuliinide määramise põhimõtteid, A. Šeffler (Tartu) rääkis immunoglobuliinide muutuste kliinilisest tähtsusest ja nende määramisest Mancini meetodil. L. Bondareva (Volgograd) ja E. Müllerbek (Tallinn) selgitasid, kuidas immunoloogilistel meetoditel määrata reumaatilise protsessi aktiivsust, S. Velbri (Tallinn) aga, kuidas immunoloogiliste testide abil määrata kõhunäärme ägeda ja kroonilise põletiku aktiivsust. J. Reinaru (Tallinn) esitas immunoloogilise seisundi määramise skeemi, mis on kasutamisel Ukraina NSV-s, ja rõhutas, et immuunpuudulikkuse väljaselgitamise plaan peab olema kompleksne nii organismi spetsiifilisest kui ka mittespetsiifilisest reaktiivsusest lähtudes.

N. Loogna (Tallinn) ettekande teema oli immunodiagnostika allergooside puhul, nahatestid bakteriaalsete ja olustikuliste aller-

geenidega ning leukotsüütide aglomeratsiooni reaktsioon.

Professor V. Fradkin (Moskva) rääkis mitmesuguste allergeenide kasutamise võimalustest kliinilises praktikas ning pidas allergia kindlakstegemisel üheks oluliseks testiks vere neutrofiilide kahjustuse näitajat. Esmase ja teise immuunpuudulikkuse diagnoosimiseks kasutatakse ka T-lümfotsüütide ja makrofaagide funktsionaalse aktiivsuse määramist leukotsüütide migratsiooni reaktsiooni pidurduse testi abil (T. Krõmkina, Moskva). N. Sahharova (Moskva) andis ülevaate immunoloogiliste testide kasutamisest laste või täiskasvanute vaksineerimisel, et välja selgitada vaksineerimise vastunäidustused. N. Krasjev (Leningrad) käsitles vaksineerimisjärgset sensibilisatsiooni. Seminaril tehti ettepanek, et ka meil oleks vaja rajada immunoloogiaalased konsultatsioonikabinetid rajoonides.

*Joosep Reinaru
Semjon Umanski*

Leedu NSV terapeutide vabariiklik konverents, millega tähistati Vilniuse Ülikooli asutamise 400. aastapäeva, toimus 17. ja 18. mail 1979. a. Panevežyses. Programmis oli kopsu ja neeru kliiniline füsioloogia ning kopsu- ja neeruhaiguste epidemioloogia. Osa ettekandeid käsitles Vilniuse Ülikooli ajalugu.

Suurem osa töid kuulus pulmonoloogia valdkonda. Üksikasjalikult oli vaatluse alla võetud mittenakkuslike haiguste epidemioloogia uurimise meetodika. Professor A. Babinene (Kaunas) mainis, et viimasel ajal on tehtud hulgaliselt töid mittenakkuslike haiguste epidemioloogia alal, kuid sageli on nende meetodika puudulik, ebatäpne või unifikseerimata, mistõttu tulemused ei kajasta uuritava haiguse levimust elanikkonna hulgas küllaldase täpsusega või ei ole need teiste uurijate andmetega võrreldavad.

Konverentsil esitati andmeid krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste levimuse kohta mitmes NSV Liidu piirkonnas. Näib, et selles valdkonnas on teaduslik uurimistöö alles hoogu võtmas.

Käsitleti ka põletikulisi kopsuhaigusi põdejate rehabiliteerimist ja dispanseerimist. I. Gamperis (Vilnius) rääkis pulmonoloogia

ja ftisiaatria integratsiooni võimalustest, viidates Eesti NSV kogemustele.

Mitmes üldistavas ettekandes oli vaatluse alla võetud funktsionaalne diagnostika, krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste etioloogia ja patogenees ning ravi. Ravialastes töodes olid tähelepanu keskmes dieet, esmaajoones ravinälgimine, hormoonide manustamine ja mitmete bronhilõõgastite ning diureetikumide ja teiste vahendite kasutamine bronhiaalastma ja ka muude mittespetsiifiliste kopsuhaiguste ravis. Professor I. Zamotajev (Moskva) juhtis tähelepanu sellele, et bronhiaalastmat põdejate ravi peab olema rangelt individuaalne. Mõni laialtkasutatav ravim võib bronhospasmi süvendada. On juhtunud, et haigel kutsub astmahoo esile antibiootikumide inhaleerimine. Valikmeetoditena tulevad bronhiaalastma ravis arvesse koormusvaba dieet (ravinälgimine) ja barokambriprotseduurid. Olgu märgitud, et koormusvaba dieet on meetod, millel on küllalt palju vastunäidustusi ja mille rakendamine nõuab eriti hoolikat ja üksikasjalikku haige jälgimist. Bronhiaalastma ja kroonilise bronhiidi ravis on huvitavaid tulemusi andnud pneumoperitoneumi rakendamine, kuid selle meetodi kasutamine ja ravitulemuste hindamine on vallandanud küllalt ägeda diskussiooni.

Neeruhaiguste epidemioloogia alased uurimused käsitlesid nii ägedate kui ka krooniliste haiguste levimust. Mitmes ettekandes vaadeldi neerude talitluse uurimise meetodeid ja neerude funktsionaalset seisundit mõnede neeru- ja muude haiguste puhul. Etioloogia- ja patogeneesialastes töodes rõhutati viiruste ja ka mõnede ravimite osa neeruhaiguste tekkimisel ja arenemisel.

Kokku võttes võib öelda, et sisemeditsiini kitsad erialad — pulmonoloogia ja nefroloogia — on omandanud kindla koha arstiteaduse muude erialade hulgas ning need on arenemas nii laiuti kui ka sügavuti. Meie vabariigist võtsid konverentsist osa arstiteaduse doktor L. Jannus, vanemteadur I.-L. Puussaar ja allakirjutanu.

Jaan Karusoo

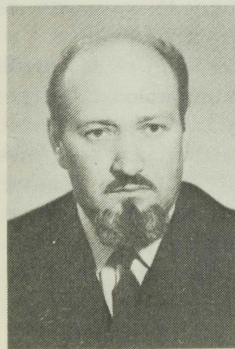
Meie juubilare



Endel Veinpalu, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kurortoloogiaosakonna juhataja, arstiteaduse doktor, sai 27. veebruaril 1979. aastal 50-aastaseks. Sündinud Läänemaal Kullamaal talupidaja perekonnas. 1948. aastal lõpetas Lihula Keskkooli ning 1954. a. TRÜ arstiteaduskonna kiitusega. Järgnes aspirantuur TRÜ arstiteaduskonna sisehaiguste ja patofüsioloogia kateedri juures. 1957. a. alates tänaseni on töötanud Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kurortoloogiaosakonnas, algul teadusliku töötajana, 1961. a. alates osakonnajuhatajana. Kandidaadiväitekirja «Vere seerumivalkude muutusi reumatismi ja mõnede teiste infektsioos-allergiliste haiguste puhul seoses raviga» valmis 1959. a. Doktoritöö, mida kaitses 1972. a., käsitles reumat, reumatoidartriiti ja healoomulist düstroofilist polüartriiti põdejate kompleksravi Haapsalu meremudaga. Rohkem kui 80 teadusliku artikli, kahe populaarteadusliku brošüüri ning arvukate populaarteaduslike artiklite autor. Ühiskondlikult toimekas, on Eesti Vabariikliku Füsioterapeutide ja Kurortoloogide Teadusliku Seltsi esimees selle asutamist peale. Autasustatud mitme medali ja aukirjaga.



Kalju Põldvere, TRÜ arstiteaduskonna patoanatomia ja kohtuarstiteaduse kateedri ning TRÜ zooloogia kateedri professor, sai 23. mail 1979. aastal 50-aastaseks. Sündinud 1929. a. Keila vallas põllupidaja perekonnas. Tallinna II Keskkooli lõpetas 1947. a. ning TRÜ arstiteaduskonna 1953. a. Aastail 1953... 1956 oli neuroloogia kateedri aspirant. Kandidaadiväitekirja kaitses 1958. a. Neuroloogia kateedri assistent ning hiljem samas dotsent oli aastail 1960... 1967. TRÜ Meditsiini Kesklaboratooriumi esimene juhataja ning ajavahemikul 1962... 1979 samas morfoloogia sektori juhataja. Doktoriväitekirja, mis käsitles neurogliia histogeneesi, kaitses 1971. a. Professorikutse sai 1975. a. 1976. a. alates põhikohaga zooloogia kateedri morfoloogiliste ainete õppejõud. 1968. aastast alates loeb kohtuarstiteaduse kursust. Avaldanud üle 60 teadusliku töö, kolme õpiku kaasautor. Ajakirja «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии» toimetuse nõukogu ning mitme üleliidulise ja vabariikliku teadusliku nõukogu liige.



Viktor Kalnin, TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi vanemteadur, sai 21. augustil 1979. a. 50-aastaseks. Sündinud Sindis, õppinud Võrus ning lõpetanud 1954. a. TRÜ arstiteaduskonna kiitusega. 1972. a. kaitses kandidaadiväitekirja hügieeni ajaloo alal. Aastail 1954... 1974 oli TRÜ vanemõpetaja, 1974... 1978 dotsent, õpetades meditsiiniajalugu, tervishoiuorganisatsiooni ja sotsiaalhügieeni. Aastail 1968... 1976 oli ühtlasi ka Tartu Meditsiiniakadeemia õpetaja. Korduvalt viibinud täienduskursustel. Viljakas uurija ja publitseerija: 190 teadusliku artikli, ühe monograafia, kaheksa meetoodilise juhendi ja õpiku, üle 150 populaarteadusliku artikli ja kahe brošüüri autor. Lisaks eelnevale veel 200 artiklit ENE-s. On «Suure meditsiinientsüklopeedia» üks toimetajaid, mitme meditsiiniajaloolaste teadusliku seltsi juhatuse liige, Teadus- ja Tehnikaajaloolaste Rahvusliku Ühenduse Eesti Büroo liige ja meditsiinisektsiooni esimees, TRÜ ajalookomisjoni liige. Korduvalt organiseerinud meditsiiniajaloo sektsioonide tegevust Baltimaade teadusajaloo konverentsidel ja TRÜ ajaloo teaduslikel sessioonidel. Autasustatud K. E. Baeri medali ning mitmete aukirjadega.

Kriitika ja bibliograafia

UDK 618.1/2:615.851(049.3)

PSÜHHOSOMAATILINE LÄHENEMINE SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA PROBLEEMIDELE

JAAN VALSINER . TARTU

Psühhosomaatilised probleemid on huvi pakkunud väga mitme meditsiiniharu spetsialistidele. Sünnitusabi ja günekoloogia on üks valdkondi, kus on probleeme, mille lahendamisel psühhosomaatilisi tegureid ei ole võimalik alahinnata.

Psühhosomaatilisi uurimisi sünnitusabi ja günekoloogia vallas koordineerib Rahvusvaheline Psühhosomaatilise Sünnitusabi ja Günekoloogia Ühing (*International Society of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, asutatud Londonis 1971. a.). 1962. aastast alates on toimunud neli psühhosomaatilise sünnitusabi ning günekoloogia rahvusvahelist kongressi (1962., 1965., 1971. ja 1974. aastal).

Käesolev ülevaade käsitleb viimast, 1974. aastal toimunud kongressi materjalide kogumikku, mille on publitseerinud Baseli S. Kargeri kirjastus 1975. aastal. Teose pealkiri on «Perekond». Raamatu maht on 566 lk., sisaldab 115 artiklit, aine- ja autoriregistreid. Teos on jaotatud 8 ossa: 1) üldsõnavõttud, 2) perekonnaprobleemid psühhosomaati-

lise vaatenurga all, 3) infertiilsuse psühhosomaatilised mõjud, 4) rasedus ja sünnituseks ettevalmistus, 5) sünnitusjärgne periood, 6) psühhosomaatilised günekoloogilised hälbep, 7) sünnituse psühhosomaatilised aspektid, 8) mitmesugused artiklid eri teemadel.

Sissejuhatavas sõnavõttus «Meditsiin ja psühholoogia» annab prantsuse uuri- ja L. Chertok ülevaate psühhosomaatilise meditsiini ajaloost ning günekoloogilise ja sünnitusabialase psühhosomaatika põhiprobleemidest. Meditsiin on sageli unustamas lihtsat tõde, et liiks füsioloogilistele elundsüsteemidele on patsiendil ka psüühika, mis teatavatel juhtudel võib mõju avaldada somaatiliste protsesside kulgemisele. Samuti näitab autor, kuidas on laienenud ja arenenud psühhosomaatilise meditsiini valdkond pärast F. Alexanderi ja F. Dunbari alustatud sellealaseid töid. Sünnitusabis on psühhosomaatiline problemaatika traditsiooniliselt sünnituse psühhoprofülaktiliselt valutustamiselt üle läinud mitme muu probleemi uurimisele: rasedustoksikooside psühholoogiline taust, rasedus noortel ja selle psühholoogilised iseärasused, isiksuse omadused ja käitumine sünnituse ajal. Günekoloogias vaadeldakse psühhosomaatilistena eelkõige günekoloogiliste operatsioonidega kaasnevaid psühholoogilisi aspekte. Tänapäeva uurimistes on väga tähtsal kohal abortidega seotud psühholoogiline problemaatika. Inglise uuri- ja N. Morris esitas oma sissejuhatavas sõnavõttus kongressil mitmeid hüpoteese perekonna kui omaette sotsiaalse ja psühholoogilise üksuse arengutendentsidest tänapäeval.

Raamatu teine peatükk «Perekonnale» on mahult suurim (190 lk.). Tänapäeva sünnitusabi ja günekoloogia ei saa enam vaikides mööda minna mitmest probleemist, mis tekivad seoses naise eluga perekonnas kui lähimas sotsiaalses ümbruses ja ühiskonnas kui suure sotsiaalses ümbruses. Paljud artiklid on seksuoloogilise kallakuga, käsitlevad vaginismi ravi võimalusi, eriti aga psühhoterapia rakendamist selles, suguelu raseduse ajal ning sel-

* «The Family» Ed. by H. Hirsch. Verlag S. Karger, Basel, 1975, 566 lk.

lega seoses olevaid probleeme. Vaadelakse ka noorsoo seksuaalkasvatust. Suurel määral jäävad aga seksuoloogilise kallakuga artiklid raamatu antud osas lihtsaks kogemuste vahetamiseks ning oma praktika tutvustamiseks, tunnimata sügavamalt uurimiseluste nähtuste olemusse. Kongressi materjalides on huvi perekonna ja tulevase lapse suhete vastu. Rootslanna W. Lundh mõtiskleb selle üle, kas ei oleks sünnituseks valmistamise asemel õigem rõhutada emaks saamise iseärasusi — lõppkokkuvõttes on naisele palju tähtsam psühholoogiline valmidus emaks saada kui olla valmis ühekordseks kehaliseks pingutuseks sünnitusprotsessi üle elama. Isegi parima sünnituseks valmisoleku korral, kui naine ei ole psühholoogiliselt valmis ema osa täitma, on lõpptulemus alati riskantne, kuigi naine võis sünnitusega hästi hakkama saada.

Osa kirjutisi käsitleb rasestumisvastaseid vahendeid ja perekonna planeerimist. Kontratseptikumide sissevõtmine võib esile kutsuda negatiivseid psühholoogilisi tagajärgi. T. Neufeldi ja H. Rotteri kirjutisest tuleb esile, et kontratseptikumide kasutamine põhjustab teatavatel juhtudel depressiivseid seisundeid ning võib viia isegi enesetapmiskatseteni.

Raamatu kolmandas osas «Psühhosomaatilised günekoloogilised häired» on vaatluse all põhiliselt günekoloogiliste häiretega kaasnevad psühholoogilised muutused sekundaarse amenorröa (Frick), klimakteeriumi (Majima jt.) ja vulvovaginaalhäirete (Jorgensen) korral. Neljandas alaosas «Viljatuse psühhosomaatilised tagajärjed» vaatlevad J. Foldes ja V. Stark emotsionaalsete tegurite osa ovaariumide funktsioneerimise kontrollis. Autorid selgitavad, et naise emotsioonid võivad kindlal füsioloogilisel moel mõjutada ovulatsiooni, seda alla suruda.

Kogumiku viies osa «Rasedus ja sünnituseks valmistumine» on väga huvitav ja põhjalik uurimus Tübingeni Ülikooli meedikutelt (A. Conradt, C. M. Schlotter, V. Unbehaun, V. Frick,

P. Welsch). Uurinud võrdlevalt mitme psühholoogilise sünnituseks ettevalmistumise süsteemi ning analgeetikumide kasutamist sünnitusel sünnituse kulu mitme parameetri seisukohalt, selgitasid autorid välja, millised psühhoprofülaktilised meetodid on kõige efektiivsemad.

Artiklid sünnitusjärgse perioodi probleemide kohta on koondatud raamatu kuuendasse alajaotusse. N. Newtoni poolt juhitud Chicagos tegutsev uurimisrühm toob ära uurimistulemused, mis viitavad ema hoiakute ja lapse eest hoolitsemise vahelisele seosele. Tänapäeva psühholoogilises perinatoloogias on levinud uurimused nn. *rooming-in* mõju kohta ema ja vastsündinu vastastikusele kohanemisele: kui noortele emadele antakse sünnitusjärgses palatis viibimise ajal rohkem võimalust tegelda lapsega kui vaid söötmissperioodidel, on lapse ja ema vastastikune kohanemine palju kiirem.

Raamatu seitsmes alajaotus kannab pealkirja «Psühhosomaatilised aspektid sünnitusel». Väga huvitavad on L. Lapiduse (New York) katsete tulemused. Uurinud rasedate psühholoogilise diferentseerituse* mõju sünnitusele, jõudis ta järeldusele, et keskkonnast vähem sõltuvad, enam iseseisvad naised on sünnituse ajal samuti enam aktiivsed, samas kui keskkonnast enam sõltuvad naised kipuvad sünnitusel asuma passiivse kannataja ossa. Upsala Ülikooli uurijad eesotsas G. Zadoriga toovad ära uurimistulemused selle kohta, kuidas sünnitajad hindavad valu sünnituse eri staadiumides. Kuigi naised hindasid sünnitust üldiselt valuliseks, oli 73% -l uuritutest üldine hinnang sünnitusel üleelatu kohta positiivne. H. Prill ja M. Fahmüller Saksa Föderatiivsest Vabariigist uurisid naiste käitumistüüpe sünnitusel; uurimiseluuseid oli enam kui 1000. Uurimistule-

* Psühholoogiline diferentseeritus — isikuse parameeter, mis on psühholoogias laialt levinud. Mida enam diferentseeritud on inimene, seda vähem sõltub ta oma konkreetsest keskkonnast.

mustest nähtub, kuidas psühholoogiline konsultatsioon võib sünnituse ajal mõjutada naiste käitumist arstile soovitava suunas — vaikselt ja äärmemaanda juhtnööridele alluvaks.

R. Cerutti jt. Itaaliast Padua Ülikoolist käsitlevad meditsiinis vähe valgustatud probleemi — sünnitustoa psühholoogilist kliimat. Lisaks tänapäeva sünnitustubade puhtruumilistele tingimustele on normaalseks psühholoogiliseks kliimaks vajalik: psühholoogiliselt ettevalmistatud sobiv personal, samuti personali valmidus mõista sünnitaja psüühikat paralleelselt sünnituse kulu jälgimisega.

