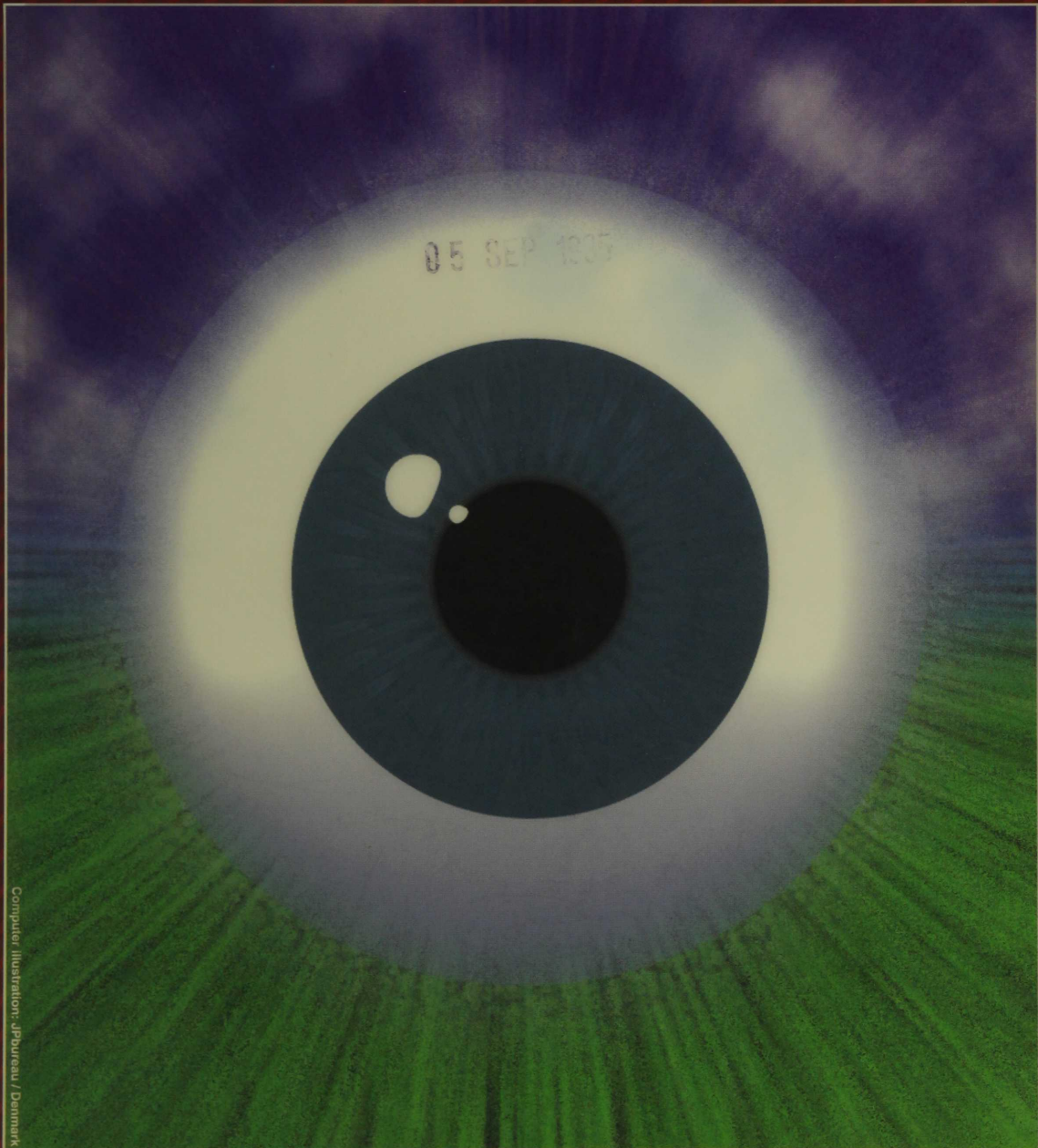




4

1995

EESTI ARST



Computer illustration: J.Pourreau / Denmark

ISSN 0235 – 8026

Actovegin® silmageel

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU



000056763



Actovegin® silmageel

Vasika seerumi deproteïniseeritud preparaat, mis sisaldab madalmolekulaarseid peptiide ja aminohapete derivaate.

Ravimivorm

20% -line silmageel. 1 g sisaldab preparaati steriilses vees (Aqua pro injectionibus sterilisata Eur. Ph. 2) koguses, mis vastab 8 mg kuivainele. Lisatud on tioureaali, karboksümetüülselluloosnaatriumi ja sorbitooli.

Näidustused

Sarvkesta ja konjktiivi kahjustused.

Annustamine

1 tilk korduvalt päevas kahjustatud silma.
NB! Silmageeli avatud originaali mitte kasutada üle nelja nädala.

Pakend

20% -line silmageel, 5 g tuubis.



NYCOMED
SEFA

4 EESTI ARST

Kirjastuse «Periódika» ja Eesti Arstide Liidu ajakiri

1995

Asutatud 1922. aastal

SISU

TARTU ÜLIKOOLI

STOMATOLOOGIA KLIINIK

M. Lõvi-Kalnin, E. Leibur — Tartu Ülikooli Maarjamõisa Haigla näo-lõualuukirurgia osakond 50-aastane 291

E. Leibur, Ü. Pintson, P. Mürsepp — Näo-lõualuumurdude ravist titaanist miniplaatidega osteosünteesi teel 296

Ü. Pintson — Plaadi- ja krüvikujuliste implantaatide kasutamine osalise hammaste kaotuse korral 300

M. Soots — Velofarüingeaalsalgus kaasa-sündinud huule- ja suulaelõhede tõttu opereeritud lastel 304

R. Nõmmela, J. Olak — Tartu lasteaialaste suuõõne seisund 308

TEOORIA JA PRAKTIKA

A. Kirss — *Diabetes mellitus* ja rasedus Tartu Naistekliiniku andmeil aastail 1983–1992 316

M. Saava, V. Pauts, L. Tšaiko, R. Sink — Toitumine ja alimetaarsed ateroskleroosi riskitegurid koolieas 319

U. Jõks, O. Baratov — Kuse- ja suguteede klamüdioosi laboratoorne diagnoosimine 326

Ü. Hussar, O. Milenin, E. Tünder, T. Sillakivi, A. Pille — Koera peensoole autotransplantaadi histoadaptiivsus söögitoru kaelaosa asendusel ja defekti täitmisel 330

L. Suurorg — Ühiskonnaanalüüs laste tervisedenduse programmi plaanimisel ja teostamisel 335

ÜLEVAATED

H. Rimm — Haigus ja toimetulek: rehabilitatsiooni psühholoogilised aspektid 339

J. Uibu — Lämmastikoksiid: pollutant, toksikon, mediaator, tappur ja ravim 344

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

S. Kõvask, T. Loog — Transösofageaalne ehk kardioskoopia 349

H. Leesik, A. Arro, E. Püttsepp, R. Raudsepp — Kopsu intralobaarne sekvestratsioon 354

ARSTITEADUSE AJALOOST

E. Sepp, L. Loime — 100 aastat operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õpetamisest Tartu Ülikoolis 358

TÄHTPÄEVAD

P. Laane — 70 aastat Boris Libermani sünnist 364

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED 366

KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

V. Vahing — Jüri Saarma raamat «Depressioon» 369

MITMESUGUST

I. Laan — Tervistuse ja raviga seotud Eesti sportlased. II 370

INTERVJUU

H. Everaus — Eesti ei ole nii rikas, et saata haigeid luuüdi siirdamiseks välismaale 375

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

P. Bogovski, I. Laan — Eestikeelse rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni edasiarendamisest 378

IN MEMORIAM

Toivo Laaniste 382

KROONIKA 382

AUTOREILE

Käsikirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Töö olgu aktualne ja tänapäeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja töö eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõte ja järeldused. Käsikiri peab olema keeleliselt korrektne, terminid, valemid, mõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud, ka 3...7 võtmesõna lisatud. Uudse termini või mõiste kasutuselevõtmisel töös esitatagu see võimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatakse kokkusurutult, mitte üle nelja ja ülevaated mitte üle kümne lehekülje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — Asutuse tõend, kas töö on plaaniline või mitte või dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsikirjaga. Teadusliku töö käsikirja viseerib teaduslik juhendaja. — Andmed kõikide autorite kohta (ees- ja perekonnanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ja kodune telefon) lisatakse käsikirja lõppu koos kõikide autorite allkirjadega. Kõrgkoolide ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ka kateedri või osakonna nimetus. — Resümee esitatakse inglise keeles (8...12 rida). — Kirjandus. Bibliograafia esitatakse tähestikulises järjekorras, kusjuures venekeelsed kirjandusallikad transliteeritakse ladina tähtedega. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõppnumbrid. — Fotod ja joonised koos allkirjadega paigutatakse käsikirja lõppu (võimaluse korral must-valged). On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagaküljele märkida ülemine serv.

Lubamatu on toimetusele saata töid, mis on muudes väljaannetes või monograafia osana juba trükitud. Toimetus ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsikirju.

NB! Vastavalt toimetuskolleegiumi otsusele kuuluvad kõik ajakirjas avaldatavad artiklid eelretsenseerimisele.

«Eesti Arst»

ilmub 6 korda aastas. Tellimusi võtavad vastu ajakirjanduslevi ettevõtted, postiettevõtted ja sidejaoskonnad.

Välismaale saab ajakirja «Eesti Arst» tellida «Eesti Arsti» toimetusest.

Toimetuskolleegium

Jaan Eha, Andres Ellamaa, Vello Ilmoja, Ain-Elmar Kaasik, Merike Martinson, Indrek Oro, Ants Põetsalu, Oku Tamm (peatoimetaja), Rando Truve.

Korrektor ja tehniline toimetaja M. Liivak. Toimetuse aadress: Tallinn EE0001, Piiskopi 3. Tel. 44 32 56. Kirjastus «Perioodika». Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 07. 06. 1995. Trükkimisele antud 10. 07 1995. M-brite ofset 70×100/16. Trükipoognaid 6,0. Tingtrükipoognaid 7,7. Arvestuspoognaid 9,1. Tell. nr. 2838. Printall. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Hind 10 krooni.

© Kirjastus «Perioodika»TM
«Eesti Arst», 1995
«Estonian Physician»

TARTU ÜLIKOOLI STOMATOLOOGIA KLIINIK



Tartu Ülikooli Maarjamõisa Haigla näo-lõualuukirurgia osakond 50-aastane

Maie Lõvi-Kalnin Edvitar Leibur

Stomatoloogia Kliinik, näo-lõualuukirurgia osakond

Tänavu 5. juulil täitus 50 aastat Tartu II Haavakliinikus (L. Puusepa t. 6) kirurgilise stomatoloogia osakonna avamisest. Algul oli osakonnas 25 voodikohta ja osakonna juhatajaks oli prof. Valter Hiie (2, 6). Enne osakonna avamist Maarjamõisa kliinikute kompleksis oli V. Hiie näo-lõualuude piirkonna operatsioone teinud Toome Haavakliinikus. Praegu, mil tähistame nimetatud osakonna 50. aastapäeva, paikneb see 20 voodikohaga osakond (alates 1976. aastast) Maarjamõisa Haigla kirurgiakorpuse (L. Puusepa t. 8) kolmandal korrusel. Osakonnajuhatajateks on peale V. Hiie (aastail 1945–1952) olnud Reili Saluri-Aasma (1952–1959) ja Iia Kask (1959–1984). 1984. aastast alates on osakonda juhatanud Peeter Mürsepp.

1952. aastani oli mainitud osakond ainuke stomatoloogiastatsionaar, kust said abi lõualuukasvajate, hammastest lähtunud põletike, traumade, kaasasündinud väärarendite ning muude näo-lõualuude ja suuõone kirurgiliste haigustega haiged üle Eesti. 1952. aastal hakkas ka

Tallinnas Tõnismäe Haigla juures 10 voodikohaga stomatoloogiastatsionaaris haigeid ravima prof. V. Hiie assistent ja Maarjamõisa Haigla kirurgilise stomatoloogia osakonna endine arst Marta Grossal (1). Praegu toimub nende haigete ravi Tallinna Mustamäe Haigla näo-lõualuukirurgia osakonnas.

Mõni sõna sellest, mis kirurgilise stomatoloogia osakonna avamisele 1945. aastal oli eelnenud ja mis selle tingis. Üks stomatoloogiastatsionaari avamise põhjusi oli kahtlemata stomatoloogiaosakonna rajamine Tartu Ülikooli arstiteaduskonna juures 1942. aastal, mis nõudis suuremat ja mitmekesisemat näo-lõualuude piirkonna haigustega haigete kontingenti ning regulaarset tegevust nende haigete ja õppeprotsessi eesmärgil.

Teatavasti loodi suu- ja hambahaiguste õppetool Tartu Ülikoolis 1938. aastal, mis reorganiseeriti samanimelisest dotsentuurist (avati 1936. aastal). Nii dotsentuuri kui ka suu- ja hambahaiguste (hiljem stomatoloogia) kateedrit juhatas kuni surmani 1963. aastal prof. V. Hiie (6). Mainitud õppetooli eesmärgiks oli V kursuse arstiteaduskonna üliõpilastele eelteadmiste andmine hamba- ja lõualuuhai-gustest ning nende ravist: 2 tundi loenguid ja 2–4 tundi praktikume nädalas kahe semestri vältel (5). Esialgu toimus õppetöö ülikooli hambapolikliinikus, mis oli rajatud V. Hiie initsiatiivil 1935. aastal ja mis paiknes Toomemäel Naistekliiniku ruumes. Tollal stomatoloogiastatsionaari veel ei olnud, samuti ei valmistanud ülikool ette kõrgharidusega hambaarste — stomatolooge. Hambaarste õpetati Eestis 1924. aastani Tartus asuvas hambaarstikoolis, mis kuulus esmalt, 1909.

Maie Lõvi-Kalnin, Edvitar Leibur — Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinik

aastast arst D. Levinovitšile, seejärel 1917. aastast J. Saareperale (4). Oma eksisteerimise vältel valmistas kool ette ligikaudu 400 hambaarsti.