Üldkokkuvõttes tuleb rõhutada, et meie poolt vaadeldav teos on viimaste aastate kõige esinduslikum töö psühhosomaatilise sünnitusabi ja günekoloogia vallas, eelkõige probleemide suure ulatuse tõttu. Kuivõrd psühhosomaatiline suund perinataalses meditsiinis on üldiselt siiski veel lapsekingades, on ta parim informatsioonivahend antud valdkonna kohta seni ilmunud kirjandusest. Teosega on võimalik tutvuda TRÜ psühholoogia kateedris.

TRÜ loogika ja psühholoogia kateeder

ILMUS VAJALIK BROŠÜÜR

On heameel tõdeda, et meie vabariigi ühe tunnustatuma tervishoiuprobleemide populariseerija arstiteaduse kandidaat H. Jänese sulest on ilmunud järjekordne rahvale vajalik brošüür.* Sedapuhku on ladusalt ja sisukalt kirjutav autor nõuks võtnud laiale lugejaskonnale tutvustada olmemürgitusi ja nende vältimise võimalusi.

Teatavasti tegeleb H. Jänese oma erialatöös eksperimentaalse toksikoloogiaga, mistõttu mürkide tervist

* H. Jänese «Olmemürgituste vältimine». Tallinn, kirjastus «Valgus», 1978. a.

kahjustavad omadused on talle hästi teada. Küllap sellepärast ei leiagi brošüüri lugemisel sisulisi eksimusi ja vääri seisukohti.

Olmemürgituste käsitlemine meie populaarteaduslikus kirjanduses õigustab end igati, sest suure hulga keemiliste ainete tungimine elu paljudesse valdkondadesse on aasta-aastalt võtnud kurjaendelisema ulatuse. Sellest tendentsist johtuva ohu vähendamiseks on suur abi sellestki, kui elanikele on teada keemiliste ainete tervist kahjustav toime, kui tuntakse ägedate mürgituste iseloomulikke tunnuseid ja osatakse anda esmaabi.

Et kõnealune brošüür võib kodus osutada kõige kättesaadavamaks nõuandjaks ägedate olmemürgituste korral, oleks väljaandes võinud ära tuua keemiliste ainete indeksi. Kuigi «Teaduse ja tervise» sarjas ilmunud brošüürides ei ole varem sellist moodust kasutatud, oleks sel korral võinud teha erandi.

Hubert Kahn

Amniotsenteesi väärarendite diagnoosimiseks. Kalifornia Ülikoolis toimetatud uurimised on tõestanud, et amniotsenteesi on kaasasündinud väärarendite kahtluse korral usaldusväärne ja ohutu moodus loote seisundi üle otsustamiseks. 3000 naisel võeti analüüsiks amnionivedelikku 13...14. rasedusnädalal ning neist 113 juhul tehti kindlaks lootel kromosomaalsed või biokeemilised kahjustused ning loote meessoost kuuluvus, kusjuures emal sedastati x-kromosoomist tingitud muutused. Kõikidel nimetatud juhtudel, välja arvatud 7 juhtu, tehti abort meditsiinilistel näidustustel. Enamikul juhtudel leidsidki kinnitust amnionivedeliku analüüsi põhjal pandud esialgne diagnoos, s. o. loote väärarend.

Medical News, 1979, 9.

Mitme- sugust

RIIKLIK TEADUSLIK MEDITSIINI- RAAMATUKOGU X VIIAASTAKUL

Arstiabi tõhusus sõltub eelkõige arsti oskustest. Et kursis olla uuega arstiteaduse teoorias ja praktikas, peab iga meditsiinitöötaja järjekindlalt tutvuma erialakirjandusega. Maailmas ilmub üle 6000 arstiteadusliku ajakirja, kui lisada ka meditsiini piirialad, ilmub aastas üle poolteise miljoni artikli. Sellises olukorras vajab spetsialist abi raamatukogude teatme- ja infotalitusest. Asjata ei nimetata raamatukogunduses käesolevat sajandit erialaraamatukogude sajandiks, raamatukogudel on senisest

suuremad ülesanded tänapäeva teaduse arengus.

Meie vabariigi meditsiinitöötajaile laenutab erialakirjandust Riiklik Teaduslik Meditsiiniraamatukogu (RTMR), üks suuremaid erialaraamatukogusid Eesti NSV-s.

1. jaanuari 1979. a. seisuga oli meditsiiniraamatukogus 362 612 trükiüksust, 1978. a. kasutas neid oma erialakvalifikatsiooni täiendamiseks või teadustöö tarbeks 3059 arsti, teadurit, keskastme meditsiinitöötajat jt.

Koos 1977. a. moodustatud haruraamatukogude lugejatega (Tallinna Vabariiklikus Haiglas, Vabariiklikus Psühhoneuroloogiahaiglas, Vabariiklikus Tuberkuloositõrje Dispanseris, Tartu Kliinilises Haiglas, Jämejala Psühhoneuroloogiahaiglas ja Tervishoiu Ministriumi IV Valitsuse Vabariiklikus Haiglas) ulatub lugejate arv 4050-ni, kellele laenutati 152073 eksemplari erialakirjandust, koos ravialustega filiaalides on need arvud vastavalt 9751 ja 185773 (vt. tabel).

Eriti pööratakse raamatukogus tähelepanu bibliograafiale ja infotööle. Trükit on ilmunud bibliograafiad «Eesti NSV meditsiiniline kirjandus 1940—1965», «Eesti NSV meditsiiniline kir-



Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu töötajad 1979. aastal.

Tabel. Vabariigi meditsiiniraamatukogude statistilised näitajad

Raamatuko- gu tüüp	RMTK-ide arv	Koosseisu- lisi tööta- jaid	Fond	Luge- jaid*	Laenu- tusi*	Külas- tusi*	Keskmised näitajad		
							lugemus ringlus	külasta- tavus	
RTMR	1	33	362612	9751	185773	37391	19,0	0,5	3,8
selle seas keskkogu	1	26	306964	3059	127289	15464	41,6	0,4	5,0
Filiaalid	6	7	55648	6692	58484	21927	8,7	1,0	3,2
Insti- tuudid	2	2	30549	219	5970	966	27,2	0,2	4,4
Ravi- ja profülak- tikaasu- tused	13	6	82437	2991	40457	19821	13,5	0,5	6,6
Tartu Tervis- hoiutöö- tajate Maja	1	1	11127	360	7002	2170	19,5	0,6	6,0
Kokku	23	42	486725	13321	239200	60348	18,0	0,5	4,5

* koos ravialustega

jandus 1966—1970». Tänavu ilmub trükist meditsiinikirjanduse nimestik 1971 ... 1975. a. kohta. Seega on bibliograferitud kogu Nõukogude Eesti arstiteaduslik kirjandus. Vabariiklikul bibliograafiaväljaannete konkursil pälvis meditsiiniraamatukogus koostatud teadusbibliograafia «Acupuncture» ühe preemiast. Nimestik sai ka üleliidulise tunnustuse osaliseks.

Palju kasutatakse raamatukogus koostatud uudiskirjanduse bületääne pealkirjaga «Kas olete juba lugenud?». See ilmub neli korda aastas, andes meedikutele teadiseid igal aastal ligi 3000 raamatukokku saabunud uue raamatu kohta. Arstiteadusliku perioodika tutvustamiseks koostatakse kord aastas koondnimestik ajakirjade kohta, mis on Riiklikus Teaduslikus Meditsiiniraamatukogus ja Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus, Eesti NSV TA Teaduslikus Raamatukogus, Vabariiklikus Teaduslikus Tehnikaraamatukogus, Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslikus Raamatukogus.

Populaarseks on saanud ka kirjanduse soovitusnimestikud. Aastail 1977 ... 1978 on näiteks ilmunud «NSV Liidu uus konstitutsioon ja inimese tervis», «NLKP XXV kongress ja meditsiin», «Tervishoiu ökonomika ja planeerimine», «Meditsiin ja religioon», «Arsti kutse-eesitika», «Diagnostika. Diagnostikavead», «Vitamiinid onkoloogias» jt. Nimestikud saadetakse kõigile Eesti NSV tervishoiuasutustele. Kirjandusnimestikest saadud informatsiooni alusel tellivad rajoonide tervishoiutöötajad kirjandust postiabonemendi teel. 1978. a. saadeti rajoonidesse üle 3000 erialaraamatu ja -ajakirja ning ligi 4000 lehekülge kserokoopiaid võorkeelsetest ajakirjadest.

Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu teatmefond annab informatsiooni kogu maailma meditsiinikirjanduse kohta.

Populaarsed on Üleliidulise Meditsiinilise ja Meditsiinilis-Tehnilise Instituudi referaatajakirjad «Медицинский реферативный журнал» ja «Экспресс

информации», USA väljaanne «Index Medicus», USA Teadusliku Informat-siooni Instituudi väljaanne «Current Contents. Clinical Practice», mis too-vad enam kui 700 erialajakirja sisukor-ra.

Raamatukogu infotöö on koordineeritud Meditsiiniinformatsiooni Va-bariikliku Osakonnaga, mis töö-tab Eksperimentaalse ja Kliinilise Me-ditsiini Instituudi juures. Ühiselt kor-raldatakse raamatukogus spetsialisti-päevi ja arstide seltside töökoosolekuid, kus tutvustatakse informatsiooninduse ja raamatukogunduse tänapäevaprobleeme. Spetsialistidele tutvustatakse ka uusimat kirjandust.

Ravi edukus ei olene üksnes arstist, vaid sõltub suuresti ka keskastme meditsiinitöötajate oskustest ja tead-mistest. Meditsiiniõdede erialakirjan-duse lugemus on madal nii üleliiduliselt kui ka Eesti NSV-s. Raamatukogu-de abi kasutatakse harva, trükiseid tel-litakse koju vähe. Nii näiteks tellis 1976. a. «Ajakirjanduslevi» andmeil ajakirja «Медицинская сестра» vaid ligi 7⁰/₁₀₀ meie vabariigis töötavatest meditsiiniõdedest. Riiklikus Teaduslikus Meditsiiniraamatukogus ja tema filiaalides kasutas 1978. a. kirjandust 813 keskastme meditsiinitöötajat. See-vastu arstidest on meie raamatukogu lugejaid 78⁰/₁₀₀.

Riikliku Teadusliku Meditsiiniraa-matukogu tähtsamaid ülesandeid on meditsiiniraamatukogude edasine tsent-raliseerimine, haruraamatukogude ots-tarbekas paigutamine, nende töö kavan-damine vastavalt Eesti NSV tervishoiu plaanamisele. Töö edasiseks paranda-miseks tuleb muuta raamatukogu struktuuri. NSV Liidu ja välismaa arst-teaduse saavutuste propageerimiseks tuleb bibliograafiaosakonna juures moodustada infosektor. Tugevdada meditsiiniraamatukogude metoodilist juhtimist ja nende töö kontrolli metoo-dikaosakonna poolt. Täiustada tuleb raamatukogu mehhaniseerimist. Tuleb leida võimalus diamikrokaartide luge-mise aparraadi «Pentakta L-100» muret-

semiseks ja osa fondide üleviimiseks mikrofišsidele.

Töösaavutuste eest Suure Sotsialist-liku Oktoobrirevolutsiooni 60. aastapäe-vale pühendatud raamatukogude töö üleliidulisel ülevaatusel anti Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu presiidiumi ja Eesti NSV Kultuuriministeeriumi kol-leegiumi otsuse põhjal Riiklikule Tea-duslikule Meditsiiniraamatukogule ees-rindliku raamatukogu aunimetus.

Milvi Tedremaa

Geneetiline eelsoodumus vähktõppe haiges-tumises on ikka veel uurijate tähelepanu all. USA Riikliku Vähiinstituudi teadlased avas-tasid kolmel kaksikul kolm erisugust vähiliiki. Selle perekonna genealoogia tundmaõppi-mine (kuni 19. sajandi keskpaigani) võimal-das välja selgitada 16 vähijuhtu neljas põlv-konnas, sealhulgas peaaajuvähk, leukeemia, rinnanäärmevähk ja sarkoom.

Science News, 1979, 4.

Moskva Proktoloogia Teadusliku Uurimise Instituudi teadlased on kindlaks teinud, et jämesoole difuusse polüpoosi korral, mida peetakse prekantseroosiks, toimuvad organis-mis intensiivsed autoimmuunreaktsioonid. Seerumi immunoglobuliinide sisaldus ja lüm-fotsüütide absoluutarv on sellistel haigetel vähenenud ning nende funktsioon pärsitud. Haigete vereseerumis on leitud jämesoole autoantigene ja välja selgitatud leukotsüüti-de migratsiooni pidurdumine nimetatud anti-geeni juuresolekul. On oluline edaspidi leida jämesoole difuusse polüpoosi korral ilmnevat immunoloogiliste nihete korrigeerimise moo-dused.

Клин. мед., 1979, 3.

Uusi ravimeid

Põletushaavade, külmumiste, mädaste haavade korral tarvitatakse paikset salfette või tampoone, mis on niisutatud 0,05%-lise lüso-tsüümilahusega (isotoonilises naatriumkloriidilahuses).

Ravi kestab 5...10 päeva. Vajadusest sõltvalt vahetatakse sidet iga päev või ülepäeviti.

Ravimit säilitatakse kuivas, valguse eest kaitstud kohas temperatuuril mitte üle +20° C.

Defitsiitne ravim. Flakoon, milles on 50 mg preparaati, maksab 62 kopikat.

Aino Jürison

LÜSOTSÜÜM

Lysozym, Лизоцим

Lüsotsüüm on ensüüm, mida leidub peaaegu kogu organismis. Pisaravedelik, sülg ja munavalge sisaldavad rikkalikult lüsotsüümi. Seda sisaldub ka mikroobides. Meditsiini tarbeks saadakse lüsotsüümi kanamunavalgest.

Preparaat esineb valge amorfse pulbri kujul või poorse aigena, mis lahustub halvasti vees. Vesilahus on värvusetu ja opalestseeruv.

Lüsotsüüm mõjub bakteriolüütiliselt. Ta pärsib grampositiivsete mikroobide kasvu. Gramnegatiivsed bakterid on lüsotsüümi suhtes vähe tundlikud. Ravim ei ole toksiline ega avalda paikset ärritavat toimet. Lüsotsüüm on näidustatud septiliste seisundite, ulatuslike mädaprotsesside, põletushaavade ja külmumise korral.

Ravimeid manustatakse septiliste seisundite korral haigetele, kellel on maksa- või neerutalitluse puudulikkus ning kellel ravi antibiootikumidega ei ole tulemusi andnud või on olnud vastunäidustatud.

Lüsotsüümi kasutatakse konjunktiviitide, sarvkesta erosioonide, sarvkesta traumade, allergiliste blefarokeratiitide korral, samuti konjunktivaalkoti saneerimiseks, haimoriitide, larüngiitide, trahheobronhiitide, farüngiitide, mädaste otitiitide, kolpiitide, vulvovaginiitide, püodermiate korral.

Lüsotsüümi süstitakse lihasesse või manustatakse paikset.

Enne tarvitamist lahustatakse flakooni sisu 2...3 ml isotoonilises naatriumkloriidilahuses või 0,25%-lises novokaiinilahuses.

Lihasesse süstitakse 150 mg lüsotsüümi kaks korda päevas. Ravi kestab vähemalt seitse päeva. Krooniliste nakkuste korral võib ravi kesta ühe kuuni. Ravi ajal kontrollitakse verehüübivust regulaarselt.

Oftalmoloogiapraktikas kasutatakse instilatsioonina 0,25%-list lüsotsüümilahust 3...4 korda päevas 3...7 päeva jooksul.

Otorinolarüngoloogiapraktikas kasutusel aerosoolina inhaleerimiseks 10 ml 0,05%-list lahust korraka 15 minutit 5...10 päeva jooksul.

Vastavalt NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi korraldusele on ravimite nomenklatuurist kustutatud järgmised vähetõhusad ja vananenud ravimid ning nende tootmine on lõpetatud:

abitsiin tablettides ja lahustena, iprasiiditablid, adenosintriisofosforhappe monokaltsiumisool, tsetüülpüridiinkloriidipasta, salpepsiin, kunstlik maomahl (seamao limaskestast vesiekstrakt), tetridiin (ka tablettides), pentatsiin-tabletid, gentsiaamviolett, gitaleen, oksüprogesteroonkapronaat lahustena, higileajav tee nr-d 1 ja 2, prodigiosaani süstelahusena, salsoldiinühdrokloriid (ka tablettides), amitesoolitablid, barbitaalnaatrium tablettides, dimedrool tablettides, nikotiinhappe ja kalendula tabletid, fenobarbitaalitablid, trüpaflaviin, anetiin (ka tablettides), dietüfeen (ka tablettides ja süstelahusena), korhorosiid (ka süstelahusena), nerioliin tablettides ja lahusena, nitranool (ka tablettides), erüsimosiid (ka tablettides ja lahusena).

Экспресс-информация (Новые лекарственные препараты) 1978, 4 и 12.

Quaestiones linguae Estonicae in medicina

KREEKA- JA LADINALÄHTELISTE TERMINITE SIDEVOKAALIST

ESTER KINDLAM · TALLINN

1. Mis on tinginud peamiselt kahe sidevokaali — o ja i — kasutuselevõttu.

Sidevokaal täidab foneetilist ülesannet: ta võimaldab liitsõnades üksikkomponente ühendada heakõlalisel (väldib konsonandikuhjumeid) ning tagab seega ka sõna kerghääldatavuse. Sellest eufoonia- ning hääldusfunktsioonist lähtudes oleks teoreetiliselt mõeldav sideelemendina rakendada mis tahes vokaali. Ülekaalukalt on praegu kasutusel siiski kaks — o ja i. Ja neidki ei tohi suvaliselt varieerida, nii et võiksimine endale võtta vabaduse öelda kas *kalorifeer* või *kalorifeer*, kas *elektroferees* või *elektroferees*. Lingvistiliselt korrektseks peetakse sellist sidevokaali valikut, mille puhul on arvesse võetud teatavaid (ajalooliselt) kindlaks kujunenud keelelisi pretsedente.

Klassikalises kreeka keeles jäeti sõnade liitmisel esimese komponendi (täiendsõna) lõppvokaal järgneva komponendi (põhisõna) konsonandi ees enamasti alles (poly + gōnos → polygōnos). Klassikalises ladina keeles aga asendati tüve lõppvokaal i-ga (spica → spici + legium; arma → armi + ger). Nendes liitumistes, kus täiendsõna tüvi lõpeb konsonandiga ja sellele järgnev põhi-

sõna algab konsonandiga (aga ka vokaaliga), kasutati sidevokaali, ja nimelt:

klassikalises kreeka keeles o-d (odont-o-lithos), klassikalises ladina keeles i-d (cruc-i-formis).

Klassikaliste prototüüpide järgimist on peetud lingvistiliselt põhjendatuks ka tänapäeva oskussõnavara korrastamisel ning uusmoodustiste loomisel. Nii soovitavad (või koguni nõuavad) mitmed teaduslikud nomenklatuurid, et kreeka keelest tulenevates liitterminites ühendataks liitumiskomponente o-ga, ladina keelest tulenevates i-ga. Mingit muud sidevokaali võib tarvitada juhul, kui antiikkeeltes on selleks olemas tõhus pretsedent. (Vt. selle kohta lähemalt näiteks: O. E. Nybakken. Greek and Latin in Scientific Terminology. New York, 1960.)