Poliitiliste sündmuste tagajärjel, mis aastail 1939–1941 Eestis aset leidsid (saksa päritoluga hambaarstide siirdumine Saksamaale, repressioonid, sõja algus), oli Eestis tegutsevate hambaarstide arv 1942. aastaks vähenenud üle poole: 250 arstilt 1938. aastal 113 arstile 1942. aastal. Tekkis vajadus hambaarstide arvu taastamise järele. Nii tehti Revali kindralkomissariaadi (kindralkuberneri) ülesandel Tartu Ülikooli arstiteaduskonnale kirjalik ettepanek hakata ülikoolis kiires korras välja õpetama hambaarstiteadlasi (3, 5). Vastuseks kirjale 10. märtsist 1942 teatas Tartu Ülikooli rektor 14. märtsil 1942. aastal, et hambaarstide koolitamisega ollakse nõus alustama kas või kohe, 1942. aasta kevadsemestril, või siis sügissemestril. Ühtlasi tegi rektor hambaarstiosakonna organiseerimise ülesandeks Tartu Ülikooli hambapolikliiniku juhatajale, siis veel erakorralisele professorile V. Hiiele. Tema kohustuseks jäid ka hambaarstiosakonna õppeprogrammide koostamine, aparatuuri, materjali, instrumentide tellimine ning assistendi- ja arstikohade taotlemine.

Niisiis, 29. augustil 1942 pandi toleagese haridusdirektori käskkirjaga alus 25 üliõpilaskohaga hambaarstiteaduse osakonnale. Et õppida soovijaid oli rohkem, siis tuli sooritada sisseastumiseksamid. Nii immatrikuleeriti I kursusele 37 üliõpilast. Sügissemester algas 15. oktoobril 1942 (3, 5). Seega loodi hambaarstiteaduse osakond (1944/1945. õppeaastast alates stomatoloogiaosakond) Tartu Ülikooli arstiteaduskonna juures 1942. aastal, mitte aga 1940/1941. õppeaastal, nagu nõukogude perioodil on ajaloolisi fakte ja kronoloogilisi andmeid moonutatult esitatud (4, 7).

Ligikaudu 50 aasta jooksul (esimene lend lõpetas 1946. aastal — kõigest 6 stomatologi) on stomatoloogiaosakonna lõpetanud üle 1000 stomatologi.

Kliinilise õppebaasina on peale hambapolikliiniku, mis asub Raekoja plats 6 ja

L. Puusepa t. 1a (viimases on Hambaproteesikeskus), suur osa täita olnud Maarjamõisa Haigla kirurgilise stomatoloogia osakonnal. Tänu statsionaarse osakonna loomisele Maarjamõisa Haiglas on võimalikuks saanud nii Tartu Ülikooli stomatoloogiaosakonna kui ka arstiteaduskonna eesti ja vene õppekeelega raviosakondade (varem ka spordimeditsiini-, pediaatriaosakonna) üliõpilaste kirurgilise stomatoloogia alane ettevalmistus. Teiste sõnadega: nende mõlema osakonna loomise eesmärgiks oli kõrgharidusega hambaarstide ettevalmistamine Eesti tarvis. Kirurgilise stomatoloogia ehk näo-lõualuukirurgia osakonna ajalugu on ühtlasi ka Tartu Ülikooli stomatoloogiaosakonna ja kliiniku (varem kateeder) arengulugu.

Mainitagu ka õppejõude, kes töötasid äsja avatud kirurgilise stomatoloogia osakonnas. Peale prof. V. Hiie töötasid seal lühikest aega (1945–1948) ka assistent Velda Rüütel (hilisem terapeutilise stomatoloogia dotsent), juba eespool mainitud M. Grosstal ja R. Aasmaa ning pikemat aega (1952. aastast 1975. aastani) assistent Linda Tigas. I. Kask täitis peale osakonnajuhataja kohustuste aastail 1952–1957 ja 1976–1978 ka assistendi kohustusi (2, 5). Stomatoloogiastatsionaari algaastaist alates on tehtud nii kirurgilise stomatoloogia kui ka taastava näo-lõualuukirurgia valdkonda kuuluvaid operatsioone: abstsesside, flegmoonide avamine, retineerunud hammaste eemaldamine, hambajuuretipu reseksioon, paradontiidi kirurgiline ravi, lõualuutsüsteemide operatsioonid, osteosüntees lõualuude fraktuuride puhul, näo piirkonna hea ja pahaloomuliste lõualuukasvajate eemaldamine, lõualuude reseksioon ja osteoplastika, kaasasündinud huule- ja suulaelõhede plastilised operatsioonid ning mitmesugused muud näoelundeid taastavad operatsioonid (*rhinoplastica*, *otoplastica* jt. Filatovi ümarvarre kasutamisega). 1954. aastast alates on suuremate suuõõne- ja lõualuuperatsioonide tegemisel kasutatud endotrahheaalset narkoosi.

Järgnevalt vaatleme kirurgilise stomatoloogia (näo-lõualuukirurgia) osakonna

Tabel. Statistilised põhinäitajad alates 1976. aastast

Aasta	Voodi-kohti	Ravitud haigeid	Voodi-päevi	Voodi-koha käive	Keskmine ravil viibitud aeg	Operatsioonide arv	Kirurgiline aktiivsus (protsentides)
1976	25	619	7551	24,7	12,1	225	33
1977	25	649	8112	26,4	12,5	270	41
1978	25	665	8046	26,6	12,1	280	43
1979	25	733	8772	29,3	12,0	265	36
1980	25	783	8888	31,3	11,4	324	41
1981	25	733	8351	29,3	11,5	322	44
1982	25	702	7790	28,1	11,1	314	45
1983	25	725	8001	29,1	11,6	364	50
1984	27	792	9330	29,5	11,7	462	58
1985	30	713	8612	23,7	12,1	429	61
1986	30	722	8678	24,1	12,0	487	67
1987	30	775	8134	25,8	10,5	509	65
1988	30	771	7950	25,7	10,3	535	69
1989	30	730	7345	24,3	10,0	467	64
1990	28	680	6797	24,3	9,9	487	71,3
1991	20	642	6038	32,1	9,4	442	69
1992	20	614	5628	30,6	9,2	485	79,2
1993	20	658	5859	32,5	8,9	668	83,1
1994	17,5	639	5437	36,6	8,5	682	85

praktilis-teaduslikku ja administratiiv-organisatoorset tegevust (vt. tabel).

Voodikohtade arvu vähendamisele vaatamata on ravitute arv viimase viie aasta jooksul püsinud ühesugune, suurenenud aga on operatsioonide arv ning maksimumi on saavutanud kirurgiline aktiivsus — 1994. aastal 85% (2). Aastate jooksul on pidevalt lühenenud ka ravil viibimise aeg, 1994. aastal oli see 8,5 päeva. 1994. aastal oli osakonnas 2,5 voodikohta vähem kui eelmistel, mis oli tingitud voodikohtade arvu vähendamisest haiglates üldse. Erakorralised haiged moodustavad keskmiselt poole (1994. aastal 49,7%). Osakond on litsentseeritud kõrgema etapi osakonnaks. Tööpäevadel toimub konsultatiivne vastuvõtt, haigeid võtavad vastu kõrgema kategooria näo- ja lõualuukirurgid. 1993. aastal konsulteeriti 1371 haiget, 1994. aastal 1007 haiget. Maarjamõisa Haigla koosseisus on kolm stomatoloog: Peeter Mürsepp — osakonnajuhataja, kõrgem kategooria; Enn Käsper — kõrgem kategooria; Tiia Tamme — II kategooria.

Juba asutamise algusest peale on näo-

lõualuukirurgia osakond olnud arstiteaduskonna üliõpilaste ja arstide täienduskursuste õppebaasiks. Õppejõududena töötavad professorid Edvitar Leibur ja Maie Lõvi-Kalnin, assistendid Hannes Täakre ja Marianne Soots ning doktorandid Ülo Pintson ja Aili Kahar. Peeter Mürsepp ja Enn Käsper osalevad ka õppetöös mittekooresseisuliste õppejõududena (vt. foto). Õppetöö maht suu- ja lõualuukirurgias on õppeaasta jooksul ligikaudu 2500 tundi, lisaks arstide täiendustsükliid näo-lõualuude piirkonna kirurgiliste haiguste õpetamiseks 180 tundi. Esmakordselt toimus implanteerimisalane täienduskursus 1994. aastal Kuopio Ülikooli õppejõudude osavõtul. Osakonnas on välja töötatud mitmeid uusi ravimeetodeid. Näiteks 1977/1978. aastast alates on Maie Lõvi-Kalnini väljatöötatud säästvat uranoplastikameetodit rakendatud suulaelõhedega haigete raviks. 1980. aastast alates on edukalt rakendatud Edvitar Leiburi kirurgilise ravi meetodit parodontiidi kaugelearenenud vormide korral. Meetodite kohta on ka autoritunnistused. 1990. aastast alates on kasutusel titaanist ham-

baimplantaadid hammasterea defektide ravis ning titaanist miniplaadid näoskeleti vigastuste ravis.

Õppejõudude ja osakonna arstide heast koostööst annavad tunnistust ühised teadusettekanded konverentsidel ja kongressidel: Euroopa Näo-Lõualuukirurgide Assotsiatsiooni kongressil 1992. aastal Linzis ja 1994. aastal Haagis, Põhjamaade Stomatoloogide Assotsiatsiooni konverentsil 1993. aastal Taanis, 1994. aastal Rootsis; Euroopa Stomatoloogide Assotsiatsiooni konverentsil 1994. aastal Lyonis, ülemaailmsel näo-lõualuukirurgide kongressil 1995. aastal Budapestis, Maailma Stomatoloogide Teadusliku Assotsiatsiooni konverentsil 1995. aastal Singapuris.

Viimase viie aasta jooksul on kujunenud tihe koostöö välisriikide selle eriala spetsialistide ning õppeasutustega. Mitmel kolleegil on avanenud võimalus end erialaselt täiendada Berliini Vabaülikoolis, Karolinska Instituudis, Kuopio Ülikoolis, Uppsala Ülikoolis, Århusi Ülikoolis, Toronto Ülikoolis, Linzi haiglas ja Virginia Ülikoolis. Praegu viibib Saksamaal Greifswaldi Ülikoolis stažeerimas doktorant Aili Kahar ning Mayo Kliinikus USA-s Tiia Tamme. Maailma Stomatoloogide Teadusliku Assotsiatsiooni liikmed on Edvitar Leibur, Maie Lõvi-Kalnin ja Marianne Soots. Edvitar Leibur on ka Euroopa Kraniomaksillofatsiaalkirurgide Assotsiatsiooni tegevliige ning Euroopa Näo-Lõualuukirurgide Konföderatsioonis Eesti esindaja. Kõik osakonna arstid ning õppejõud kuuluvad Balti Näo-Lõualuukirurgide ja Plastilise Kirurgia Assotsiatsiooni ning loomulikult on nad ka Eesti Näo-Lõualuukirurgide Assotsiatsiooni liikmed.

Töötingimused on osakonnas paranenud — on eraldatud tööruum õppejõududele ja arstidele. Et näo-lõualuukirurgia osakond on kõrgema ravietapi asutus, siis on edasiseks arenguks hädavajalik varustatus nüüdisaegse tehnoloogiaga. Pikaajalise eksisteerimise vältel on välja kujunenud sõbralik ja teotahteline kollektiiv, kellel on hea koostöö Maarjamõisa Haigla muude osakondadega.

KIRJANDUS: 1. *Hanstein, S.* Kirurgilise stomatoloogia arengust Tallinnas. Tartu Ülikooli stomatoloogia kateeder 1938–1988. Tartu, 1989, 18–19. — 2. *Kask, I., Mürsepp, P.* Tartu Kliinilise Haigla kirurgilise stomatoloogia osakonna areng 1945–1988. Tartu Ülikooli stomatoloogia kateeder 1938–1988. Tartu, 1989, 16–17. — 3. *Lepasaar, E.* Hambaarsti-teaduse osakonna avamine Tartu Ülikoolis. Tartu Ülikooli stomatoloogia kateeder 1938–1988. Tartu, 1989, 14–16. — 4. *Lõvi, M., Kalnin, V.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1967, 2, 136–141. — 5. *Lõvi-Kalnin, M., Lepasaar, E.* Viiskümmend aastat stomatoloogia üliõpilaste õpetamisest Tartu Ülikoolis. Tartu Ülikooli Toimetised. 931. Tartu, 1991, 5–12. — 6. *Lõvi-Kalnin, M.* Eesti Arst, 1993, 5, 363–365. — 7. *Russak, S., Lõvi, M., Vihm, N.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1980, 5, 375–378.

Summary

50 years of the Department of Maxillo-Facial Surgery of Tartu University Maarjamõisa Hospital. The Department of Maxillo-Facial Surgery was founded in July 5th, 1945 with 25 beds, but the teaching of oral and maxillo-facial surgery started already in 1936. Up to 1952 it was the only department in Estonia where the diseases in oral and maxillo-facial region were treated. The heads of the department have been as follows: professor Valter Hiie 1945–1952, Reili Saluri-Aasmaa 1952–1959, Iia Kask 1959–1984. Since 1984 Peeter Mürsepp has been the head of the department. Undergraduate and postgraduate teaching and speciality training (approximately 2500 hours per year) in oral and maxillofacial surgery is given by four university staff members and three maxillo-facial surgeons.



Foto. Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliiniku õppejõud ja arstid 1992. aasta detsembris.