2. Millal sidevokaal pole vajalik.

Kui liitsõnade moodustamisel kuhjub koostisosade kokkupuutekohal konsonante, sest esimene osis lõpeb konsonandiga (*resp.* konsonantidega) ja teine algab konsonandiga (*resp.* konsonantidega), siis on sidevokaal kui meedium eufoonilise seostamise tagamiseks vajalik. Kui aga teine üksus (põhisõna) algab vokaali või diftongiga, siis ei nõua ei sõna eufooniline külg ega ka tema hääldushõlpsus vahevokaali lisamist. Järelikult vokaali ees võib sidevokaal ära jääda. Tema minetamine toimub elisiooniseaduse järgi: kui sõnade liitmisel satuvad kõrva vokaalid, siis esimese koostisosa lõppvokaal tavaliselt kaob. Paljudes terminites ongi sidevokaal sellises positsioonis juba rahvusvahelises ulatuses ära jäetud. Tuntuimad juhud on gastralgia, nefralgia, neuralgia, psühhalgia, gastrasteenia, neurasteenia, püartroos jne. Aga sidevokaal on ka säilinud, nagu tõendavad gastroenterokoliit, gastroenteriit, gastroenterostoomia, gastroanastoomos, radioulnaarne, temperooktsipitaalne, vesikouretraalne, mikroanatomia jmt.

Kui ka praegu elisioonile allutatud

juhtude võimalikud o-variandid (näit. gastroalgia) pole moodustusseisukohalt väärad, ei ole arukas nendega ei leksikon ega terminiloendeid paisutada, liiatigi kus teisekeelsedki allikad peegeldavad elisiooniseaduse järjest tõhusamat toimimist (nii pakuvad näiteks mõned uuemad saksa leksikonid senise juurdunud psühhoanalüüsi rööbikvõimalusena isegi psühhanalüüsi). Peab aga lisama, et eri teadusaladel on määrgata üksteisele vastukäivaid tendentse. Näiteks uues keemianomenklatuuris ei lubata kreeka arvsõnade puhul elisiooni: pentaoksiid, mitte pentoksiid.

Millistel juhtudel o-d vokaali ees meditsiinterminites siiski säilitada, see tuleks otsustada liitsõna sisulise selguse, heakõla ja muidugi ka levinud rahvusvahelise pruugi alusel. On tõsi, et niihästi meie kui ka muukeeles terminoloogias leidub veel asjatuid dublikaate ja analoogiliste juhtude ebaühtlasi lahendusi. Seepärast oleks soovitatav küsimus näiteks terminipesade (-rühmade) kaupa läbi vaadata: kuidas liituvad -algiaid, -adeniidid, -angiomid, -ekstaasiad, -ektoomiad, -eemiad, -uuriad jne. Üht-teist siin kindlasti õgvendada on. Kuni see töö pole ära tehtud (vaevalt seda keegi arstiteadlaste eest ära tegema hakkab), kõnnivad keeleinimeste koostatud sõnaraamatuis ühest teise liigsed ja omavahel kooskõlastamata terminivariandid.

Toogem mõned näited. «Võõrsõnade leksikoni» (VL) mõlemad trükid (Tallinn, 1963 ja 1978) esitavad *bronhoadeniidi*. Et sealsamas on aga ainult *lümfadeniit*, oleks ootuspärane ka (ainult) *bronhadeniit*. Sama ebakõla kajastub ÕS-ides (1960, 1976): on *lümfadeniit*, aga *bronhoadeniit*. VL-id (1963 ja 1978) proponeerivad *bronhieksaasia* = *bronhoektaasia*, kolmas, kõige soovitatavam võimalus — *bronhoektaasia* — pole sinna (nagu ÕS-idesegi, kus leidub ainult *bronhoektaasia*) pääsenud. Seejuures on VL-ides kahe silma vahele jäänud, et nad ainulistena esitavad gastroektoomia, nefrektoomia, tonsillektoomia. Laialt levinud

on ka pneumektoomia (pneumonektoomia).

Kreeka *bronchos*-sõna annab õieti neli liitumisvõimalust: 1) bronch-, 2) broncho-, 3) bronchi-, 4) bronchio-; i-lised kujud pärinevad vanast, *bronchus*-sõna kõrval harva kasutatud ladina vastest *bronchium* (vrd. bronhiaalne, bronhiool). See *i* on säilinud ka praegu laialt levinud terminikujus bronhi+o+ectasia → bronhieksaasia. Sellega seoses tuleb tähelepanu juhtida ka muudele niisugustele liitumitele, kus *i*-d ei saa käsitada sidevokaalina, vaid ta on tüvesse kuuluv häälik, mis jääb ka vokaali ees püsima, pärast seda kui elisioon on sidevokaali välja tõrjunud: angi+o+ectasia → angieksaasia (aga konsonandi ees juba koos sidevokaaliga angioliit, angioneuroos, angiospasm), samuti arteri+o+ectasia → arterieksaasia (mitte arterieksaasia!), bakterieemia, bakteriuuria (vrd. bakteriofaag, bakterioloog).

3. Milliseid terminivariante eelistada.

Kuigi *o* ja *i* kasutamisel ei saa tõdeda «absoluutset vabadust», leidub rohkesti kaheti lahendatud juhtumeid: üks teatmeteos esitab samast terminist *i*-lise, teine *o*-lise variandi või, aktsepteerides mõlemad, jätab valikutegemise kasutaja mureks.

Ebakindlus ja küllap ka lahendusettepaneku täielik mittetundmine on produtseerinud selliseid tarbetuid variandipaare, mille liikmed erinevad ainult sidevokaali poolest, nagu inglise keeles venepuncture ja venipuncture, oronasal ja orinasal, ventrifixation ja ventrofixation, ipsilateral ja ipsolateral, gynophobia ja gynophobia jne. jne.

Eespool (punktis 1) tutvustatud üldised põhimõtted sidevokaali kasutamisel orienteerumiseks tunduvad olevat praktikas järgitavad ja nende kõrvalelukkamiseks vaevalt leiab tõsiselt arvesse tulevaid argumente. Klassikaliste keelte põhimalli aluseks võttes ei tohiks ka eesti meditsiinterminite korrastamisel ülepeäsmatuid kõhklusi su-

geneda. «Puhaste lahendite» näited on: kreeka lähtelistest elektrograafia, elektromagnet, elektrofüsioloogia, elektrokaustika, elektrokirurgia, elektrolüüs, kolposkoop, neuroblast, neurohormoon, neurokirurg, nefrolitiaas, nefroskleroos, psühhopaatia, termogramm jne.; ladinalähtelistest reniseksioon ja (muudelt aladelt) kaloriifer, karnivoor, kauliflooria. Üldse näikse ladina päritoluga sõnades pilt mõnevõrra ähmasem olevat: on ootusvastaselt laktoflaviin, laktobatsill jpt. kõrvalekaldeid. Et hilisladina keeles tuli sidevokaali funktsioonis *i* kõrvale teisigi vokaale, eriti *o*, siis on mõnedes uuemates ladinalähtelistes terminites kasutusele võetud ka *o*-side, ilma et see lausa keelevastaselt mõjuks (näit. uterofiksatsioon, uterorektaalfistul). Sidevokaali *o* levikule on teed tasandanud kreeka uususe, sest kreeka keel on liitsõnarikas ja seal etendab, nagu eespool märgitud, meediumi osa *o*.

Hübriidsetes liitumites (s. o. liitsõnades, mis on konstrueeritud eri keeltest pärinevatest koostisosadest) näib mõnikord määrav olevat esikomponent: kui see on ladina päritolu, siis seostub ta kreeka sõnaga *i* abil (kaloriimeter, terrigeenne); kui aga kreeka päritolu, siis seostub ta ladina sõnaga *o* abil (termolabiilne, homolateraal). Reegel ei toimi siiski alati, nagu tõendavad juhuslikult pilgu alla sattunud atsidofiilne (ladina+kreeka), balneograafia, laktomeeter, laktoskoop.

Lõpetuseks püüdkem valik langeda mõnede meil käibivate rööbikuhtude puhul. Eespool jutuks olnud bronhieктаasia ja bronhoektaasia paralleelsus on ÖS-is ja ENE-s likvideeritud *o*-kuju kasuks. Jäeb oodata, et sealt astutakse samm edasi ja *o* kustutatakse.

bronhospasm. See termin on meil figureerinud ka *bronhispasm*i kujul. Et enamik kreeka *bronchos*-sõnaga moodustatud liitumeid on meil *o*-lised (bronhograafia, bronhopneumoonia, bronhoskoopia, bronhostenoos jt.),

siis on esiteks otstarbekohane, teiseks — ja see on terminikujude kaalumisel küllalt otsustav tegur — ka rahvusvaheliste nomenklatuurikoodeksite soovitusete kohaselt eelisasendis *bronhospasm* (liidetud on kaks kreeka sõna; *i* seletub siingi, nagu eespool öeldud, *bronchos*-sõna tulekuga terminoloogiasse üle ladina *bronchium*-sõna). Seda lahendust *o* kasuks toetavad ka teised *o*-lised spasmid, nagu angiospasm, kardiospasm, neurospasm.

neurolemm(a), sarkolemm(a). Esimene sõna etümoloogia on kreeka *neuro*+*eilēma* 'mähis'; et *ei*→*i*, peaks reeglipärane olema just *neur(o)+i*. Nagu näha, on siin ka *m*-idest üks üleliigne ja lähtekomponentidest tulenev sõnakuju peaks öieti olema *neurileem(a)*. «Fremdwörterbuch» (Leipzig, 1958) ja «Großes Fremdwörterbuch» (Leipzig, 1977) on *Neurilemma* ning *Neurilemm*'i kõrval fikseerinud ka selle etümoloogiliselt ootuspärase *Neurilem*'i, mis oma õigsusele vaatamata pole ometi laiemas käibesse tulnud.

Teise sõna aluseks on kreeka *sarx* 'liha' + *lemma* 'kest', millest reeglitekohaselt tuleneb *sarkolemm(a)*.

Etümoloogiast hoolimata on meie viimaseaegsed teatmeallikad nihutanud *neurilemm*-sõna *neuro*-sõnade hulka (neid aga on hulganisti, nagu neurofibrill, neuropaat, neurotoomia, neurotroopne, neurotsüüt jne.). Kui ÖS-60 ja VL-61 esitasid veel *neurilemmi*, siis uus ÖS juhib sellelt kujult noolekesega *neurolemma* juurde, kuna VL-78 vaikib *neuri*-kuju täiesti maha. Ka ENE-st leiame *neurolemmi* (*sub* närvikiud). Nii on sidevokaali poolest jalule seatud ühtlasi naabertermini *neurogliaga*.

Vaadeldavate sõnade najal selgub veel üks hell koht kreekalähteliste terminite kohandamisel eesti keelde: meil pole töökindlat kriteeriumi, kuidas 2-silbilisi *a*-ga lõppevaid kreeka sõnu üle võtta, kas koos *a*-ga või ilma *a*-ta. On küll teema, sperma, plasma, aga seevastu jälle spoor, spasm, (mikro)soom. Miks praeguse ÖS-i normingu järgi on *neurolemma*, kuid

sarkolemm, selle lahenduse keerdkäiku on õigekeelsuslaselgi raske lahti mõtestada, normimistegevusest kaugemal seisjast rääkimata. Kas seepärast ei tulekski aruka kergendusena suhtuda ENE-s kasutatud *neurolemmisse* ja *sarkolemmisse* (sub lihaskude).

histaminopeksia. Vene keele eeskul on see termin ringlusse pääsenud histami(i)nipeksiana. Kasutada olevatest teatmeteostest pole seni õnnestunud selle rahvusvahelist vastet leida. Siinne ajakiri on käesoleva kirjutise autori soovitusel hakanud kasutama kuju *histaminopeksia*. Põhjendus on järgmine.

Tegemist on puhtalt kreeka keelest lähtuva liitumiga, mille puhul on loomulik sidevokaal *o*, mitte *i*. Termin koosneb liitsõnast *histamiin*, millele on lisatud kreeka tuletuselement *-peksia*; see element kannab esimesel silbil rõhku, mille tõttu eelneva sõna rõhualuse silbi hääldekvantiteet nõrgeneb ja moodustub grafeem *histamino-*. Sidevokaali *o* valikut õigustab ka tuntud *nefropeksia* analoogia.

dioptrimeeter. «Suur nõukogude entsüklopeedia» esitab *dioptrimeetri*, «Fremdwörterbuch» (Leipzig, 1958) ja «Großes Fremdwörterbuch» (Leipzig, 1977) aga *dioptrimeetri*. Et sõna on kokku pandud kreeka komponentidest, peaksime otsustama *o* kasuks, seega: vahend prilliklaaside optilise tugevuse (murdejõu) mõõtmiseks on *dioptrimeeter*. Reeglipärane tuletis on ka *dioptrograaf*.

Aga sellest tüvest lähtuvate terminitega näikse lood märksa rohkem keerdsus olevat. Meie arstiteaduslikku kirjandusse (näit. Meditsiiniline käsiraamat. Tallinn, 1955; A. Ginetinski, A. Lebedinski, Normaalne füsioloogia. Tallinn, 1960; Tervise ABC. Tallinn, 1970 ja 1975; M. Zolotarjova, Silmahaigused. Tallinn, 1978) on juba mõnda aega hoogsalt sisse tunginud *dioptr* tähenduses 'optilise tugevuse ühik'. Liikvele on selliselise dioptri nähtavasti lükanud (Ameerika) inglise keelest lähtuv

tarvitus, kus dioptr (dioptr) tõepoolest märgib mõõtühikut. Seevastu vene, saksa ja prantsuse keeles on optilise tugevuse mõõtühik vastavalt *диоптрия*, *Dioptrie*, *dioptrie*. Viimastele toetudes on ka kõik eesti teatmeteosed seni esitanud mõõtühiku nimetusena *dioptria* (lühend *D*, ka *dptr* või *dpt*).

Et normingu ja tegeliku tarvituse vahele on nüüd lõhe tekkinud, tuleks füüsikuil kui selle termini otsestel peremeestel kaalumisele võtta, kas minna juba n.-õ. seaduslikus korras üle angloameerika uususele või korrigeerida kasutus praeguste eesti teatmeteoste järgi. Neis aga on *dioptr* (omastav *dioptri*) iidsetest aegadest tähendanud lihtsat viseerimiseadist (püssidel, maamõõteriistadel).

Praegune normikohane *dioptria* — kui tõele au anda — pole oma sisevormi poolest ehk tõesti mitte kõige sobivam mõõtühiku tähendust vahendama — märgivad ju *ia*-sõnad enamasti ala, teadusharu, õpetust. Teadusharu jaoks on aga vaadeldaval juhul juba olemas omaette tuletis *dioptrika*.

Nagu öeldud, viimane sõna *dioptria* — *dioptri* tülis jääb füüsikuile. Ootame.

Ajakirja «Keel ja Kirjandus»
toimetis

TERVISHOIU MINISTEERIUMIS

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi kolleegiumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi ühine koosolek, mida juhatas tervishoiuminister V. Rätsep, toimus 22. märtsil 1979.

Esimesena oli päevakorras 1978. aasta kollektiivlepingute täitmine Vabariikliku Koon-dise «Eesti Meditsiinitehnika» allasutustes (autopark, ühendatud pesumajad, meditsiinitehnika remondiettevõtte), samuti 1979. aastaks lepingute sõlmimine. Kollektiivlepingud on põhilises osas täidetud, pidevalt on täiustatud sotsialistliku võistluse vorme ja meetodeid. Häid tulemusi on saadud elektrien-ergia, kütuse ja materjali kokkuhoiu alal. Töötajate poliit- ja majandusalaste tead-miste täiendamiseks töötab ettevõtetes kokku 8 kommunistliku töö kooli 200 kuulajaga. Samal ajal oli kollektiivlepingu täitmisel veel puudusi — täitmata jäi kahepoolseid kohustusi jm.

1979. aasta kollektiivlepingute sõlmimisel ei ole täiel määral kinni peetud NSV Lii-du Tervishoiu Ministeeriumi metoodilistest soovitatustest (kinnitatud 21. 09. 1978. a.).

Kolleegiumi ja presiidiumi otsuse järgi peavad kõne all olnud asutuste direktorid ja ametiühingu kohalikud komiteed edas-pidi rangelt juhendumata kollektiivlepingute sõlmimise ning kontrollimise metoodilise juhendi nõuetest ning lepingu täitmisest töötajaid informeerima.

Järgmisena arutati töötingimuste paran-damise, töökaitse ja sanitaartervistavate ürituste kompleksplaanide täitmist Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi süsteemis 1978. aastal.

Kapitaalremondi plaan ületati Põlva Ra-jooni Keskaigla allasutustes, samuti Tal-linna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla ravi ja tootmistöökodades ning Jämejala Vabariiklikus Psühhoneuroloogiahaiglas. Sama-d plaanid jäid täitmata Tartu ja Tallinna mõnes tervishoiuasutuses. Tunduvalt on plaanitavalt paranenud Harju Rajooni Keskpoliiklinikus ning Narva Linna Haig-las. Kahjuks jälgivad mõned ametiühingu linna-, rajooni- ja kohalikud komiteed sel-

lealast tööd ebaregulaarselt ning on seejuu-res vähenõudlikud.

Kolleegium ja presiidium võtsid vastu otsuse, mille põhjal «Eesti Meditsiiniteh-nikal» tuleb kavandada ventilatsioonisüsteemide hooldusteenistuse rajamine Tallinnas ja Tartus, Vabariiklik Sanitaar- ja Epide-mioloogiajaam aga peab korraldama venti-latsioonisüsteemide efektiivsuse kontrolli meie vabariigi tervishoiuasutustes.

Kingissepa Rajooni Keskaigla ja Pärnu Linna RSN TK Tervishoiuosakond peavad tõsiselt käsile võtma töökaitse- ja sanitaar-tervistavate ürituste kompleksplaani täit-mise; seni on see kulgenud mitterahuldavalt.

Samal koosolekul kinnitati apteekidevahe-lise sotsialistliku võistluse ühiskondliku üle-vaatuse tulemused.

Oma saavutustel paistsid I ja II kategoo-ria apteekidest eriti silma Põlva Rajooni Keskapteek (juhataja L. Vilde), Harju Ra-jooni Keskapteek (M. Streff), Tartu Rajooni Keskapteek (M. Kuigo), apteek nr. 112 Vil-jandis (V. Laos) ja apteek nr. 213 Tallinnas (H. Orunuk).

III ja IV kategooria apteekidest olid teis-test paremad apteek nr. 122 Türil (E. Keich), apteek nr. 8 Tallinnas (E. Randmets) ja Tartu «Tamme» apteek (E. Muiste), V kategooria apteekidest apteek nr. 94 Sindis (H. Nool), apteek nr. 162 Nõos (V. Arak) ja apteek nr. 114 Viljandis (J. Järvekülg), VI kategooria apteekidest apteek nr. 44 Koon-gas (M. Antsmaa), apteek nr. 84 Püssis (S. Käkki) ja apteek nr. 52 Mustjalas (S. Reinsalu).

Jüri Ennet

Käesoleva aasta 16. aprillil toimus Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiininõukogu presiidiumi järjekordne koosolek, mida juhatas professor P. Bogovs-ki. Päevakorras olid teadusliku meditsiini-nõukogu kardioloogia ja hügieeni probleemi-komisjoni töö ning meditsiiniterminoloogia komisjoni töö aruanne.

Kardioloogia probleemikomisjoni tööst kandis ette komisjoni esimees professor J. Riiv. Komisjonis on kõne all olnud kardio-loogiainstituudi asutamine Tallinnas, TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi kar-diovaskulaarosakonna ning muude kardio-loogiakeskuste teadustöö koordineerimine ning uurimissuundade määramine aastaiks 1981...1985.

Plaanipärast kardioloogiaalast uurimistööd on tehtud TRÜ arstiteaduskonnas, Eksperi-mentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kardioloogiaosakonnas ning Võru Rajooni Keskaiglas. Tartus on põhilised uurimis-suunad arteriaalse hüpertensiooni ning süda-me isheemiatõve riskitegurite uurimine ning nende mõjutamine, müokardiinfarkti põde-jate prognoostiline uurimine, rekonstruktiiv-sete operatsioonide täiustamine südamevere-

soontel südame isheemiatõve akuutses staadiumis ning operatsioonimeetodite täiustamine südame klapi rikete puhul.

Tallinnas on krooniliste südamehaiguste diagnoosimist täiustatud haigusprotsessi dünaamika põhjaliku uurimise teel. Võrus on arstiteaduse doktor Elmut Laane juhendamisel uuritud südame isheemiatõbe põdejate rehabiliteerimise täiustamist.

Kardioloogiaalases teadustööst tehti kokkuvõtte kolmandal vabariiklikul kardioloogide konverentsil 1978. aastal. Kuulati 83 ettekanet. On välja antud kaks monograafiat, välja on antud ka viis meetodilist soovitus südamehaiguste diagnoosimise ja südame isheemiatõve nomenklatuuri alal. On astutud samme diagnoosimismeetodite unifitseerimiseks. Paljud uurimistulemused on kasutusele võetud, näitena võiks tuua tööd südame isheemiatõve diagnoosimise ja kirurgilise revaskuleerimise valdkonnas, mida on teinud arstiteaduse doktor T. Sullingu tööühm.

Puudustest nii palju, et seni puudub meie vabariigis kardioloogia alal keskne ja ühtne juhtimine. Seetõttu jätab soovida koostöö kardioloogia üksikute distsipliinide vahel (pediaatriline, konservatiivne-terapeutiline ja kirurgiline suund). Profülaktiline ja terapeutiline suund on arenenud aeglasemalt kui kirurgiline.

Hügieeni probleemikomisjoni tööst andis aru komisjoni esimees arstiteaduse doktor R. Silla. Komisjoni töö toimub kindla plaani järgi. Suurt tähelepanu on pööratud uurimistööde koordineerimisele ja uurimissuundade määramisele järgnevaiks aastaiks. Teadustööde üldarvust kuulub üle 13% hügieeni valdkonda, neid tehakse mitmes uurimiskeskuses. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi tööhügieeni ja eksperimentaalse toksikoloogia laboratooriumi, kutsahaiguste ja kliinilise toksikoloogia osakonda on koondunud tööhügieeni ning kutsahaiguste probleemide uurimine. Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi uurimistööde põhisuund on laste ning noorukite hügieen, toitlühügieen ning ümbritseva keskkonna hügieen. TRÜ arstiteaduskonna hügieeni kateedri töö põhisuund (juhendaja dots. M. Uibo) on linna ja maa lasteasutuste ning noorukite toitumise hügieeniline iseloomustus. E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudis korraldatakse dots. S. Tamme juhtimisel homöostaasi ja kehaleise arengu uurimisi vaimse töö tegijail. Peale selle tegelevad hügieenialaste uurimistega praktiseerivad arstid. Uurimisteemasid on 19.

Komisjoni koosolekul on vaatluse all olnud meie vabariigi joogivate ja rekreatsioonivate hügieeni probleeme ning joogivee GOST-i kasutuselevõtt. On kavandatud hügieenialase teadusliku uurimistöö suunad Eesti NSV-s edaspidiseks. Tihe kontakt on loodud keskinstituutidega.

Meditsiiniterminoloogia komisjoni tööst

andis ülevaate selle sekretär Ilmar Laan. 1977. aastal moodustati Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi teadusliku meditsiini nõukogu juurde meditsiiniterminoloogia 12-liikmeline komisjon, kuhu kuuluvad kolm filoloogi, neli TRÜ arstiteaduskonna õppejõudu ja viis Tallinna meedikut. Komisjoni juhatab NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor P. Bogovski.

1971. aastast on «Nõukogude Eesti Tervishoius» ilmunud keelenurk, kus rohkesti kirjutisi on avaldanud meditsiiniterminoloogia komisjoni liige E. Kindlam. Seal ilmuvad ka mainitud terminoloogiakomisjoni otsused ja soovitused. Komisjon on koos käinud seitsmel korral, arutused on olnud üsna lai küsimusteriing. Suuremaid terminite rühmi ja klassifikatsioone on arutusel olnud kolm kokku 287 terminiga. Läbi on vaadatud ja kasutamiseks on soovitatud 30 oskussõna. Vabariiklikke terminoloogiastandardeid on arutamisel olnud kaks kokku 55 terminiga. On välja töötatud meditsiiniterminoloogia kartoteegi kaardi vorm ning koodi lingvistiline ja meditsiiniline osa. Esineja rõhutas, et kõik komisjoniliikmed töötavad suure kohusetundega ja entusiastlikult.

Teadusliku meditsiini nõukogu presiidium kiitis terminoloogiakomisjoni töö heaks, ühtlasi pöördus järelepärimisega kirjastuse «Valgus» direktori H. Kasesalu poole, et selgust saada, kui kaugel on A. Valde ja J. V. Veski sõnaraamatu toimetamine. Presiidium pöördub ka TRÜ õppejõudude ja kõikide meie vabariigi meedikute poole palvega pöörata suuremat tähelepanu terminoloogiale, sest levima hakanud väärtermineid on hiljem raske muuta.

Andrei Sarap

TARTU RIIKLIKUS ÜLIKOOLIS

TRÜ arstiteaduskonna nõukogu ja parteiorganisatsiooni ühisel koosolekul 23. jaanuaril 1979 oli peamiseks arutlusteemaks mullune teadustöö. Selle kohta esitas aruande ja analüüsi teadusprodekaan professor E. Sepp.

Aruandeaastal tegeldi 31 teadusprobleemiga 67 teemal. 174 tööst (1977. aastal 152) toimusid 163 koordineeritult vabariiklike ja üleliiduliste keskustega. Rahvamajanduse arendamise plaani kuulus 23 teemat.

TRÜ arstiteadlastel ilmus trükist 1978. aastal 474 tööd. neist välismaal 38 trükist (1977. aastal samuti 38), lisaks veel kaks monograafiat ja 20 õppevahendit.

Arstiteaduse doktorite arv on nelja võrra suurenenud, nüüd on teaduskonnas 53 doktorikraadiga õppejõudu. Professorikohale valiti kolm, professorikutse said kaheksa õppejõudu. Aruandeaastal olid kvalifikatsiooni tõstmise kursustel 28 õppejõudu, kõik aspirandid lõpetasid aspirantuuri ettenähtud ajaks.

Edukalt toimus teadussaavutuste meditsiini-praktikas kasutuselevõtmine. Häid tulemusi oli rahvusvahelises teadusalases koostöös neuroloogidel ja gastroenteroloogidel.

ÜTÜ ringide tööga ja üliõpilaste juhendamise tegeles 182 õppejõudu. Üldse kokku töötas 26 ringi, kuhu kuulus 709 üliõpilast, suurim oli farmaatsiarang 85 liikmega. Vabariiklikul konkursil premeeriti 14 üliõpilastööd, üleliidulisel nelja tööd (1977. aastal vaid üht). ÜTÜ ringide koosolekuil kuulati 247 ettekannet. Võistlustöid esitati aasta jooksul 143 (eelmisel aastal 132), millest I preemia anti 100 võistlustööle.

Koosoleku otsuses tunnistati 1978. aasta teadustöö plaan tervikuna täidekuks. Edaspidi on vaja teadustöö temaatikat veelgi rohkem kontsentreerida, uuritavad probleemid veelgi paremini koordineerida, silmas pidades järgmise viisaastaku plaane. ÜTÜ tegevus vajab laiendamist. Teaduslikud seltsid võiksid paremaid teadushuvilisi üliõpilasi premeerida. Õppejõud peaksid rohkem tegelema autori-tunnistuste ja ratsionaliseerimissetepanekute vormistamisega. Aspirantide tööd on vaja regulaarselt kontrollida, tuleks kaaluda arstiteaduskonna konverentside taasalustamist.

Samal koosolekul kuulati professor K. Grossi aruannet sünnitusabi ja günekoloogia kateedri kohta ning professor A. Lenzneri informatsiooni mikrobioloogia kateedri lepinguliste tööde täitmist, mis kumbki tunnistati heaks. Kinnitati arstiteaduskonna nõukogu kevadsemestri tööplaani, samuti nimelised stipendiumid väga hea õppeedukusega vanema kursuse üliõpilastele (E. Vasar, S. Nazarenko, U. Rääts, A. Arro).

13. märtsil 1979 oli Tartu Riiklikus Ülikoolis erakordselt pidulik. Sellel päeval andis NSV Liidu kõrg- ja keskerihariduse ministri ase-täitja A. Šapošnikova ülikooliperere üle ränd-punalipu, esimese preemia ja diplomi 1978. aasta üleliidulises kõrgkoolidevahelises sotsia-listlikus võistluses saavutatud võidu eest. Rändlippu üle andes rõõmustas ta, et NSV Liidu üks vanimaid ülikoole seisab kõrgkoolide esireas noorte spetsialistide koolitamisel, nende erialateadmiste rikastamisel ja maailma-vaate kujundamisel. Kõige selle eest ta tänas TRÜ õppejõude, partei-, komsomoli- ja ametiühingorganisatsiooni. Südamlikult kõneles A. Šapošnikova tervest plejaadist Tartu arstiteadlastest, füüsikutest, keeleteadlastest ja ajaloolastest, kelle tööd on jäädvustatud teaduse ajalukku, kelle nimed ja looming on tuntud nii meil kui ka välismaal. Ta avaldas lootust, et võitja rändlipp jääb ka edaspidi Tartusse, kus ülikooli võimekas õppejõudude ja teadurite pere on seda suuteline hoidma.

Suure tunnustuse eest tänas ülikooliperere nimel rektor professor A. Koop, arstiteaduskonna nimel NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia korrespondentliige professor J. Saarma, üliõpilaskonna nimel õigusteaduskonna üliõpilane R. Vare. Ülikooli rahvast õnnitlesid Eesti

NSV kõrg- ja keskerihariduse minister I. Nuut ning EKP Tartu Linnakomitee esimene sekretär I. Toome.

Minister I. Nuut andis kätte rinnamärgi «1978. aasta sotsialistliku võistluse võitja» 25 ülikooli õppejõule, nende hulgas olid arstiteaduskonnast U. Tarve, E. Sepp, A. Tikk, J. Riiv ja L. Mehilane. Neid autasustati tubli töö eest spetsialistide ettevalmistamisel, teadusliku uurimistöo ning üliõpilaste töö-, olme- ja puhketingimuste korraldamisel.

Teaduskondadevahelises sotsialistlikus võistluses oli parim arstiteaduskond, järgnesid õigus-, bioloogia-, geograafia-, ajaloo-, ma-jandus-, kehakultuuri-, filoloogia-, matemaatika- ja füüsika-keemiateaduskond. Võitjana pälvis arstiteaduskond rändpunalipu ja diplomi, teisele ja kolmandale kohale tulnud said diplomi. Üleülikoolilistest kateedritest oli parim teadusliku kommunismi kateedri (juhataja professor I. Volkov), teaduskondade kateedritest arstiteaduskonna psühhiaatria kateedri (juhataja professor J. Saarma). Esile tõsteti ka mitme teise kateedri head tööd, nende hulgas ka spordimeditsiini ja ravikeha-kultuuri (juhataja professor T. Karu), neuroloogia ja neurokirurgia (juhataja professor E. Raudam), sünnitusabi ja günekoloogia kateedrit (juhataja professor K. Gross). Teadus-laboratooriumidest oli parim kriminoloogia-laboratoorium, teisel kohal lihasetalitluse ning kolmandal aeroionisatsiooni ja elektroaero-soolide laboratoorium.

Õppejõududevahelises sotsialistlikus võist-luses tunnistati kümneks edukamaks profes-sorid P. Alvre, P. Ariste, M. Bronštein, J. Kalliits, H. Ligi, J. Lotman, H. Piirimäe, J. Saarma, A. Viru ning dotsent L. Mehilane, kellele anti üle mälestusembleimid. Äramärkimist leidis veel kümne õppejõu töö, neist profes-sorid L. Allikmets, R. Looga ja V. Salupere arstiteaduskonnast.

Üliõpilaste töö-, olme- ja puhketingimuste konkursi võitis õigusteaduskond, teisele koha-le tuli arstiteaduskond, kolmandale kehakul-tuuriteaduskond.

Tartu ülikoolis on traditsiooniliselt esiplaanil olnud arstiteadus. Sotsialistliku võistluse tulemustest nähtub, et arstiteadlased esinda-vad oma teaduskonda väarikalt ka tänases päevas.

TRÜ arstiteaduskonna nõukogu koosolekul 19. mail 1979 toimus arstiteaduskonna dekaani valimine, sest dekaani töötamise tähtaeg oli täitunud. Valimise ettevalmistus kulges NSV Liidu kõrg- ja keskerihariduse ministri poolt kinnitatud juhendi alusel. TRÜ arstiteadus-konna dekaaniks järgmiseks, nüüd juba viieks aastaks valiti TRÜ farmakoloogia ka-teedri juhataja, Eesti NSV teeneline teadlane. arstiteaduse doktor professor Lembit Allik-mets. Teatavasti oli professor L. Allikmets arstiteaduskonna dekaani ametikohal ka eel-misel perioodil, aastail 1975...1979.

Kadri Gross

Parimate töötulemuste eest paigutati TRÜ rektori käskkirja põhjal ülikooli autahvile teaduskondade töötajate fotod, sealhulgas arstiteaduskonnast kateedrijuhataja professor V. Salupere, professor A. Tikk, dotsent V. Mandel, dotsent E. Leibur, internatuuri juhendaja R. Sor, üliõpilane O. Sevtsuk, Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi direktor A. Kallikorm ja sama instituudi osakonnajuhataja T. Sulling.

TRÜ nõukogu veebruarikuu koosolekul hääletati professori teadusliku kutse taotlemise poolt arstiteaduse doktoreile A. Truupõllule ja R. Zuppingle ning vanemteaduri kutse taotlemise poolt arstiteaduse kandidaat A. Schotterile.

* * *

Mullused esimesed Tartu raviasutuste meditsiinide kutsesõistlused ei jäänud ainsateks. Nendest oli mitmes mõttes suur kasu, mida hästi tunnetasid nii võistlejad kui ka võistluste korraldajad, ning ka tänava on võistlused taas teoks saanud. Tartu Linna Tuberkuloosidisperseris oli parim kirurgiaosakonna I võistkond, kuhu kuulusid Külli Jaagura, Ester Koossalu ja Maire Tobre, teisele kohale tulid Ulve Kinna, Ruth Puhlamäe ja Vaike Vulf pulmonoloogiaosakonnast, kolmandale Külliki Kallas, Vilma Palumaa ja Silvi Russetskaja ftisioteraapiaosakonnast. Individuaalvõistluses tuli esimeseks Külli Jaagura, teiseks Maie Allan kirurgiaosakonnast, kolmandaks Ulve Kinna. Ka Tartu Linna Onkoloogiadisperseris toimusid osakondadevahelised ödede kutsesõistlused. Võitis radioloogiaosakond, võistkonnas olid Elvi Vidaja, Laine Mühlberg ja Tiiu Koitla. Üksikvõistluses pälvis esikoha Elvi Vidaja.

Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi seadluse põhjal anti teenete eest teaduslikus, pedagoogilises ja loomingulises tegevuses Tartu Riikliku Ülikooli eesti keele kateedri professorile, Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondentliikmele filoloogiadoktor **Juhan Maksimi p. Peeglile Eesti NSV teenelise teadlase aunimetus.**

Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium autasustas oma aukirjaga suurte teenete eest otorinolarüngoloogiatalituse arendamisel ja arstide õpetamisel professor **Elmar Siirdet**, eduka teadusliku ja pedagoogilise tegevuse ning aktiivse ühiskondliku töö eest 60. sünnipäeva puhul professor **Kaljo Villakot** ja 50. sünnipäeva puhul professor **Endel Tündrit**.

Kauaaegse viljaka töö ning aktiivse ühiskondliku tegevuse eest autasustas Eesti NSV Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeerium oma aukirjaga 50. sünnipäeva puhul professor **Kalju Põldveret**, dotsent **Heino Hansoni** ja vanemõpetaja **Enno Hansoni**.

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

Haapsalu Rajooni Keskaigla

Elvina Ambros, Luule-Koidula Eslas, Elfriede Gross, Ellen-Elisabeth Jõgisalu, Varvara Ljubimtseva, Karl Mätas, Jelena Orlenko, Herta Paluvere, Evi Prant, Lilia Pärnuu, Elvi Sepp, Elisabeth Vahi, Maria Vessart.

Kolhoosidevaheline sanatoorium «Narva Jõesuu»

Serafima Antonova, Mia Jakobson, Maya Kondratjeva, Aino Kustavson, Ljubov Solovjova.

Pärnu Linna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakond

Ella Aas, Oliende Aldoja, Hilda Aleksandrova, Maria Berezina, Elsa Gutves, Maria Haas, Kristjan Hanson, Vilma Herkel, Asta Irdt, Anniita Juurikas, Alvine Kahju, Hermiide Kask, Aino Kevvai, Melita Kold, Marta Kuldekepp, Helgi Kärson, Helmi-Elfriede Lavandi, Akeliine Lillesalu, Linda Lind, Gustav Lõhmuste, Elli Meriheine, Helga Nurme, Rosalia Pung, Leida Pöder, Alla Pärner, Asta Roosmäe, Marie Roovet, Aliide Saar, Jedida Saard, Erna Tamp, Maimu Tilk, Iraida Treial, Helmi Tuim, Alviine Tõrva, Jekaterina Vesterova, Selma Viitak, Alma Öismaa.

Pärnu Kuurordi Ravi- ja Puhkeasutuste Koondis

Zinaida Gaivoronskaja, Ljudmila Golovina, Maria Habonen, Nadežda Ivanova, Ludvig Kaing, Jevgenia Korotajeva, Jekaterina Kumm, Galina Ledneva, Olga Lehmus, Maria Lilitskaja, Anna Muhhina, Leida Mägi, Nina Pavlova, Raissa Penkina, Matrjona Rjazanova, Nadežda Vlassova.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

Irina Akkerberg, Evi Hint.

Tallinna Linna Nakkushaigla

Zoja Balašova, Antonina Gulidova, Aino Kaus, Jekaterina Klušina, Nadežda Lihhatšova, Maria Muraško, Klavdia Rjabtšenko, Anastassia Sluškina, Maria Tsariik.

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Apteeki-de Peavalitsus

Viktor Kevend, Linda Mürsepp, Rochel-Leie Naimark, Hele-Riin Vassil, Anne Vöörmann.