Näo-lõualuumurdude ravist titaanist miniplaatidega osteosünteesi teel

Edvitar Leibur Ülo Pintson
Peeter Mürsepp

näoskeletimurrud, titaanist miniplaadid, osteosüntees

Üsna levinuks lõualuumurdude ravi meetodiks on olnud ja on ka praegu intermaksillaarne fikatsioon (IMF). See aga eeldab teatud hulga hammaste olemasolu, millele saab kinnitada lahased. Peab aga mainima, et sel lihtsal raviviisil on mitmeid puudusi: häiritud on kõne ja söömine, kaasnevad kehakaalu langus, füüsiline ebamugavus. Sotsiaal-ökonomilisest seisukohast on ebasoodsaks teguriks väga pikk haiguslehel viibimise aeg. Immobilisatsioon kestab olenevalt murrust 3–6 nädalat ning seega võivad tekkida degeneratiivsed muutused alalõualiigeses. Haigel on pärast immobilisatsiooni alalõua liigutused raskendatud. Lisaks on need lahased ka ebastabiilsed. Eespool toodud arvesse võttes ei ole otstarbekas ravida lõualuumurdusid IMF-i teel. Pealegi ei saa seda ravimeetodit kasutada lõualuumurruga haigetel, kellel on hammasterea defektid või hambutud lõualuud.

Üldiselt on teada, et 1930. aastal hakati kasutama traatosteosünteesi nendel haigetel, kellel IMF näidustatud ei olnud (7). Hambutuse korral rakendatavad lõualuumurdude ravi meetodid on tunduvalt täiustunud. Varajasematel aegadel, 1960–1970-ndatel aastatel, raviti enamiku nendest murdudest suuväliste aparaatidega (Rudko, Zbarži aparaat, *Calvafix* jne.) ning kraniomaksillaarse fiksaatsiooni teel (7, 13). Ka H. Luhri (8) ja W. Schilli (10) poolt kasutuselevõetud kompressioonosteosünteesil on mitmeid puudusi:

plaadid paigaldatakse ekstraoraalsete nahalõigete kaudu, mis jätab näole armi, luufragmendid tuleb mõlemalt poolt vabastada periostist enne plaadi asetamist ja kinnitamist. Vajalik on ka täiendav fiksaatsioon suusisestest lahastega. Kasutusel olnud näoskeletimurdude ravi meetodid ei rahuldanud. Näiteks ülalõualuumurdude ravi tulemusena kaasnes retromaksillism, s.t. ülalõug nihkus pärast kraniomaksillaarset fiksaatsiooni armistumise tagajärjel taha, nagu lühenes potentsiaalselt. Hambaproteeside valmistamine ja nende stabiilsus olid häiritud.

Eksperimentaalsete ja kliiniliste uurin-gute tulemusena on näoskeleti vigastuste ravis välja töötatud osteosünteesimeetod miniplaatidega (1, 9). Algul kasutati roostevabast terasest plaate, üsna varsti asendati see titaaniga. M. Champy ja kaasautorid (2, 3) võtsid alalõualuumurdude korral kasutusele monokortikaalsete kruvidega miniplaadid. On näidatud, et titaanist miniplaadi vastupanu painutusele on suurem võrreldes tavalise roostevabast terasest plaadiga (4).

Näo keskosa täpne anatoomiline rekonstruktsioon on enamikul juhtudel võimalik miniplaatidega osteosünteesi teel. See võimaldab vältida oklusioonihäireid, mis on tingitud ülalõua tahalangemisest.

Miniplaatidega osteosünteesil on võimalik suusisene juurdepääs kogu alalõualuu ulatuses, mistõttu on välditud armid näol. Korralik oklusioon ja artikulatsioon saavutatakse tavaliselt ilma intermaksillaarse immobilisatsioonita.

Uue kirurgilise tehnika kasutuselevõtt võimaldas suusisest lähenemist plaatide paigaldamiseks (11, 12).

Champy miniplaadid on laialdast kasutamist leidnud juba üle 20 aasta. Lisandunud on veel Leibingeri, Martini ja Würtzburgi minititaanplaatide süsteem, mis koosneb üle 20 erisuguse kujuga plaadist ning seetõttu sobivad need osteosünteesiks nii näo-lõualuude kui ka ajukolju piirkonnas. Käesoleva töö eesmärk oli hinnata näoskeleti vigastuste ravi tulemusi, mille puhul on rakendatud titaanist miniplaatide ja monokortikaalseid kruvisid.

Edvitar Leibur, Ülo Pintson, Peeter Mürsepp —
Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinik

Uurimismaterjal ja -metoodika. Käesolevas töös on analüüsitud näoskeleti vigastuste ravi tulemusi ajavahemikust 1991—1995. Kasutusel olid miniplaadid 77-l 3–75 aasta vanusel haigel, 24 naisel ja 53 mehel. Murdude paranemist hinnati kliiniliselt ja röntgenoloogiliselt 1,5–12 kuu jooksul pärast ravi. Kliinilise materjali iseloomustus on toodud tabelis.

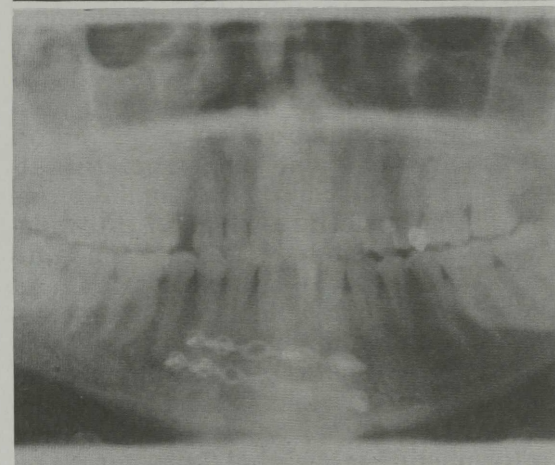
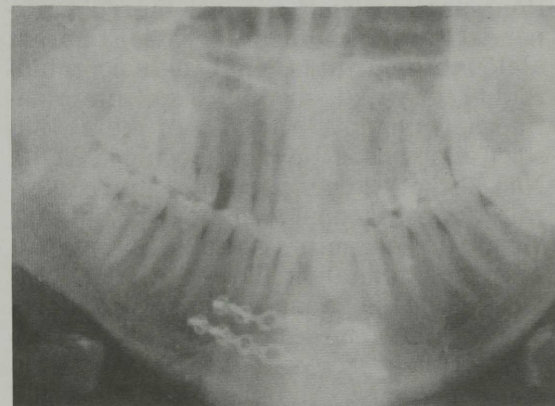
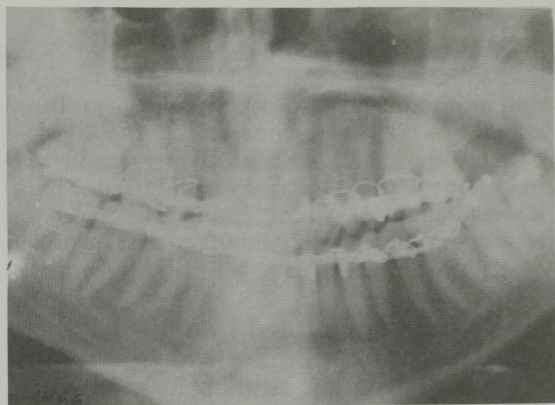
Osteosünteesiks kasutatud miniplaadid on Tartu Ülikooli laboratooriumis valmistatud puhtast titaanist, mark VT1-00. Aluseks nende valmistamisel on võetud firma *MARTIN* miniplaadid ja kruvid. Muudetud on nii plaatide kui ka kruvi keermee kuju. Plaatide paksus on 1 mm, laius 5 mm, pikkus 20, 40, 60 ja 90 mm, auke vastavalt 4, 6, 8 ja 16. Plaatide kinnitamiseks kasutati titaanist monokortikaalseid kruvisid pikkusega 5, 7, 9 mm ja diameetriga 1,6 mm, keermee vahe 1 mm. Kasutati ka firma *Leibinger GmbH* titaanist miniplaatide. Kruvide pikkus on vahemikus 5–12 mm, mis võimaldab asetada kortikaallamelli paksusest, hambajuurte asetusest ja viimaste kaugusest kortikaallamellist. Need parameetrid kõikide hambarühmade kaupa on ära toonud M. Champy ja kaasautorid (3). Monokortikaalne osteosüntees toimus metoodika järgi, mida on kirjeldanud M. Champy ja kaasautorid (1, 3). Arvestades seda, et molaaride osas on mälumisrõhk kõrge, fronthammaste osas aga toimib alalõuale tõmbejõud, asetati alalõualuu keskosa murdu puhul kaks miniplaati (kaks neljaaugulist või üks nelja- ja üks kuueauguline plaat, mis kinnitati 5 mm pikkuste kruvidega) suusisese limaskestalõike kaudu suuesikus. Enne asetati ülemine, alles seejärel alumine plaat. Alalõualuunurga murru puhul paigaldati miniplaat suusisese limaskestalõike kaudu *linea obliquae*'le. Plaadi fikseerimiseks kruvidega kasutati spetsiaalset põsehoidjat, kruvijuhti ja puuri (firma *Leibinger GmbH*), mis viidi läbi põse. Pärast aukude puurimist fikseeriti plaat monokortikaalsete kruvidega suusiseselt ning haav suleti õmblustega. Esimesest premolaarist tagapool lokaliseeruvate alalõualuumurdude puhul piisab ühest plaadist, mis asetatakse kas alveolaarharja lähedusse või *linea obliquae*'le.