Balti Raudtee Eesti Raudteekonna Tallinna Osakonna Lastehaigla

Dina Fuks.

Balti Raudtee Valga Sõlme Haigla

Vera Glazova, Anna Kozlova.

Riiklik Teaduslik Meditsiiniraamatukogu

Zinaida Smorodina.

Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogia-jaam

Elma Armei, Irene Baumeister, Linda Klaasen, Jekaterina Mironitseva, Veera Peet, Alma Räsä, Hilda Siispol, Leida Sults, Erna Truupõld, Liisa Veske.

Tartu Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogia-jaam

Juta Abel, Salme Altrov, Eugenie Andrejeff, Klavdia Fjodorova, Kira Gorjunova, Anna Gretškova, Zinaida Grünberg, Maria Haug, Luise Hilpus, Veera Hunt, Johannes Huul, Endla Ilisson, Ella Irs, Felicitas Juris, Heljo Jänes, Heljo Kondres, Aleksandra Kondrašova, Laine Kons, Pimen Korotkov, Armilde Kotkas, Klarissa Kress, Magda Kukemelk, Nelli Kuusma, Agrepiina Labi, Endla Lambing, Helmi Lauri, Salme Leppik, Luise Liiver, Niina Lillevälja, Arnold Luik, Leida Lukk, Eduard Maido, Elmar Maranik, Endla Maranik, Aino Mirka, Marta Mölder, Maimu Mürsepp, Natalja Neglason, Aliide Nipp, Leida Oolo, Olga Orlova, Aliide Palstainen, Arnold Palu, Marta Parts, Aleida Piikov, Efimia Piho, Ida Pikkat, Aino Pook, Öie Poolakese, Linda Punga, August Põkk, Ilme Pärtin, Aino Raig, Alma Rooma, Magda Rõõm, Daniel Rämmel, Aide Siider, Linda Siimann, Antonina Silberg, Alma Simka, Linda Sööde, Ljubov Sööt, Maria Sarapova, Alice Tamm, Aino Tammekivi, Aino Tedremaa, Irene Tiks, Osvald Tiks, Aino Tobreluts, Agnia Täär, Vilma Ude, Kamilla Vares, Ardi Viin, Adele Vilep, Linda Võrno.

Võru Rajooni Kesksaigla

Haida Allikvee, Jevdokija Bojarinova, Lidia Jurts, Tamara Kaare, Jekaterina Kerik, Olga Kuljus, Helje Kume, Salme Lehtme, Leonelly Liiv, Leontine Naggel, Linda Noortoots, Na-dežda Sauk, Endla Siilak, Aili Soonets.

Jõgeva Rajoonihaigla Põltsamaal

Juuli Anton, Helmi Eerik, Aino Juur, Karin Lainevee, Ahtjam Mukimov, Marta Müür, Leida Rabadik, Vaike Sirgmetts, Laine Sova, Irmgard Tõnissoo.

Kauaaegse viljaka teadusliku ja pedagoogilise töö ning aktiivse ühiskondliku tegevuse eest autasustas Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium 4. mail 1979 oma aukirjaga Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia kateedri juhatajat, Eesti NSV teenelist arsti, arstiteaduse doktorit professor Endel **Tündrit** tema 50. sünnipäeva puhul.

Eesti NSV Ajakirjanike Liidu juhatuse sekretariaat tegi ajakirjanduspäevaks kokkuvõtte traditsioonilisest ajakirjanike loominguilisest võistlusest. Võitjate hulgas on ka Vabariikliku Sanitaarhariduse Maja peaarst arstiteaduse kandidaat Maano **Kivilo**, kellele kui Eesti Raadio ühiskondlikule toimetajale määrati Eesti NSV Ajakirjanike Liidu aastapreemia raadioajakirja «Perekond ja kodu» organiseerimise, koostamise ja toimetamise eest.

15. detsembril 1978. a. toimus Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee pleenum. Päevakorras oli arutada kasvatus- ja kultuuritööd tervishoiuasutustes XXV kongressi otsustest lähtudes ning NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse «Rahva tervishoiu edasise parandamise abinõudest» täitmist. Ettekanne oli vabariikliku komitee esimehelt I. Galaninilt, kes muu hulgas mainis, et tervishoiutöötajate osavõtt sotsialistlikust võistlusest ja kommunistlikult töösse suhtumise liikumisest on elavnenu.

Oma erialaseid ning poliitilisi teadmisi täiendab 3038 meditsiinitöötajat kommunistliku töö koolides, ligi 3500 tervishoiutöötajat võtab osa rahvaülikoolide tööst, üle 1500 osaleb taidluses.

Pleenumi otsusega kohustati ametiühingukomiteesid ja tervishoiuasutuste juhte rohkem tegelema meditsiinitöötajate kultuurse puhkuse ning vaba aja sisuka veetmise korraldamisega. Laiemat kandepinda vajab noortöötajate juhendamine ning parandamist kommunistliku töö koolide tegevus. Ametiühingukomiteed ning tervishoiuasutuse juhid peavad tagama Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee ühise ideelis-poliitilise, tööalase ja kõlbelise kasvatus kompleksplaanide täitmise ning igati tõhustama NLKP direktiivdokumentide ja NLKP Keskkomitee peasekretäri, NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe seltsimees L. I. Brežnevi teoste «Väike maa», «Taassünd», «Uudismaa», «Nõukogude ametiühingud arenenud sotsialismi tingimustes» põhjalikku tundmaõppimist.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi koosolekul 27. veebruaril 1979 analüüsiti tervishoiutöötajate haigestumist, millega kaasnes ajutine töövõimetus. Ettekanne oli presiidiumi liikmelt R. Malvistelt.

100 töötaja kohta oli 1978. aastal keskmiselt 59,0 haigusjuhtu ning 1099,2 töövõimetuspäeva. Töövõimetuse põhjustena on esimestel kohtadel südame isheemiatõbi, ägedad respiratoorsed infektsioonid, luu- ja lihassüsteemi haigused, olmetraumad, pneumooniad ja perifeerse närvisüsteemi haigused. Palju tekib traumasid tööteel. Mõnes tervishoiuasutuses on haigestumus eriti suur: Tallinna II Lastehaiglas 1569,3 töövõimetuspäeva, Nõmme Haiglas 1547,4, Pelgulinna Haiglas 1404,0 ja Tallinna Merimetsa Haiglas 1383,7 päeva 100 töötaja kohta. Haigestumine on märgatavalt sagenenud ka Tallinna Harjumäe Haiglas ja Kingissepa Rajooni Keskhaiglas. Pikk on ajutise töövõimete keskmine kestus, ulatudes 18,2 päevani. Nii on see eriti Jämejala Psühhoneuroloogiahaigla, Viljandi Rajooni Keskhaigla, Tallinna Vabariikliku Tuberkuloositõrje Dispanseri ja Tartu Kliinilise Haigla töötajate hulgas.

Samal päeval olid kõne all ka tootmistraumad tervishoiu- ja kuurordiasutustes 1978. aastal.

Sel aastal alanes tootmistraumade üldarv tervishoiu- ja kuurordiasutustes 7,4%, kuid samal ajal on Tallinna, Tartu ja Pärnu mõnes tervishoiuasutuses traumajuhtude arv suurenenud, mis on tingitud sellest, et nende asutuste juhid tegelevad avariide ja õnnetusjuhtumite vältimisega veel liiga vähe.

Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee VIII pleenum toimus 6. aprillil 1979. a. Tallinnas. Päevakorras oli tööstus-, ehitus- ja transporditöötajate arstiabi tulenevalt NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrusest.

Põhiettekande esitas Tallinna Linna RSN Täitevkomitee Tervishoiuasukonna juhataja L. Rätsep, kaasettekande vabariikliku komitee presiidiumi liige, tootmistöökomisjoni esimees L. Maurer. Esinejad märkisid, et tervishoiuorganid ja ametiühingukomiteed on Tallinnas rakendanud mitmeid abinõusid tööstus-, ehitus- ja transporditöötajate arstiabi parandamisel. Tsehhijaoskondade terapeutide ametikohad on hästi komplekteeritud. Nii käis 1978. a. tsehhiarstide vastuvõttudel 6% abivajajaid rohkem kui varem. Tunduvalt on suurenenud ka tsehhiarstide poolt dispanseeritute arv, ühe arsti kohta keskmiselt 124 kroonilist haigust põdejat. Töötingimuste paremaks muutmise tulemusena on vähenenud kutsehaigestumus. Paljudes ettevõtetes on avatud narkoloogiakabinetid ning narkoloogiapostid.

Haiglate ehitamise ja kapitalremondi plaanide mitteküllaldase täitmise tõttu on haiglaabi tagamine raskendatud. Stomatoloogiapolikliiniku uute ruumide rekonstrueerimine on aeglane. II naistenõuandla ümberpaigutamise viivitamine halvendab niigi kitsaid ambulatoorse arstiabi andmise või-

malusi. Mitmes tervishoiupunktis ei ole ruumipuuduse tõttu võimalik avada füsioteraapiakabinetti. Mitmed Tallinna ettevõtted on viimastel aastatel vähendanud vahendite eraldamist tervishoiuasutuste materiaalse baasi tugevdamiseks, eriti meditsiiniaparatuuri soetamiseks.

Mitte kõik tsehhijaoskonna terapeutid ei võta osa kollektiivlepingute koostamisest ega kontrolli ka nende täitmist.

Ettevõtete kinnistes sööklates on dieettoitlustamise korralduses puudusi.

Ajutise töövõime kaotusega haigestumine on Tallinna ettevõtetes kõige, töövõimetuse ekspertiisis tehakse sageli vigu. Tsehhiarstide ja tervishoiupunktide töötajate premeerimisel ettevõtete materiaalse stimuleerimise fondist jäetakse ettevõtte töötajate haigestumus arvestamata. Paljud ettevõtted meditsiinitöötajaid ei premeerid, puudub ka premeerimise ühtne süsteem.

Võeti vastu otsus, mis muu hulgas kohustas Tallinna Linna RSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonda ja tervishoiutöötajate ametiühingu Tallinna linna rajoonikomiteeid ebakohad kõrvaldama.

Jüri Ennet

Käesoleva aasta 23. märtsil toimus Vabariikliku Sanitaarhariduse Nõukogu järjekordne istung, millest võttis osa 30 eri ametkondade esindajat. Istungit juhatas tervishoiuministri asetäitja O. Tamm. Päevakorras oli tervete eluviiside juurutamine vabariigi tervishoiupropaganda kompleksplaani kohaselt aastaks 1975...1980. Teemakohase ülevaate esitas Vabariikliku Sanitaarhariduse Maja peaarst M. Kivilo.

Et õigete tervise kaitse ja tugevdamise harjumuste omandamine on kõige tulemusrikkam kasvuaeg, pöörati tähelepanu tervete eluviiside propagandale peamiselt kooliõpilaste hulgas.

Põhiküsimustena käsitleti nii ülevaates kui ka sõnavõttudes töö- ja puhkuserežiimi ning kehalise aktiivsuse propagandat, alkoholi ja suitsetamise vastu peetavat võitlust ning veneroloogilistest haigustest hoidumist.

Istungile oli kutsutud ka haridussüsteemi esindajaid, kes arvasid, et senisest rohkem on vaja tähelepanu pöörata tervishoiuteaduste õpetamisele noorsoole. Vaeti võimalusi selleks. Nihkena paremuse poole nenditi veel isikliku hügieeni programmi koostamist üldhariduslike koolide õpilastele, mis kavatakse kasutusele võtta järgmisel õppeaastal. Võitluses rahva tervise eest ei seisa tervishoid üksinda, vaid hulgaliselt viivad mitmesuguseid üritusi tervishoiualases kasvatuses läbi ka teised ametkonnad. Töö tõhusus sõltub suuresti tervishoiutöötajate aktiivsusest. Näiteks hea alkoholvastase selgitustöö poolt paistab silma Narva linn, Tallinnas on heal järjel võitlus kehalise pas-

siivsuse vastu, Rapla rajoonis propageeritakse mitmekülgset tervet eluviist, milles on suur osa RSN Täitevkomitee mitmel komisjonil.

Koostöö edasiseks parandamiseks ootab tervishoiusüsteem teistelt ametkondadelt rohkem aktiivsust. Edaspidi tuleks enam arvestada seda, et ei ole vaja teha niivõrd selgitustööd tervete eluviiside tutvustamiseks, küll aga teha järjekindlat kasvatustööd nende omandamiseks. Iga inimele peab tundma vastutust oma tervise eest.

Kõigil arutelust osavõtnud ametkondade esindajatel soovitati tervete eluviiside ignoreerijate vastu oma ametkondades rakendada ühiskondlikku hukkamõistu ja võtta muid meetmeid. Vajalikuks peeti sagedamini kinodes näidata tervishoiufilme, eriti aga filmistuudios «Tallinnfilm» loodud alkoholist vastaseid lühifilme.

Evi Striž

Viljandi rajooni kolmas tervisepäev, mille deviis oli «Terve laps on meie tulevik», toimus Nuias. Avasõnad ütles Nuias RSN Täitevkomitee esimees O. Tiit. Viljandi rajooni peagünekoloog L. Abram vestles teemal «Tervele perekonnale terve laps», rajooni peapediaatri V. Sarapuu ettekande teema ühtis tervisepäeva deviisiga. Kohaliku ambulatooriumi juhataja T. Kivik rääkis doonorlusest, rõhutades eriti selle tööloigu tähtsust.

Tartu meedikute tervitused andis edasi professor K. Pöder. Tervisepäeval autasustati aktiivsemaid doonoreid ja Punase Risti Seltsi aktiviste. Nuias RSN Täitevkomitee esimees O. Tiit andis aukirja I. Juhkamsonile, kes on sünnitanud ja üles kasvatanud viis last. Tore kontsert pealkirja all «Terves kehas terve vaim» oli Nuias EPT ametiühingu laste laulu- ja tantsuansambli, kinodes näidati meditsiiniteemalisi filme, välja olid pandud stendid ja seinalehed ning meditsiinikirjanduse näitus. Päeva teises osas toimus Nuias ambulatooriumis rajooni peaspetsialistide vastuvõtt. Tervisepäev lõppes puhkeõhtuga.

Malle Laursoo

RAHVAKONTROLLI KOMITEES

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee kontrollis valitsuse määruste täitmist ravimtaimedest saadava tooraine varumisel ja hankimisel Tervishoiu Ministeeriumi, Haridusministeeriumi, Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeeriumi, Põllumajanduse Ministeeriumi ning Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumi süsteemis.

Kontrollimisel tuli ilmsiks, et valitsuse poolt kinnitatud ravimtaimede kogumise, kultiveerimise ja apteekidele hankimise üles-

andeid täidavad asjaosalised ministeeriumid halvasti.

Tervishoiu Ministeerium kui kõige enam asjast huvitatud keskasutus, kes peaks olema ravimtaimede kogumise koordineerijaks, ei ole sellega küllaldaselt tegelnud. Teised asjaosalised ministeeriumid on kohustuste täitmisesse siiani suhtunud vastutustundetult.

Apteekide Peavalitsus planeerib oma allasutuste sellised varumiskohustused, mida ei ole võimalik täita.

Ei saa nõus olla ka Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumi seisukohaga, mille järgi tuleb ravimtaimede kogumist ja kultiveerimist hinnata vaid tasuvuse seisukohalt, põhjendades raskusi madalate hindade ja suure tööjõukuluga. Tegemist on siiski ravimiga, mis peab elanikele kättesaadav olema minimaalse hinnaga. Üldsuse kaasatõmbamiseks ja stimuleerimiseks on võimalik kasutada ka muid vahendeid, kuid sellele ei ole siiani veel tõsiselt mõeldud.

Eeltoodust tulenevalt jäi Tervishoiu Ministeeriumil kohustusliku sortimendi osas 1977. aastal varumata 1457 kg (26,5%) metsikult kasvavaid ja 827,9 kg (31,8%) kultiveeritavaid ravimtaimi, 1978. aastal vastavalt 1276,4 kg (22,8%) ja 1712 kg (61,2%), Haridusministeeriumil 1977. aastal 852 kg (10,0%) ja 652 kg (50,2%), 1978. aastal 1095 kg (12,6%) ja 745 kg (57,3%), Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumil 1977. aastal 1500 kg (68,2%) ja 896 kg (49,8%), 1978. aastal 1446 kg (65,7%) ja 400 kg (21,1%), Põllumajanduse Ministeeriumil 1978. aastal 1874 kg (41,2%) kultiveeritavaid ravimtaimi. Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeerium ei täitnud valitsuse ülesannet koguda ravimtaimi üks kg iga TRÜ arstiteaduskonna ja meditsiinikooli 1. kursusel õppija kohta.

Ministeeriumide vastutustundetust suhtumisest tingituna on elanikkond ilma jätud paljudest taimsetest ravimitest. Seda tõendab olukord Tallinna apteekides. Üheski apteegis, mida kontrollisime, ei olnud pärnaõisi, kadakamarju ega põldosja ürte. Ainult ühes apteegis oli piparmündilehti, kahes kasepungi, pohlalehti, islandi samblikku, männikasve ja kibuvitsamarju ning ainult kolmes apteegis kummeliõisikuid.

Kontrollimisel selgus ka, et planeerimine ja plaaniliste ülesannete jaotamine ministeeriumide vahel vajab korrigeerimist.

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee informeeris olukorrast Eesti NSV Ministrite Nõukogu ja kohustas asjaosalisi ministeeriume hoolt kandma selle eest, et valitsuse ülesanded aastatel 1979...1980 saaksid täidetud.

Vello Roos

Toimetuse veerg

«Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse pöördus küsimustikuga meie vabariigi silmapaistvate spetsialistide — arstiteadlaste, Tartu Riikliku Ülikooli õppejõudude, suurte kogemustega praktiseerivate arstide, tervishoiujuhtide poole ning palus vastata kuuele küsimusele. Küsimused olid formuleeritud selliselt, et vastajal oli võimalus hinnata ajakirja struktuuri, avaldada põhimõttelisi seisukohti ja soovitusi rubriikide kohta, teha uendusettepanekuid, tõsta esile teatavaid teemasid, välja tuua ajakirja puudusi ning anda üldhinnang ajakirja sisu ja kujunduse kohta ning teha seda ka võrdlevalt muude meditsiiniajakirjadega. Need, kellele toimetuse küsimustiku saatis, on suure lugemusega inimesed, kellel on ülevaade nii NSV Liidu kui ka välismaa meditsiiniväljaannetest. Need inimesed on juba aastaid olnud meie ajakirja lugejad, selles avaldatud originaalartiklite ja ülevaadete autorid ja kirjutiste retsensendid. Paljud neist on seisnud ajakirja asutamise, selle kujunemise ja ajakirja tänase päeva juures. Kõige selle tõttu peab toimetuse nendelt saadud vastuseid kaalukaks.

Ajakirja peetakse tarvilikuks ja teda hinnatakse. Ajakirja peetakse sisult huvitavaks, juba traditsioonilist struktuuri õigeks ja otsustavaks, küll aga rõhutatakse rubriikide «Ülevaated» ja «Teooria ja praktika» laiendamise ja kitsaste teemade piiramise vajadust. Enam soovitakse lugeda eesrindlike tervishoiuasutuste töökorraldusest ja argitööst üksikasjalikult, funktsionaaldiagnoosimisest, laboratoorse töö standardiseerimisest ja moderniseerimisest (aparatuuri vajadus!), peetakse soovitatavaks täiuslikku ja regulaarset ning õigeaegset informatsiooni eelseisvate teaduslike konverentside, ka üleliiduliste kohta. Puudust tuntakse diskussiooniartiklite järele, tarvis oleks silmapaistvate arstide (eriti terapeutide) kogemuste avaldamise rubriiki, ja

järjekindlalt vajaksid käsitlemist ning analüüsimist meditsiinilise deontoloogia ja psühholoogia probleemid. Rõhutatakse vajadust arstipraktikat otseselt puudutavate artiklite osatähtsust suurendada. Enam soovitakse silmaringi avardavaid, uusi mõtteid ja teadmisi andvaid kirjutisi. Oluliseks peetakse maksimaalse informatiivsuse taotlemist igas kirjutises. Ravi- ja diagnostikaprobleemide kõrval olgu kindel koht ka profülaktikal. Rohkem oleks vaja kirjutisi eeskätt jaoskonnaarstile, üldse igale praktiseerivale meditsiinitöötajale. Suurima väärtusega on need ülevaated, mis aitaksid orienteeruda võõra eriala piires. See on erakordselt tähtis just nüüdismeditsiini järjekindla spetsialiseerumise tõttu.

Paljud vastajad annavad nõu, et mitte avaldada neid töid, mis käsitlevad kas puhtteoreetilisi või mingit kitsast üksikküsimust.

Puudustena mainitakse töid, mis pidanuksid ilmuma autoreferaatidena, mõnede konverentside jaoks liiga suure trükipinna jätmist. Rohkem oodatakse ajakirja refereerimist. Viimane küsimus on kahepoolne. Mitte kõiki toimetuse poolt saadetud referaate ei ole üleliiduline referaativajakiri avaldanud, ilmselt teeb ta seda ikkagi valikuliselt.

Üldhinnangu andmisel on vastajad ühel seisukohal — ajakirja peetakse sisult meditsiini nüüdistasemel olevaks, mis konkureerib ja kannatab välja võrdluse ka üleliiduliste ajakirjadega, kujunduselt ja trükitehniliselt aga edestab neid. Üksmeelselt hinnatakse väga heaks artiklite separaatide andmist autoreile, samuti viimastel aastatel pidevalt ilmunud informatiivseid rubriike Eesti NSV teadlaste tööde kohta. Väga õigeks ja hädavajalikuks peetakse alalist keelerubriiki ja meditsiiniterminoloogiaalast tööd.

Toimetuse laekunud sisukad vastused vajavad veelgi põhjalikumalt analüüsi ja kokkuvõtmist, kuid nende järgi on toimitud, neid arvestatud.

Toimetuse soovist ja püüdest ajakirja veergudele tuua kõik parim ja tähtsaim ettepanekute ja soovitustest sugeneb toimetusepoolne palve kõikidele autoritele esitada käsikirjad, ka lühikirjutised väga kokkusurutult, sihtihedatena, täpsetena, teabeküllastena, maksimaalse lühidusega, sest meie vabariigi teadlaste tootmine ei vähene, vaid, vastupidi, avaldamiskõlblike tööde arv üha rohkeneb.

Toimetuse

EESTI NSV TEADLASTE PUBLIKATSIOONE VÄLISMAAL

Allikmets, L. H., Žarkovski, A. M. Dopaminergic system in regulation of emotional state. — In: 11th CINP congress, Abstracts, Vienna, July 9—14, 1978.

Imelik, O. I. Promjene u volumenu krvi kod fizičkih ućianka. Sportnomedicinske Objave (Ljubljana), 1978, 18, 1—3, 97—107.

Kalnin, V. V. Tartuskiy universitet i Русско-турецкая война 1877—1878 гг. — In: XXVI-e congress internationale d'histoire de la medicine. Resumes. Plovdiv, 20—25 VIII, 1978, 94—95.

Looga, R. J. Изменения кровообращения при остановке дыхания (асфиксии). — В сб.: Тезисы докладов III Международной конференции патофизиологов. Варна, 1978.

Metspalu, A. H., Saarma, M. Ü., Villems, R. L.-E., Ustav, M. B., Lind, A. J. Interaction of 5S RNA, 5.8S RNA and tRNA with rat liver ribosomal proteins. European Journal of Biochemistry, 1978, 91, 73—81.

Metspalu, A. H., Saarma, M. J., Villems, R. L.-E., Ustav, M. B., Lind, A. J. RNA binding proteins at the peptidyl transferase center. — In: Abstracts of 12th FEBS Meeting, Dresden, 1978, 1614.

Mikelsaar, A. V., Ilus, T., Kivi, S. Variant chromosome 3 (inv) in normal newborns and their parents, and in children with mental retardation. Human Genetics (Berlin), 1978, 41, 109—113.

Mikelsaar, A.-V., Schwarzacher, G. G. Comparison of silverstaining of nucleolus organizer regions in human lymphocytes and fibroblasts. Human Genetics (Berlin), 1978, 42, 291—299.

Mikelsaar, A.-V., Schwarzacher, G. G. Silver staining of nucleolus organizer regions (NOR) in human acrocentric chromosomes. — In: Abstracts PI, XIV International Congress of Genetics, Moscow, 1978, 333.

Mikelsaar, A.-V., Schwarzacher, G. G., Schnedl, V. Silver-staining of nucleolus organizer regions in man: light- and electron-microscopic observations. Chromosomes Today, 1977, 6, 45—50. Elsevier North-Holland, Bio-medical Press, Amsterdam, The Netherlands.

Mikelsaar, A.-V., Schwarzacher, G. G., Schnedl, V. The nature of the Ag-staining of nucleolus organizer regions. Electron- and light microscopic studies on human cells in interphase, mitosis and meiosis. Cytogenetics and Cell Genetics (USA), 1978, 20, 24—29.

Nurmand, L. P. Влияние некоторых психотропных веществ на поведение животных в условиях конфликтной ситуации. — В сб.: Материалы I Национального конгресса по фармакологии. София, 1978.

Parik, J., Heapost, L., Käosaar, M., Ilus, T., Mikelsaar, A.-V. The distribution of blood

groups, red cells isozymes and serum protein among Estonians. — In: Abstracts P II, XIV International Congress of Genetics, Moscow, 1978, 410.

Saarma, J. M., Mehilane, L. S. A comparative study into the efficacy of neuroleptics in neurotics. — In: 11th CINP Congress, Abstracts, Vienna, July, 9—14, 1978, 169.

Saarma, M. J., Villems, R. L.-E., Metspalu, A. H., Toots, J. E., Ustav, M. B., Lind, A. J. New aspects of the function of the 5.8S ribosomal RNA. — In: Abstracts of the 12th FEBS Meeting, Dresden, 1978, 1629.

Saarma, V. A. Cellular immunity in thyroid diseases. — In: International Congress of Therapy, Rome, 1978, 209.

Salupere, V. P., Maaros, H., Uibo, R. M. Chronic gastritis and gastritis ulcer. — In: Current Views in Digestive Endoscopy. Ed. Pronay, I. Wittman. Budapest, 1978, 243—245.

Salupere, V. P., Maaros, H., Uibo, R. M. The significance of endoscopic follow-up study of gastric ulcer: the relationship of chronic gastritis and gastric ulcer. — In: IV World Congress of Digestive Endoscopy, Madrid, June 1—3, 1978. Abstracts of Papers.

Salupere, V. P., Uibo, R. M., Kallikorm, A. P., Zilmer, K. J. The significance of gastric immunology, gastrin determination and multiple gastric biopsy in chronic gastritis. — In: VI World Congress of Gastroenterology. Madrid, June 5—9, 1978. Abstracts of Papers, 22.

Salupere, V. P., Uibo, R. M., Maaros, H. Follow-up study of chronic gastritis with special reference to morphological types of gastritis, gastric cancer family history and gastric immunology. — In: VI World Congress of Gastroenterology. Madrid, June 5—9, 1978. Abstracts of Papers, 23.

Sepp, E. J., Männiste, J. J., Tünder, E. O., Tikko, H. H., Pöder, K. A. On the results of the operative treatment of the postthrombotic syndrome of the lower extremities. — In: Abstracts of XIth International Congress of Angiology. Prague, 1978, 589.

Sibul, U. F., Männiste, J. J., Sepp, E. J., Tamm, T. U. The «risk factors» of phlebotrombosis and thrombophlebitis. — In: Abstracts of XIth International Congress of Angiology. Prague, 1978, 451.

Sillastu, H. A., Kallikorm, A. P., Zilmer, K. J., Tiigimäe, E. K. Pituitary-thyroid interrelationship in tuberculous patients. Scandinavian Journal of Respiratory Diseases. Supplement. 1978, 102, 233—235.

Sulling, T. A., Eha, J. E., Leissoo, A. R., Maaros, A. J., Mölder, V. J., Teesalu, R. V. Selective coronary angiography and ventriculography in patients with angina pectoris. — In: Abstracts of XIth International Congress of Angiology, Prague, July 2—8, 1978, 481.

Sulling, T. A., Mölder, V. J., Tamm, K. K., Tiivel, M. J., Leissoo, A. R., Eha, J. E. Influence of direct myocardial revascularization on left ventricular function in patients with

coronary artery disease. — In: Abstracts of XIth International Congress of Angiology. Prague, July 2—8, 1978, 480.

Teesalu, S. A., Hinrikus, T. H., Hansson, E. J. Серотонин в управлении функций поджелудочной железы. — В сб.: Материалы билатерального симпозиума СССР — ЧССР «Физиология и патология пищеварения». ЧССР, Оломуц, 1978, 78—82.

Teesalu, R. V., Kallikorm, A. P., Zilmer, K. J., Laaspere, M. S., Tiigimäe, E. K. Blood thyroid hormones during aorto-coronary bypass procedures involving cardiopulmonary bypass under neuroleptanesthesia. — In: V European Congress of Anaesthesiology. Abstracts. Paris, 1978, 301.

Truupõld, T. N., Truupõld, A. J. Аденогипофиз и репаративная регенерация коры надпочечника у крыс. — В кн.: Семь национален конгресс по анатомии, гистологии и эмбриология. Резюмата на докладите. Варна, 2—4 юни, 1978, 75.

Tähepõld, L. J., Lind, H. P., Villako, L. A., Hollo, V. L. О роли транспортных АТФаз в механизме секреции соляной кислоты в слизистой оболочке желудка. — В сб.: Материалы билатерального симпозиума СССР — ЧССР «Физиология и патология пищеварения». ЧССР, Оломуц, 1978.

Tünder, E. O., Pöder, K. A., Tikko, H. H., Mälder, V. J., Sepp, E. J. Results of reconstructive surgery for occlusive disease of aortiliac and femoropopliteal arteries. — In: Abstracts of XIth International Congress of Angiology. Prague, July 2—8, 1978, 517.

Uibo, R. M. Leucocyte migration inhibition and parietal cell antibody test in chronic gastritis without pernicious anaemia. Acta medica Academiae scientiarum hungaricae, 1976, 33(4), 321—325.

Ustav, M. B., Lind, A. J., Saarma, M. Ü., Villemis, R. L.-E. The domain for transfer RNA binding to Escherichia coli ribosome. FEBS Letters, 1978, 87, 315—317.

Ustav, M. B., Villemis, R. L.-E., Saarma, M. J., Lind, A. J. The peptidyl transferase center and the subunits interfase of the E. coli ribosome. — In: Abstracts of 12th FEBS Meeting, Dresden, 1978, 1615.

Vasar, E. F., Laidre, H. K. Usage of apnea technique in endurance training. Swimming technique. The Journal of Swimming, Diving and Water Polo (Official publication of the American Swimming Coaches Association), 1975, 12, 1, 8—9, 32.

Villako, K., Kekki, M., Tamm, A., Savisaar, M., Siurala, M., Ruttas, M. Antral and fundic gastritis in a randomly selected population sample. — In: Current Views in Gastroenterology. Vol. 1. Eds. V. Varro, G. A. Balint. Budapest, 1977, 557—562.

EESTI NSV TEADLASTE LÕPETATUD UURIMUSED

Jätkame Eesti NSV meditsiiniinstitiutide ja TRÜ arstiteaduskonna teadlaste lõpetatud teaduslike tööde venekeelsete autoreferaatide avaldamist. Lugejat huvitavate töödega on võimalik tutvuda teadusastutustes, kus töö on valminud. Lõpetatud teaduslike tööde koopiaid või mikrofilme saavad asutusd tellida Üleilidulised Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Keskusest. Teadete saamiseks pööruda Meditsiiniinformatsiooni Vabariikliku Osakonna (MIVO) poole, 200 015 Tallinn, Hiiu 42, tel. 514-307.

ЗАКОНЧЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧЕНЫХ ЭСТОНСКОЙ ССР

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

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

Характер и длительность нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы в связи с тяжестью, течением и длительностью гипоксии и ацидемии у детей в возрасте до двух лет, больных острой пневмонией (отчет). Кафедра педиатрии Тартуского государственного университета. Павес А. Э. Тарту, 1978.

Острая пневмония, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, кислотно-щелочное равновесие крови, гипоксия.

Исследовали 62 ребенка, больных острой пневмонией в возрасте до двух лет. Выяснилось, что между нарушениями деятельности сердечно-сосудистой системы и тяжестью пневмонии, тяжестью и длительностью ацидемии и гипоксии имеется положительная корреляционная связь. Нарушения деятельности сердечно-сосудистой

системы оказались в корреляционной связи с клиническими проявлениями заболевания и сдвигами равновесия транкапиллярного обмена жидкости и белка. При наличии дыхательной недостаточности, синдрома сужения бронхов, признаков нарушений микроциркуляции и транкапиллярного обмена наблюдали признаки сердечно-сосудистой недостаточности и электрокардиографические изменения существенно чаще, чем при отсутствии данных клинических симптомов. Однако у части больных с локализованной формой острой пневмонии, несмотря на отсутствие объективных признаков расстройств сердечно-сосудистой системы, зарегистрировали электрокардиографические изменения сердца. Возникновение нарушений в миокарде связано с основными патогенетическими механизмами пневмонии — гипоксией и нарушениями метаболизма.

Полиморфизм хромосом по гетерохроматину у индивидов разного возраста и пола (новорожденные и взрослые) (отчет). Тартуский государственный университет Министерства высшего и среднего образования Эстонской ССР. Микельсаар А.-В. Н., Илус Т. А., Киви С. Ю., Кяосаар М. Э. Тарту, 1978, 15 с.

Варианты хромосом, возраст, пол.

Флуоресцентным и рутинным методами исследованы хромосомы у 102 новорожденных и обоих их родителей. Рутинный анализ хромосом показал, что частота хромосомных вариантов (выявленных по внутриклеточным критериям Лабса и Раддле) у взрослых и новорожденных достоверно не отличаются. Нет также достоверных различий в частоте вариантов между полами ни у новорожденных, ни у взрослых индивидов.

Флуоресцентный анализ проведен отечественным пропилакрихинипритом. На основе частоты встречаемости яркосветящихся дисков в гомологичных хромосомах в 10 исследованных клетках исследованные индивидуумы по яркому свечению изучаемого диска распределены на 6 типов флуоресценции и охарактеризованы по данному диску и по сумме всех исследованных дисков (3p11g11, 4p11g11, 13p13, 13p11, 14p13, 14p11, 15p13, 15p11; 21p13, 21p11, 22p11 и 22p13) определенным количеством баллов. Сумма баллов по всем изучаемым дискам оказалась у отцов достоверно ниже соответствующей суммы у новорожденных. Наиболее яркие различия с новорожденными имеются по дискам 4p11g11, 14p13, 21p13 и 22p13. Никаких достоверных различий между полами не обнаружено ни у новорожденных, ни у взрослых. Имеется лишь тенденция к более низкому количе-

ству баллов для локусов 21p13 и 22p13 у взрослых мужчин по сравнению с взрослыми женщинами.

Состояние гемокоагуляции у детей раннего возраста, больных острой пневмонией, и эффективность корригирующего лечения гемокоагуляционных изменений (отчет). Кафедра педиатрии Тартуского государственного университета. Сильдвер Л. М. Тарту, 1978.

Острая пневмония, изменения системы гемокоагуляции, гиперкоагуляция крови, фибринолиз крови.

Результаты гемокоагулографических исследований 40 здоровых детей раннего возраста, показывающие тенденцию к понижению коагуляции крови, принимали за нормальные возрастные величины коагулограммы. Результаты исследования изменений гемостаза у 20 больных в регулярной динамике показали, что в фазе разгара заболевания имеет место гиперкоагуляция крови с угнетением фибринолиза, которая в дальнейшем переходит в гипокоагуляцию крови. Результаты исследований гемостаза аппаратным методом (на коагулографе Н-333) оказываются более информативными, дающими детальные данные о времени начала и интенсивности ретракции кровяного сгустка и фибринолиза и показывающими субклинические патологические сдвиги коагуляционной способности крови.

Репаративная регенерация тканей пародонта (отчет). Кафедра стоматологии Тартуского государственного университета. Метса Э.-М. Й. Тарту, 1978.

Стоматология, пародонт, репаративная регенерация.

Недостаточно изучены строение и реактивные свойства тканей начального отдела пищеварительной системы. Понять особенности строения и реактивные свойства тканей этого отдела у человека можно лишь при широком использовании сравнительного метода. Мы провели на 150 крысах экспериментальное исследование реактивности тканей пародонта в условиях репаративной регенерации гистологическими и автордиографическими методами. Поскольку стоматологи в повседневной практике часто повреждают ткани пародонта, результаты этой работы важны для стоматологической практики. Из работы выяснилось, что послерепарационная репаративная регенерация мягких тканей пародонта происходит на основе асептического воспаления, связь эпителия с зубом зависит от обширности повреждения, интен-

сивности воспалительного раздражения, инфицированности раны и т. д.

Частичная очистка Na^- , К-активируемой АТФазы и Ca^{2+} -активируемой АТФазы из пищеварительных желез (I кв. 1976 — IV кв. 1978). Проблемная н.-и. лаборатория биохимии секреторных процессов Тартуского государственного университета. Т. Э. Вихалемм, М. К. Цильмер, А.-Т. О. Кенгсепп.

Слизистая оболочка тонкого кишечника; поджелудочная железа; частичная очистка Na^- , К-активируемой и Ca^{2+} -активируемой АТФаз.

Разработана относительно простая и доступная методика частичной очистки Na^- , К-активируемой АТФазы из слизистой оболочки тонкого кишечника. Выделены ферментные препараты, обладающие активностью Na^- , К-АТФазы в среднем 0,5 ед/мг белка, позволяющая изучать их энзиматические свойства. Центрифугированием в градиенте плотности сахарозы из поджелудочной железы выделены фракции, обладающие активностью Са-АТФазы (0,6—0,8 ед/мг белка) и Са(Mg)-транспортной АТФазы (0,1 ед/мг белка).

Сравнительное изучение распределения и свойств катион- и анион-активируемых АТФаз в субклеточных структурах пищеварительных желез (I кв. 1976 — IV кв. 1978). Кафедра биохимии и проблемная н.-и. лаборатория биохимии секреторных процессов Тартуского государственного университета. Х. П. Линд, Л. А. Виллако, В. Л. Холло, М. К. Цильмер, А.-Т. О. Кенгсепп, Т. Э. Вихалемм, Л. Я. Тяхепылд.