Vahetult enne operatsiooni tehti IMF 12 haigele lühikeseks ajaks, kuni 7 päevaks, et veenduda, kas oklusioon on normis. Alalõualuumurru puhul lastel tuli arvestada jäävhambaalmete lokaliseerimise ning seega asetati miniplaat võimalikult alalõualuu alumise serva lähedusse.

Näo keskosa murdusid raviti L-kujuliste plaatidega, mis on erinevad, mõeldud vasaku-

le ja paremale ülalõualuule, kasutati ka T-, X- ja Y-kujulisi plaate. Nahalõike kaudu paigaldati miniplaat sarnaluu otsmikujätke ja silma-koopa alumise serva murru puhul. Kõikidele patsientidele ordineeriti antibakteriaalne ravi infektsiooni profülaktikaks kohe pärast haiglasse saabumist, see ravi kestis kuni nädal pärast operatsiooni. Haiged opereeriti naso- või otorahheaalnarkoosis.

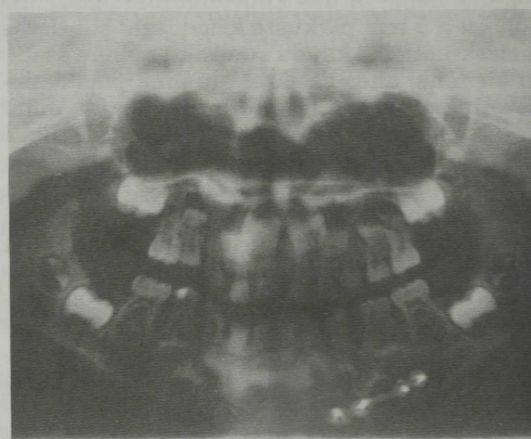
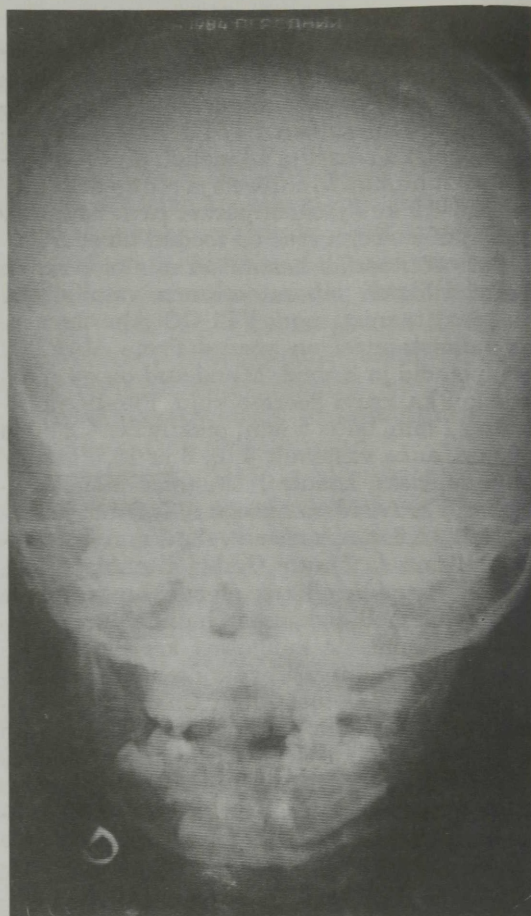
Uurimistulemused ja arutelu. Ravi- tulemustest oli kliiniliselt määrava tähtsusega normaalse oklusiooni olemasolu. Röntgenoloogiliselt hinnati murru paranemist 1,5–12 kuud pärast ravi. Et pärast alalõualuumurdude ravi oklusioonihäireid ei tekkinud, siis viitab see miniplaatidega fragmentide fiktsiooni efektiivsusele (vt. joonised 1a, b ja c; joonised 2a, b). Näo keskosa komplitseeritud murru korral, kus põsekoopa eesmine sein puudus, kasutati lisaks miniplaatidele täiendavalt kraniomaksillaarset fiktsiooni või *Calvafix*'i. Sellega kaasnes hiljem ülalõua tahalangemine, mille kõrvaldamiseks valmistati plaatproteesid eesmärgiga laiendada ülemist hambakaart. Nendel juhtudel, kus oli võimalik luufragmentid fikseerida miniplaatidega, näo keskosa ei lühenenud, ka ülalõug ei langenud taha- poole. Fiktsioon miniplaatidega ülalõualuumurdude korral on mitme autori (5, 12) arvates stabiilsem kui traatfiktsioon. Titaan on bioloogiliselt indiferentne metall, korrosiooniresistentne. On väidetud, et luul tekib seos titaaniga, mida nimetatakse osseointegratsiooniks, s.t. et luus olevad proteoglükaanid inkorporeeruvad oksiidikihi, tekib seos luu ja titaani pinna vahel (1). Miniplaadi ebastabiilsust täheldati kolmel juhul, haava dehistsentsi kahel ja traumaatilist osteomüeliiti kahel juhul. Mitu autorit on märkinud (5, 6, 12) ja ka meie oma tulemuste põhjal võime öelda, et tüsistusi on sagedamini alalõualuunurga murru korral, mis väljenduvad limaskesta haavandumisena osteosünteesi plaadi kohal. A. Westermarki ja kaasautorite andmeil esines *n. infraorbitalis*'e paresteesiat pärast traatosteosünteesi kasutamist 72%-l, pärast miniplaatide kasutamist aga 12,2%-l juhtudest (12). Meil esines operatsiooni-



Röntgenogramm 1. A. Meespatsient A. L. 44 aastat vana. Ortopantomogrammил näha alalõualuu keskosa ja vasaku liigesejätke murd. On tehtud operatsioonieelne intermaksillaarne fikatsioon.

B. Pärast operatsiooni tehtud ortopantomogrammил on näha kahe miniplaadiga alalõualuu keskosa murru fikatsioon. Liigesejätkemurd on fikseeritud traatõmblusega.

C. Aasta pärast osteosünteesi on ortopantomogrammил näha alalõualuumurdude täielik paranemine. Traatõmblus liigesejätke piirkonnas on eemaldatud.



Röntgenogramm 2. A. Poeglaps I. K. 3 aastat vana. Röntgenogrammил näoskeletist on vasakpoolse alalõualuu pidevuse katkemine. Fragmentide dislokatsioonist tingituna (vasakpoolne lühem fragment on nihkunud üles, parem alla) esineb patoloogiline hambumus.

B. Sama patsiendi ortopantomogramm. Alalõualuu fragmendid vasakul on fikseeritud nelja-augulise titaanist miniplaadiga.

Tabel. Kliinilise materjali iseloomustus

Diagnoos	Haigus-juhtude arv	Sugu		Vanus aastates
		M	N	
Tsentraalne alalõualuumurd	8	6	2	22-49
Alalõualukeha murd	19	12	7	3-75
Alalõualuunurga murd	9	7	2	25-72
Alalõualuu liigesejätke kaela murd	3	2	1	34-48
Alalõualuu pseudoarteeos	1	1	-	43
Ülalõualuumurd (Le Fort I)	5	3	2	22-38
Näo keskosa murd (Le Fort II, III)	21	17	4	19-42
Sarnaluumurd	11	8	3	23-61
Kokku	77	56	21	

järgset *n. infraorbitalis*'e paresteesiat 8 haigel, s.o. 11%-l juhtudest. Seega miniplaatidega osteosünteesi korral näo keskosa murdude ja sarnaluumurru juhtudel on *n. infraorbitalis*'e kahjustuse oht väiksem.

Kokku võttes võime öelda, et titaanist miniplaatidega monokortikaalsete kruvidega osteosüntees on efektiivne näoskeletimurdude ravi meetod. Titaanist miniplaati ja kruvi kattev oksiidikiht muudab ta inertseks ja korrosioonivabaks ning ei avalda kudedele kahjustavat toimet. Neid plaate on kerge täpselt kohandada vastavalt luu kontuurile.

Et kõik protseduurid toimuvad peamiselt suusiseselt, on armid näonahal välditud. Titaanist miniplaate ei ole vaja pärast luumurru paranemist eemaldada.

vassiliou, D., Triantafyllou, D. a.o. J. Maxillofac. Surg., 1984, 12, 262-267.

Summary

Treatment of maxillo-facial fractures by means of titanium miniplates. The results of the treatment of facial skeleton fractures in 77 patients by titanium miniplates and monocortical screws were evaluated. There were 40 patients with mandibular fractures and 37 with midface fractures. We conclude that the titanium miniplates offer sufficient stabilisation of the fractures treated. Almost all the procedures could be performed through an intraoral approach and it is not necessary to remove these plates after fracture repair.

KIRJANDUS: 1. Champy, M., Lodde, J. P., Jaeger, J. H. a.o. Rev. Stomatol., 1976, 77, 569-571. — 2. Champy, M., Lodde, J. P., Schmidt, R. a.o. J. Maxillofac. Surg., 1978, 6, 14-21. — 3. Champy, M., Pape, H.-D., Gerlach, K. L. a.o. In: Oral and Maxillofacial Traumatology. Chicago, 1982, 2, 19-43. — 4. Falcone, P. A., Haedicke, G. J., Brooks, G. a.o. Plast. Reconstr. Surg., 1990, 86, 443-448. — 5. Farmand, M., Baumann, A. J. Cranio-Maxillofac. Surg., 1992, 20, 8, 341-344. — 6. Freihofer, H. P. J. Maxillofac. Surg., 1989, 17, 306-308. — 7. Killey, H. C. Fractures of the facial skeleton. Edinburgh, 1965. — 8. Luhr, H. G. In: Oral and Maxillofacial Traumatology, I. Chicago, 1982, 319-348. — 9. Michelet, F. X., Festal, F. Sci. Rech. Odontostomatol., 1972, 2, 4-8. — 10. Schilli, W. In: Oral and Maxillofacial Traumatology, I. Quintessence, Chicago, 1982, 349-370. — 11. Sindet-Pedersen, S., Jensen, J. Oral Surg. Oral Diag., 1992, 3, 37-44. — 12. Westermarck, A., Jensen, J., Sindet-Pedersen, S. Oral Surg. Oral Diag., 1992, 3, 27-30. — 13. Zachariades, N., Papa-

Plaadi- ja kruvikujuliste implantaatide kasutamine osalise hammaste kaotuse korral

Ülo Pintson

implantaadid, osseointegratsioon, suprakonstruktsioon

Üks tänapäevaseid puuduvate hammaste asendamise meetodeid on implantaatide istutamine lõualuusse. Need plaadikujulised (viimasel ajal küll vähe kasutatakse) või kruvikujulised, enamasti titaanist valmistatud toed istutatakse lõualuusse proteeside kinnitamiseks. Titaan vastab kõige paremini implantaatidele esitatavatele nõuetele: eriline korrosioonikindlus, mittetoksilisus ja biotolerantsus, sobivad mehhaanilised omadused (abrasioonikindlus, homogeensus ja tugevus) ning mõõdukas hind (9). Titaani pinnale moodustuv titaanoksiidikiht loob eeldused luuga ühinemiseks, kusjuures kare implantaadi pind annab tugevaima ühenduse luu ja implantaadi vahel. See nähtus kannab nimetust osseointegratsioon ja tähendab otsest struktuurilist ning funktsionaalset ühendust korrapärase elusluu ja koormatud implantaadi pinna vahel. Osseointegreerunud implantaadil on funktsionaalne, aktiivne seos luukoega (5, 6). Peamised tegurid, mis osseointegratsiooni mõjutavad, on: materjali sobivus kudede ja implantaadi makro- ja mikrokuju; luu seisund; atraumaatiline operatsioonitehnika; hiljem proteesidele rakendatav funktsionaalne koormus (2).