Пищеварительные железы; локализация транспортных АТФаз.

Установлены закономерности локализации Na^- , К-активируемой, Са-активируемой и HCO_3^- -активируемой АТФаз в субклеточных структурах слизистой оболочки желудка, тонкого кишечника и поджелудочной железы. Получены данные по распределению HCO_3^- -АТФазы во фракциях, выделенных центрифугированием в градиенте плотности сахарозы. Уточнены рН-оптимумы и активирующее влияние ионов для названных транспортных АТФаз.

Сбалансированность пищевых рационов детских учреждений Эстонской ССР в различные периоды года. Кафедра гигиены Тартуского государственного университета. Уйбо М. П. Тарту, 1978. 3 с.

Фактическое питание в дошкольных учреждениях. Сезонная характеристика.

На основании изучения фактического питания воспитанников 8 городских и 6

сельских детских дошкольных учреждений установили, что суточные рационы детей полностью покрывают их энергетическую потребность, однако по химическому составу рационы не соответствуют физиологическим нормам питания. Во всех учреждениях были обнаружены значительные сезонные колебания химического состава рационов. Более всего колебалось содержание белков животного происхождения, витаминов и минеральных веществ. Наибольший дефицит и дисбаланс эссенциальных пищевых веществ обнаруживался в весенний период года. Существенных различий между городскими и сельскими учреждениями не наблюдалось.

Профилактика кариеса зубов у детей в Эстонской ССР в зависимости от элементарных медико-географических и других факторов. Кафедра гигиены Тартуского государственного университета. Кийк В. Х. Тарту, 1978. 23 с.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов, количество лактобацилл и стрептококков, содержание фтора в питьевой воде.

Задачей данного исследования было уточнение влияния факторов внешней среды на распространенность и интенсивность кариеса зубов у школьников.

Авторами обследовано состояние зубов около 14 тысяч школьников. Параллельно изучали содержание фтора в питьевой воде в городах Тарту, Йыгева, Муствеэ и у 116 детей — количество лактобацилл и стрептококков в слюне.

Проведенные исследования показали, что распространенность кариеса зубов зависит от возраста и от содержания фтора в питьевой воде. Количество и встречаемость лактобацилл и стрептококков в слюне детей в ЭССР находятся в зависимости от наличия кариеса зубов.

Результатами работы пользуются практикующие стоматологи при проведении фтор-профилактики у детей.

Сравнительное изучение психотропных веществ на Ca^{2+} -активируемую АТФазу мозга в опытах *in vitro* (I кв. 1976 — IV кв. 1978). Кафедра биохимии и проблемная н.-и. лаборатория биохимии секреторных процессов Тартуского государственного университета. Э. И. Паэсалу, Т. Э. Куллисаар, У. С. Тарве, Л. Я. Тяхепылд.

Ca^{2+} -активируемая АТФаза мозга. ингибирующее действие психотропных средств.

Проведено сравнительное изучение влияния представителей основных классов психотропных средств (нейролептиков, антидепрессантов, транквилизаторов и психо-

стимуляторов) на активность Са(Mg)-АТФазы синапсом мозга *in vitro*. Ингибирующее действие изученных психотропных средств на активность фермента выразилось (по I_{50} , мМ) следующими цифрами: галоперидол — 0,48; перфеназин — 0,59; хлорпромазин — 0,69; левомепромазин — 0,73; тразодон — 1,28; имипрамин — 1,33; амизил — 3,12 и фенамин — 18,52. Из сопоставления полученных результатов с данными предыдущих исследований вытекает, что Са(Mg)-АТФаза мозга менее чувствительна к ингибирующему действию психотропных средств, чем Na^+ , К-АТФаза.

Влияние ПАВ на процесс экстрагирования цветков ромашки аптечной и безъязычковой. Кафедра фармации Тартуского государственного университета. Кирш Л. А. Тарту, 1978. 10 с.

Ромашка аптечная, ромашка безъязычковая, водные вытяжки, твин-80, кумарины, флавоноиды.

Вытяжки готовили в соотношении 1:20 с водой и 0,02... 0,5% водными растворами твина-80 по ГФ X. Содержание кумаринов и флавоноидов определяли фотоэлектродетекторным и спектрофотометрическими методами. В присутствии твина-80 (0,1... 0,2%) содержание кумаринов в настое увеличивается на 15,6% и содержание флавоноидов на 5,9% по сравнению с содержанием их в чистовой вытяжке.

Nõukogude Eesti Tervishoid

[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]

Медицинский журнал Министерства
здравоохранения Эстонской ССР

№ 4 июль, август 1979 г.

П. А. Боговский — **Какие соединения канцерогенны для человека?**

Кратко описано значение оценки химических соединений, их групп и производственных процессов в отношении их канцерогенности для человека. В 1971 году Международное агентство по изучению рака (МАИР) начало программу с целью дать оценки химическим веществам, с которыми соприкасается человек, и процессам их производства. В 20 томах монографий приведены оценки 442 химических веществ, 122 из которых являются достаточно доказанными канцерогенами для животных. Описания случаев рака или результаты эпидемиологических исследования опубликованы лишь в связи с 54 из них. Дается обзор примененных методов работы и критериев, а также результатов обсуждений в рабочей группе, созданной МАИР 15—17 января 1979 года, и приводится классификация 51 химического соединения, группы соединений или производственного процесса по категориям соответственно степени их канцерогенного риска по отношению к человеку.

В. И. Рятсеп, В. П. Салиев, П.-Х. О. Лойт, О. А. Куртенков, Э. А. Таутс, М. Х. Мяннико — **О некоторых сдвигах в иммунологическом и гормональном равновесии организма при заболеваниях желудка**

Проводились исследования иммунологического и гормонального статуса организма при раке и нераке желудка. Было установлено, что иммунологические кожные пробы (ДНХБ, «кожное окошко») дают возможность выявить больных раком и боль-

ных с нераковой патологией желудка через функциональное состояние Т-лимфоцитов.

Исследования *in vitro* — тест спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана (Е—РОК) и микровариант теста торможения прилипания лейкоцитов — при раке желудка диагностического значения не имеют. Процентное содержание Т-лимфоцитов имеет прогностическое значение при хронических заболеваниях желудка. При исследовании концентрации гормонов (кортизол, СТГ, ТТГ) и СЕА в плазме крови выяснилось, что при хронических заболеваниях желудка значимых различий между заболеваниями нет.

М. К. Пурде, М. А. Эомойс, Э. К. Хинт, М. Ю. Теккел, М. А. Раху — Эстрогеновое отношение и заболеваемость раком молочной железы

В рамках сотрудничества в области эпидемиологии рака молочной железы между СССР и США определяли эстрогеновое отношение — отношение эстрогена к сумме эстрона и эстрадиола — $k = \frac{E_3}{(E_1 + E_2)}$ в фолликулиновой и лютеиновой фазах менструального цикла у эстонок. Эстрогеновое отношение устанавливалось в целях проверки гипотезы о том, что уровень эстриола в моче молодых женщин отражает частоту заболеваемости раком молочной железы; при этом для женщин с низким содержанием эстриола характерна повышенная заболеваемость раком молочной железы. Были собраны 54 пробы мочи от 25 нерожавших молодых женщин в возрасте 19—21 года. Собранные биологические материалы высылались в предварительно обработанном и глубоко замороженном виде в отделение эпидемиологии Гарвардского университета (зав. Б. Мак-Магон), а оттуда на анализ в лабораторию Дж. Брауна в Мельбурн.

Эстрогеновое отношение (геометрическая средняя) у 25 эстонок (г. Таллин) равнялось в фолликулиновой фазе 0,95 (0,71—1,27). В лютеиновой фазе эстрогеновое отношение у эстонок было выше такового у североамериканских женщин (г. Бостон и Ванкувер). Соответствующие показатели по Эстонии составили 1,30 (0,96—1,77) и по США — 0,75 (0,65—0,86) ($P < 0,05$). В Эстонии заболеваемость раком молочной железы была около двух раз ниже, чем в США. Из этого можно заключить, что соотношение выделяемых эстрогенов у женщин связано с риском заболевания раком молочной железы.

Э. К. Хинт, М. Ю. Теккел — Профилактика рака молочной железы

В гор. Таллине начиная с 1975 г. параллельно с продолжающимися эпидемио-

логическими исследованиями молочной железы были расширены и профилактические мероприятия с целью стимулирования раннего выявления рака молочной железы. Во-первых, были опубликованы методические рекомендации для врачей с указанием проводить профилактический осмотр молочных желез, вне зависимости от локализации основной болезни. Кроме того, было рекомендовано самообследование. Специальный прием маммологов был организован в женских консультациях и в Республиканском Таллинском онкологическом диспансере. В результате указанных мероприятий в 1978 г. в Таллине отмечалась тенденция к увеличению числа случаев выявления больных раком молочной железы I стадии, а также к уменьшению числа запущенных случаев. Особые меры профилактики были приняты по отношению к группе риска с семейной предрасположенностью к раку молочной железы.

И. С. Бельчиков — О ранней и клинической диагностике рака предстательной железы

За последние десятилетия отмечено значительное учащение первичной заболеваемости раком предстательной железы у мужчин старше 50 лет.

Бессимптомное течение заболевания, особенно в начальных стадиях, значительно затрудняет его своевременную диагностику. В статье особое внимание уделяется роли активного выявления больных раком предстательной железы с помощью организации и проведения систематических профилактических осмотров взрослого мужского населения с обязательным ректальным, пальцевым, исследованием состояния предстательной железы. Даются конкретные рекомендации для проведения названных профилактических исследований. В подозрительных на рак случаях необходимо тщательное обследование больных в стационарных условиях с применением метода трансректальной биопсии предстательной железы.

В статье также приводится в подробном изложении классификация рака предстательной железы по системе ТНМ, рекомендованной в 1974 году Всемирной организацией здравоохранения. Практическое применение такой классификации имеет большое значение для правильного выбора методов лечения больных раком предстательной железы.

В заключение подчеркивается высокая эффективность своевременного выявления больных раком предстательной железы и другими урологическими заболеваниями в результате проведенных профилактических осмотров мужчин.

В статье приводятся возможности одного из наиболее малоизученных методов рентгенодиагностики — рентгенодиагностики опухолей мягких тканей. У 19 из 30 обследованных диагнозов согласуется с данными патологического исследования, у 11 больных рентгенологический диагноз не совпал с ними.

До применения рассматриваемого метода рентгенодиагностики приведенные соотношения были противоположными. Диагнозы совпадали главным образом при подкожных липомах.

Авторы считают рентгенологическое исследование опухолей мягких тканей необходимым и перспективным методом исследования.

Л. Р. Покк — Рак легкого у жителей г. Тарту

Приводится анализ секционного материала прозекутуры г. Тарту за последние 35 лет (с 1941 г. по 1975 г.). За данный период рак легкого наблюдался у 385 умерших, что составляет 2,7% общего числа вскрытий. В течение указанного периода рак легкого стал заметно чаще встречаться на секционном материале.

Э. А. Вяэрт, М. К. Вахтра, М. А. Раху, Ю. Ю. Раудсепп — Анкетный опрос врачей Эстонии относительно привычки курить

В конце 1977 г. врачам Эстонии была выслана краткая анкета с целью выяснения привычки курить и мнений о влиянии курения на возникновение болезней. Заполненные анкеты получены от 3393 врачей (800 мужчин и 2593 женщин), что составляет 73% всех врачей Эстонии. Среди врачей-мужчин курили 42%, среди врачей-женщин — 20%. 91% курящих мужчин курят только сигареты. Некурящие врачи чаще, по сравнению с курящими, считают, что курение является причиной ишемической болезни сердца, рака легких, хронического бронхита и эмфиземы легких.

И. А. Велдре, А. Р. Итра, Л. П. Паалме — Канцерогенные полициклические ароматические углеводороды в водоемах Эстонии

В статье приводится краткая характеристика свойств канцерогенных полициклических ароматических углеводородов, в частности бенз(а)пирена, и источников их образования. Даны краткие результаты

исследования содержания бенз(а)пирена (БП) в сточных водах сланцевой промышленности и эффективности очистки фекальных вод от БП методом экстракции.

Результаты исследования содержания БП в воде 64 озер, 21 реки, одного водохранилища и 9 заливов и бухт позволяют заключить, что уровень содержания этого вещества в водоемах Эстонской ССР относительно низок — ниже предельно допустимой концентрации БП в воде водоемов (0,005 мкг/л). Исключение составляют реки сланцевого бассейна. В морской воде содержание БП выше в тех районах, где осуществляется спуск промышленных сточных вод или имеется оживленное судоходство.

Несмотря на относительно низкий уровень содержания БП в воде водоемов республики, он обладает способностью накапливаться в донных отложениях и различных водных организмах, в том числе и в рыбе.

Наивысшие концентрации БП обнаружены в донных отложениях. Много БП содержит корм для форели, употребляемый на рыбоводных заводах, высокие уровни содержания БП установлены в экскрементах форели.

С целью разработки мер профилактики рака работа по изучению биоаккумуляции, распределения и деструкции БП в гидросфере продолжается.

Л. К. Валдес, В. А. Валдес — Разрыв сердца как осложнение инфаркта миокарда

При анализе секционных случаев инфаркта миокарда за 1962—1977 гг. разрыв сердца наблюдался в 148 случаях, что составляет 19,1% всех секционных случаев и 4,57% бывших на лечении по поводу инфаркта миокарда. В 122 случаях (соответственно 15,74 и 3,74%) имел место проникающий разрыв наружной стенки левого желудочка. За последнее десятилетие выявлено статистически достоверное учащение разрыва сердца, в частности более частое его возникновение у больных в возрасте старше 60 лет, у женщин, при первом инфаркте, а также возникновение разрыва в ранней стадии инфаркта миокарда (в первые 9 дней). Тромбоз крупных ветвей коронарных артерий наблюдался при разрыве несколько чаще (54,44%), чем в остальных секционных случаях инфаркта миокарда. Существенной связи с гипертензией (в доинфарктном периоде) не наблюдалось. Если инфаркт миокарда в качестве причины смерти более часто встречался в последней трети года, то разрыв сердца превалировал в первой трети. За последнее десятилетие отмечается улучшение клинической диагностики разрыва сердца.

М. И. Нийт — Обмен витаминов В₁ и В₂ у детей раннего возраста

Была исследована обеспеченность витаминами В₁ и В₂ здоровых детей 1...3-летнего возраста при нормальном питании. Для этого было определено в октябре у 19 детей и в июне у 18 детей выделение этих витаминов с мочой, собранной за 1 час утром натощак. До эксперимента в течение 10 суток табличным методом анализировались пищевые рационы всех обследуемых. Оказалось, что витамином В₂ дети были вполне обеспечены: его содержание в суточных рационах в октябре составляло 1,4 мг и в июне 1,8 мг, ренальная экскреция соответственно $18,5 \pm 2,7$ мкг/час и $18,2 \pm 3,1$ мкг/час. Содержание витамина В₁ в суточных рационах находилось на нижней границе нормы: в октябре 0,9 мг и в июне 1,0 мг. Однако признаков недостаточности его у обследуемых не наблюдалось: ренальная экскреция витамина В₁ в октябре составляла $11,8 \pm 2,3$ мкг/час и в июне $11,6 \pm 1,8$ мкг/час. По результатам исследований можно заключить, что для предупреждения дефицита витаминов В₁ и В₂ у здоровых детей раннего возраста большое значение имеет правильный выбор продуктов питания при составлении суточных рационов. Это устраняет необходимость давать детям дополнительные количества витаминов В₁ и В₂.

Л. С. Приймаги, К. Х. Суби, И. Б. Кремерман, В. О. Тапупере, А. Э. Лембер, Р. В. Силла, М. Э. Теосте, Г. В. Кикош, Ф. А. Баршай — Об этиологической структуре респираторных вирусных инфекций в детских коллективах в зимне-весенний период 1977/78 гг. и о влиянии некоторых неспецифических профилактических мероприятий на заболеваемость в этих коллективах

Для установления этиологической структуры острых респираторных вирусных заболеваний (ОРЗ) под наблюдением находился 1371 ребенок в возрасте от 3 до 7 лет из 12 таллинских детских садов. Из них было обследовано 372 ребенка, заболевших в этот период ОРЗ. Этиология вирусной инфекции лабораторно установлена у 35% больных детей. Чаще всего наблюдался грипп А, реже диагностировали грипп В, парагрипп, адено- и РС-вирусную инфекцию. Выявлены и смешанные вирусные инфекции.

Было изучено влияние планового введения гамма-глобулина и вакцинации против полиомиелита на частоту ОРЗ в течение зимне-весеннего периода 1977/78 гг. в детских дошкольных учреждениях г. Таллина. Анализ полученных данных показал, что заболеваемость детей, получавших гамма-

глобулин, не отличалась от заболеваемости детей, не получивших его. Однако проведенная перед началом сезонного подъема ОРЗ плановая вакцинация против полиомиелита вызвала достоверное (в 1,37 раза) снижение заболеваемости ОРЗ в организованных детских коллективах.

На третьем этапе работы проверялась эффективность разных способов закаливания (пребывания на открытом воздухе, купания во внутреннем бассейне, воздушных ванн, обливания ног). Выяснилось, что наиболее существенным фактором закаливания в наших условиях является систематическое пребывание детей на открытом воздухе, другие способы закаливания имели меньшее значение.

Х. Т. Каарма — О некоторых закономерных изменениях антропометрических признаков молодых женщин в разных росто-весовых классах

На контингенте 648 молодых эстонок были изучены изменения 29 антропометрических признаков в 25 разных росто-весовых классах (классы по обоим признакам определены в единицах стандартного отклонения в пределах от — 2,5 σ до 2,5 σ). Согласно полученным данным во всех ростовых классах с увеличением веса тела статистически достоверно увеличиваются арифметические средние всех широтных и глубинных размеров и обхватов. В принципе односторонне изменяются ширина, глубина и обхваты груди, талии и таза и обхват запястья.

Выявлена определенная взаимосвязь в изменениях костных и мягких тканей. Вышеприведенную росто-весовую классификацию можно было бы использовать для дальнейшего углубленного изучения пропорций разных тканей человеческого тела.

Ю. М. Канн — О содержании N-нитрозаминов и их предшественников в окружающей нас среде

Приводятся данные о содержании N-нитрозаминов, а также некоторых их предшественников в окружающей человека среде. Обобщение полученных различными авторами данных позволяет утверждать, что наша годовая экспозиция только к N-нитрозамину достигает нескольких миллиграмм, из которых большая часть, по-видимому, синтезируется *in vivo*.

Полученные данные систематического анализа окружающей среды на содержание N-нитрозаминов и их предшественников (нитритов, нитратов, нитрогенов) позволяют разработать конкретные предложения по снижению их содержания или устранению их из окружающей среды.

В статье анализируется роль алкоголя как фактора, провоцирующего скоростную смерть от острой кардиоваскулярной недостаточности у больных атеросклеротическими поражениями венечных артерий.

Автор дает литературный обзор и приводит данные собственных исследований влияния алкоголя на функциональное состояние системы дыхания и кровообращения как у практически здоровых людей, так и у больных алкоголизмом. Автор приходит к заключению, что при недостаточности коронарного кровообращения после приема алкоголя может развиться острая кардиоваскулярная недостаточность, которая иногда приводит даже к скоростной смерти, вызванной влиянием алкоголя на функциональное состояние органов кровообращения и дыхания.

М. А. Раху — Эстонский регистр рака

В январе 1978 г. был создан Эстонский регистр рака, в состав которого вошли рабочая группа по регистру рака Института экспериментальной и клинической медицины и кабинет статистики Республиканского Таллинского онкологического диспансера. Задачей Регистра является сбор, хранение и обработка информации о распространении злокачественных опухолей в Эстонии. Выборочные данные о каждом случае раковых заболеваний сохраняются на магнитной ленте и периодически дополняются. Регистр кодирует диагноз по четырехзначным рубрикам МКБ-8 и гистологический тип по МКБ-О. В 1979 г. будет использоваться система TNM (3-е издание). Банк данных Регистра позволяет представлять статистические материалы в соответствии с общесоюзными и международными требованиями.

Х. Г. Талвоя — Опыт избирательного распространения информации (ИРИ) по онкологии

Публикации по онкологии издаются примерно в 1200 разных научных журналах. Специальных журналов по онкологии и журналов со специальными рубриками по онкологии насчитывается свыше 100. Онколог не может быть осведомлен об исследованиях по своей специальности, если он регулярно просматривает лишь несколько журналов. Наиболее эффективной информационной формой обслуживания специалистов сейчас считается ИРИ. В статье приведены некоторые результаты ИРИ, проводимого в Республиканском отделе научно-медицинской информации Института экспериментальной и клинической медицины МЗ ЭССР по двум темам — «Пред-

раковые состояния рака желудка, ранний рак желудка, рак желудка, их диагностика, лечение и иммунология» и «Канцерогенные N-нитрозосоединения и канцерогены в окружающей среде».

Ю. Э. Мяннисте, Т. Я. Тальвинг — Отдаленные осложнения острого панкреатита

В. П. Ронжин, В. В. Иванова — Контактная коррекция у детей

В Таллинской лаборатории контактной коррекции зрения велись наблюдения над 160 детьми, которым назначена контактная коррекция по показаниям: 1) высокая миопия; 2) анизометропия; 3) монокулярная афакия; 4) астигматизм; 5) кератоконус; 6) подвывих хрусталика; 7) помутнение роговицы. Анализ результатов показывает, что при перечисленных показаниях контактная коррекция является единственным доступным эффективным видом оптической помощи. Раннее назначение ее создает оптимальные условия для развития глаза ребенка. Контактную коррекцию можно назначать детям с 3—4-летнего возраста.

Н. А. Лоогна, Т. О. Татар, Л. С. Родман — О причинах и специфическом лечении поллинозов

До настоящего момента в ЭССР поллинозы еще не изучались. В Республиканском аллергологическом центре при ИЭКМ обследовано 53 больных (37 женщин и 16 мужчин) в возрасте от 20 лет до 61 года. Большинство из них (48 чел.) составляли городские жители. На работе в сельском хозяйстве было занято только 2 человека. Клинически поллинозы протекали в виде аллергического ринита (в 56% случаев), конъюнктивита (13%), астматического бронхита (18%) и бронхиальной астмы (13%), причем у 36 больных доминировал риноконъюнктивальный, а у 17 — бронхоспастический синдром, часто в сочетании с крапивницей, отеками Квинке, бессонницей, головными болями. Обострения поллинозов возникали весной, ранним летом или осенью и совпадали во времени с периодами цветения соответствующих растений.

При проведении скарификационных тестов с пылевыми аллергенами выявлена преимущественно полисенсibilизация к 2—5 аллергенам (36 чел.). Аллергия к пыльце тимopheевки диагностирована у 12, райграса — у 10, овсяницы — у 8, полыни — у 7, орешника — у 7 и лебеды — у 4 больных. В единичных случаях отмечена сенсibilизация к пыльце пырея, ежи сборной, лисохвоста, мятлика лугового, костра, ржи, подсолнечника, березы, ольхи, сосны, ивы, каштана, розы, альпийской фиалки и амброзии.

Для лечения поллинозов 18 больным с хорошим эффектом проведен курс предсезонной специфической гипосенсибилизации.

Э. И. Лайгна — Республиканский семинар средних медицинских работников туберкулезных лечебных учреждений

Л. Т. Роотсмяз — Бешенство у людей по архивным материалам

Х. А. Густавсон — О транспортировке противодифтерийной сыворотки и консервированной крови в прошлом

Я. К. Мяртин — Всесоюзное совещание эпидемиологов

И. К. Рейнару, С. Ш. Уманский — Семинар по вопросам иммунодиагностики

Я. Я. Карусоо — Республиканская конференция терапевтов Литовской ССР

Юбилейные даты

Я. Я. Вальсинер — Психосоматическое приближение к проблемам акушерства и гинекологии

Х. А. Кахн — Вышла нужная брошюра

М. И. Тедремаа — Государственная научная медицинская библиотека в X пятилетке

Новые лекарственные препараты

Хроника

В Министерстве здравоохранения Эстонской ССР

В Тартуском государственном университете

Публикации ученых Эстонской ССР в зарубежной печати

Гранка редакции

Законченные исследования ученых Эстонской ССР

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

Medical Journal of the Ministry of Health of the Estonian SSR

No 4. July, August 1979

P. Bogovski — Which Compounds are Carcinogenic for Man?

The importance of the evaluation of the carcinogenicity of chemicals, groups of chemicals and production processes for humans is briefly described. In 1971 the International Agency for Research on Cancer (IARC) started a programme aimed at evaluating chemicals and processes to which humans are exposed. In 20 volumes of monographs 442 chemicals are evaluated, 122 have sufficient evidence of carcinogenicity in experimental animals. Case reports of epidemiological studies have been published on 54 chemicals studied. The working methods and criteria applied, as well as the results of discussions by an IARC working group (on Jan. 15—17, 1979) are reviewed and a classification of 51 chemicals, groups of chemicals and processes into several categories according to the degree of their carcinogenic risk to humans is presented.

V. Rätsep, V. Saliev, P. H. Loit, O. Kurtenkov, E. Tauts, M. Männiko — Some Changes in the Immunological and Hormonal Balance of Patients with Gastric Diseases

The immunological and humoral status of the body was studied in cases of carcinoma of the stomach and other non-cancerous gastric diseases. As a result it has been found that some immunological skin tests, such as DNCB test and "skin window technique", based on the functional state of T-lymphocytes, may serve to differentiate between a carcinoma of the stomach and other non-cancerous gastric disturbances.

In vitro tests for spontaneous sheep erythrocyte adhesion and the microvariant of leu-

cocyte clumping inhibition test do not reveal true evidence of a cancer of the stomach. The percentage of T-lymphocytes has a prognostic value in cases of chronic gastric diseases. Tests for hormone levels (cortisol, STH, TSH) and CEA in blood plasma revealed no significant differences in several chronic gastric disturbances.

M. Purde, M. Eomois, E. Hint, M. Tekkel, M. Rahu — Estriol Ratio and Breast Cancer Rates

According to the USSR—USA collaboration on breast cancer epidemiology the estriol ratio $E_3/(E_1+E_2)$ in follicular and luteal phase of menstrual cycle among Estonian women in Tallin has been determined. The urine estriol ratio was investigated in order to confirm the hypothesis that the estriol ratio of young women is inversely correlated with a population's breast cancer rate. 54 urine samples were collected from 25 nulliparous women aged 19—21 years. The deeply frozen urine specimens were sent to the Department of Epidemiology of Harvard University (B. MacMahon) and from there to the laboratory of Dr. J. Brown (Melbourne) for the study. The geometric mean with 95 confidence limits (in parentheses) of estriol ratio of the 25 Estonian women in the follicular phase was 0,95 (0.71—1.27). The estriol ratio of the luteal phase was much higher in Estonian than in North-American women. The corresponding data were 1.30 (0.96—1.77) in Tallinn and 0.75 (0.65—0.86) in Boston and Vancouver ($P < 0.05$) respectively. The breast cancer rate in Estonia is about twice lower than that in the USA. The authors suggest that the pattern of estrogen excretion in women is related to breast cancer risk.

E. Hint, M. Tekkel — Breast Cancer Screening

In Tallinn a breast cancer screening campaign started in 1975 in order to stimulate an early detection of breast cancer and to prevent the development of advanced cases of the disease. A letter of recommendation was issued for doctors giving instructions in the examination of breast, regardless of the localization of the primary disease. In addition to that, self-examination was also recommended. Consultative receptions by mammologists in women's consultation clinics and in the Republican Oncological Dispensary, in Tallinn, were organized. As a result of those measures, in 1978, an increasing number of I Stage breast cancer was detected and a decrease in the incidence of advanced cases was observed in Tallin in the following years.

A special attention to the risk group with a familial history of breast cancer was paid in this study.

J. Beltshikov — An Early Diagnosis of Cancer of the Prostate

E. Kuus, V. Padrik — Soft Tissue Diagnostic Radiology

A possible use of radiology in the diagnosis of soft tissue tumours are discussed. According to the authors, radiological diagnoses agreed with pathological findings in 19 cases and disagreed in 11 cases out of a total of 30 cases. Prior to the introduction of radiological methods into the diagnosis of soft tissue tumours this relationship was reserved. As a rule, only subcutaneous lipomas can be diagnosed prior to the operation only on the basis of clinical judgement.

Diagnostic radiology has been found to facilitate the diagnosis of soft tissue tumours.

L. Pokk — Lung Cancer in Inhabitants of Tartu

The records of the necropsies performed in Tartu within the past 35 years (1941—75, incl.) were analysed. It was found that the incidence of lung cancer in the autopsy material had increased during the past 35 years. Lung cancer occurred in 385 cases (in 27 per cent of the total number of autopsies). Attention is drawn to the fact that errors in the diagnosis of lung cancer have constantly occurred for the last 35 years.

E. Väärt, M. Vahtra, M. Rahu, J. Raudsepp — Smoking Habits among Physicians in the Estonian SSR: a Questionnaire Survey

At the end of 1977 short questionnaires making inquiries about smoking habits and opinions of the health risks associated with smoking were sent to physicians living in Estonia. Responses to the inquiries were received from 3,393 doctors (800 men and 2,593 women), i.e. in 73 per cent of the doctors interviewed. It was found that among male physicians there were 42 per cent of habitual smokers and 58 per cent of non-smokers at that time, but among female physicians this percentage was 20 and 80 correspondingly. In the group of male physicians who were habitual smokers 91 per cent smoked cigarettes, but in the female group of smokers almost everyone smoked cigarettes. The belief that smoking causes coronary heart disease, lung cancer, chronic bronchitis and emphysema is much stronger among non-smokers compared with smokers.

I. Veldre, A. Itra, L. Paalme — Carcinogenic Polynuclear Aromatic Hydrocarbons in Water Bodies in Estonian SSR

In this paper some data on the levels of benzo(a)pyrene (BP) as the indicator of polynuclear aromatic hydrocarbons in various water bodies, in Estonia, is presented. About 2,000 samples of water from 64 lakes, 21 rivers, 1 water reservoir and 9 sea-bays have been analysed. It has been shown that the BP content in the water bodies studied was relatively low, as a rule, below the sanitary limit (0.005 µg/l). The study of 75 bottom sediment, 52 water plant, 15 plancton samples and over 400 samples of fish have demonstrated that all these water organisms and especially sediments accumulate BP.

L. Valdes, V. Valdes — Cardiorrhesis as a Complication of Myocardial Infarction

Cardiorrhesis was found in 148 cases at necropsies performed from 1962 to 1977, making up 19.10 per cent of myocardial infarction cases in the autopsy material and 4.57 per cent of patients treated for myocardial infarction. In 122 cases the rupture was observed in the outer wall of the left ventricle (in 15.74 per cent and in 3.74 per cent). A statistically significant increase in the incidence of cardiorrhesis was observed in the past 10 years. Cardiorrhesis occurred for the first time mostly in patients over the age of 60 years, in females, in primary myocardial infarction, and prevalently at an early stage of myocardial infarction — during the first 9 days of the disease. Coronary thrombosis was observed in cases of cardiorrhesis more frequently, in 54.44 per cent, compared with overall autopsy material consisting of myocardial infarction. There was no marked correlation between cardiorrhesis and a previous history of hypertension. The authors suggest that myocardial infarction was the most frequent cause of death during the last four months of the year, on the one hand, but cardiorrhesis was more frequent during the first four months, on the other.

It is concluded that in the last 10 years the clinical diagnosis of cardiorrhesis has improved.

M. Niit — Vitamin B₁ and B₂ Metabolism in Children from 1 to 3 Years of Age

Studies have revealed that under favourable alimentary conditions the content of vitamins B₁ and B₂ in children's daily ration is sufficient for babies and toddlers from 1 to 3 years of age, therefore, there is no reason to consider that healthy children of this age group need these vitamins in additional amounts. But it is also clear that an indiscriminate choice of foods may give rise

to the deficiency of vitamin B₁ even in young children. A sufficient consumption of bread is particularly essential. It is desirable to replace white bread with brown bread.

L. Priimägi, K. Subi, I. Kremermann, V. Tapupere, A. Lember, R. Silla, M. Teoste, G. Kikosh, F. Barshai — The Etiological Structure of Respiratory Viral Infections in Children's Collectives in the Winter-Spring Period 1977—78

Children at 12 kindergartens, in Tallinn, were screened for the presence of acute respiratory diseases (ARD). A total of 1,371 children, aged between 3 and 7 years, were kept under constant observation. 372 of them fell ill with ARD and were screened for viral respiratory infections. As a result, viral etiology of the disease was established in 35 per cent of the children with ARD. An interesting feature was the increased prevalence of influenza A virus, and to a lesser extent, influenza B, parainfluenza, adenovirus and R. S. viruses. A number of mixed viral infections were also detected.

In addition, the effects of gamma-globulin administration and vaccination against poliomyelitis on the incidence of ARD were studied during the winter-spring period 1977—78 in children's preschool establishments in Tallinn. An analysis of the results obtained has demonstrated that the incidence of ARD among children having received gamma-globulin did not differ from that among the children who had not received gamma-globulin. Anti-poliomyelitis vaccination, however, carried out before the seasonal peak incidence of ARD, brought about a significant (1.37-fold) drop in the incidence of ARD in organized children's collectives.

The authors also describe the effect of various health-building measures (getting out-of-doors, participation in indoor swimming-pool classes, air baths and foot bathing) on the incidence of ARD. It is concluded that the best method of health-building is leading a systematic outdoor life.

H. Kaarma — Some Regularities in the Anthropometric Characteristics of Adolescent Women Belonging to Different Classes of Body Height and Weight

The author of this article has investigated changes in 29 anthropometric characteristics in 648 adolescent Estonian women belonging to 25 different classes of body height and weight (the classes of both variables are defined by units of standard deviation from 2.5σ to 2.5δ). The results of the study have revealed

that, in all the height classes, the arithmetic mean of all breadth, depth and circumference measurements are statistically related to the growth of body weight. The changes in the breadth, depth and circumference of the chest, waist and pelvis and the circumference of the wrist parallel.

There is a clear proportional interrelation between the bone and soft tissues. Adoption of a suitable classification may prove useful in a further investigation into the growth and development of the body.

J. Kann — The Composition of N-Nitrosamines and their Precursors in Environment

In this article data on the composition of N-nitrosamines and their precursors in the environment is presented. An analysis of the data by different authors has made it possible to confirm that our annual exposure to N-nitrosodimethylamine amounts to a few milligrammes, a large proportion of which is apparently synthesized in vivo. A systematic analysis of the data on the composition of N-nitrosamines offers definite suggestions for their reduction and elimination from the environment.

E. Laane — The Heart and Alcohol

The author presents a review of literature and personal data on the effects of alcohol on the cardio-vascular and respiratory functions both in apparently healthy subjects and in alcoholics. The role of ethanol as a provocative risk factor for sudden death in patients with atherosclerotic coronarosclerosis is analysed.

M. Rahu — Estonian Cancer Registry

In January 1978 the Estonian Cancer Registry was set up. The Registry consists of the cancer registry working group (at the Institute of Experimental and Clinical Medicine) and the unit of statistics (at the Tallinn Republican Cancer Dispensary). The purpose of the Registry is to collect, store and process information on the distribution of cancer in Estonia. Information on individual cancer cases is stored in the data bank, and up-dated periodically. The Estonian Cancer Registry uses 4-digit rubrics of the ICD-8 and 5-digit rubrics of the ICD-0 (morphology section). In 1979 the TNM System (3rd Edition) will be introduced into medical practice.

H. Talvoja — Selective Dissemination of Information (SDI)

Papers on various problems of oncology are published in about 1,200 different journals. The number of specialized journals of

oncology and others with a separate section for neoplasms exceeds 100 items. It is evident that oncologists cannot keep abreast with all the advances in this field. It is concluded that the most effective form of information retrieval service is SDI, which is introduced into practice at the Republican Department of Medico-Scientific Information at the Institute of Experimental and Clinical Medicine of the Ministry of Health of the Estonian SSR. SDI deals with the following problems: "Precancerous conditions of gastric cancer, early gastric cancer, gastric cancer and its diagnosis, therapy and immunology" and "Carcinogenic N-nitroso compounds and environmental carcinogens".

J. Männiste, T. Talving — Late Complications of Acute Pancreatitis

V. Ronzhin, V. Ivanova — Contact Correction of Eyesight in Children

A total of 160 children were treated at the Tallinn Laboratory of Contact Eyesight Correction for the following eye diseases: altitude myopia, anisometropia, monocular aphacia, astigmatism, keratoconus, subluxation of the lens and lenticular opacity.

It is concluded that the only effective and available way of treating these eye diseases is contact correction. An early administration of contact correction creates favourable conditions for the development of the child's eye. Contact correction may be used in children aged from 3 to 4 years.

N. Loogna, T. Tatar, L. Rodman — Causes and Specific Treatment of Pollinoses

L. Rootsmäe — Rabies in Man according to Archives Data

Conferences and Medical Meetings

New Drugs

Linguistical Notes

Chronicle

Soviet Estonian Scientists' Publications Abroad

Editorial Column

Research Work Carried out by Scientists of the Estonian SSR

English text translated and edited by E. Saarnok

KES KOOLIST KAASA
ANTUD TEADMISI
EI TAHA TÄIENDADA,
JÄÄB PARATAMATULT
AJAST MAHA,
SEST ARSTITEADUS
TOOB IGA PÄEVAGA
JUURDE PALJU UUT.
SEDA UUT ON VAJA
TEADA IGAL MEDITSIINI-
TÖÖTAJAL.

**«NÕUKOGUDE
EESTI
TERVISHOIU»**

TELLIMISE VIIMANE
TÄHTAEG 1980.
AASTAKS ON

I. NOVEMBER



POLÜSPONIIN (POLYSPONINUM)

Jaapani jamsist (*Dioscorea nipponica*) toodetav taimne ravim (Diosponiini analoog.). Ta vähendab vere kolesteriinisaldust, alandab arteriaalset rõhku.

Profülaktiline ravim peaaju veresoonte ateroskleroosi algstaadiumis. Ravi eesmärgil kasutusel kardioskleroosi, üldise ateroskleroosi ja sellega kaasneva hüpertooniatõve puhul.

Manustatakse üks tablett kaks korda päevas pärast sööki 10 päeva väitel. 4...5-päevaste vaheaegadega korratakse ravi vähemalt 3...4 kuud.

Pakendis 100 tabletti à 100 mg.