Osseointegratsiooni eelduseks on implantaadi ja tema pesa täpne kongruents. Implantatsioonile järgneb tavaliselt 3–6

kuud vältav paranemisperiood, kus implantaat on limaskestaga kaetuna koormusvaba. Mõnel juhul ei teki osseointegratsiooni, ühendus luu ja implantaadi vahel tekib sidekoelise kapsli varal, kujuneb välja nn. *pseudoperiodontium* (5). Sellist tüüpi ühendus tekib ka plaatimplantaatide kasutamisel. Osseointegratsiooni kontseptsioon on aluseks nüüdisaegsetele kruvikujulistele titaanimplantaatidele. Pärast implantaadi andnud väga häid kliinilisi tulemusi, näiteks Bränemarki implantaatidel on edu 96% ülalõua ja 99% alalõua osas (5).

Implantaatide uurimisel on peamiseks vaatenurgaks pehmete kudede ja luukoe reaktsioon implantaatidele. Kvantitatiivse kriteeriumina kasutatakse edu ja ebaedu näitajat istutatud implantaatide koguarvu suhtes.

Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinikus on kasutatud Venemaal (Moskvas ja Peterburis) valmistatud plaadikujulisi implantaate alates 1988. aasta oktoobrist ja kruvikujulisi implantaate alates 1991. aasta septembrist.

Käesolevas töös on kliiniliselt ning röntgenoloogiliselt uuritud implantaatide ja proteeside stabiilsust, marginaalsete pehmete kudede ja luukoe reaktsiooni nendel patsientidel ning edu ja ebaedu suhet ning neid mõjutavaid tegureid.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Kasutatud on puhtast titaanist implantaate (mark VT1-00). Plaadikujulised implantaadid on valmistatud Moskvas Meditsiinitehnika Teadusliku Uurimise Instituudis, nende mõõtmed on: kõrgus 7 mm, pikkus 18 ja 23 mm ning paksus 1,3 mm. Kruvikujulised implantaadid on valmistatud Peterburi teadustootmiskooperatiivis «Kontrast». Kasutusel olevad implantaadid on kaheosalised, iselõikava vindiga, läbimõõt 3,5 ja 4,0 mm ning pikkus 10, 13, 16, 20 mm. Kattekruid, mis paigaldatakse paranemisperioodiks, on samuti kaht suurust. Implantaadi pea on koonilise või silindrilise kujuga ja vajaduse korral kaelaosas painutatav (vt. joonis 1).

Ülo Pintson — Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinik

1988. aasta oktoobrist 1995. aasta jaanuarini on 14 patsiendile istutatud 14 plaadikujulist implantaati ja 1991. aasta septembrist 1995. aasta jaanuarini 29 patsiendile 36 kruvikujulist implantaati. Kõige rohkem on kasutatud 10 ja 13 mm pikkusi implantaate (vt. tabelid 1 ja 2). Kõik plaatimplantaadid paigaldati ühe- ja kruviimplantaadid kaheetapiliselt. Proteesid ehk suprakonstruktsioonid on valmistatud 45 implantaadile.

Patsientide valik implantatsiooniks oli põhjalik. Neile, kellel oli tugev lõualuuatroofia ja halb suuõõnehügieen, kes põdesid neeru- ja südamehaigusi, reumat ning muid raskeid üldhaigusi, implantaate ei istutatud. Sellest on tingitud ka suhteliselt väike patsientide arv. Neil kõigil oli hamba ekstraheerimisest möödas aasta või rohkem, enamik kandis ajutiselt plaatproteesi. Patsientidele selgitati implantaatravi olemust ja sellest tulenevat riski ja suuõõnehügieeni nõudeid.

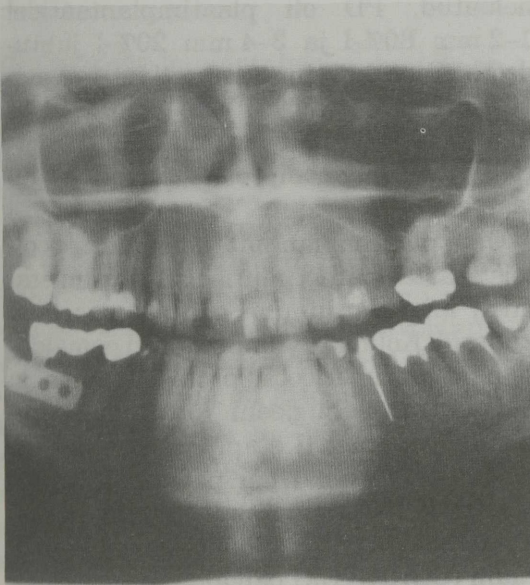
Operatsioonieelne uuring ja ravi. Patsientidele tehti röntgenogrammid: ortopantomogramm ja sihtülevõtted. Vajaduse korral raviti hambaid ja suuõõnehaigusi, konsulteeri raviarstiga ja tehti vereanalüüs. Kõigil juhtudel valmistati diagnostilised mudelid implantaatide arvu ja asukoha määramiseks. Raviplaan koostati koos proteesiarstiga.

Opereeriti lokaalanesteesias. Patsientidele

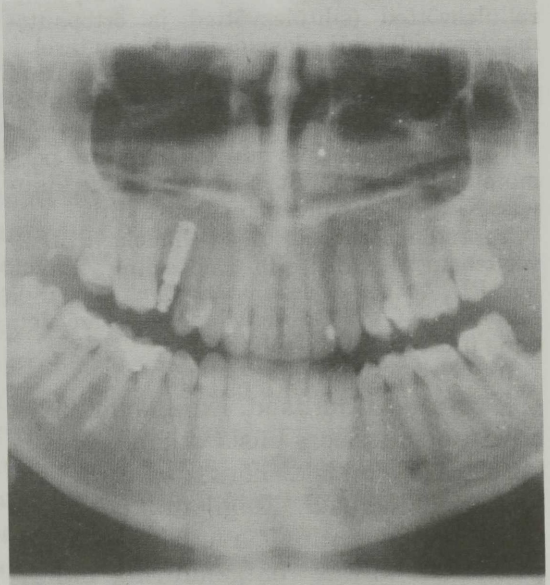
ordineeriti profülaktiliselt antibiootikumi. Puuriti reduktoriga otsikuga (2000 pööret minutis) vesijahutuse all (0,9%-line naatriumkloriidilahus). Plaatimplantaadid paigaldati üheetapiliselt. Implantaat viidi alveolaarluuharjast 2–3 mm sügavamale, limaskestast servad kohandati implantaadi kaelaga ja õmmeldi mitteresorbeeruva materjaliga, mis eemaldati nädala pärast.

Kruviimplantaadid paigaldati kaheetapiliselt. Implantaadid sisestati käsiinstrumendiga. Eelnevalt puuriti implantaadile pesa ja vajaduse korral lõigati luusse keere. Implantaadid kaeti limaskestast-periostilapiga. Protees kohandati tekkinud haavaga. 3–6 kuu pärast kinnitati implantaadile pea. Vajaduse korral valmistati ajutine kroon.

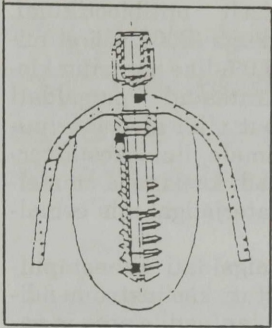
Proteesimine. Plaatimplantaatidele alustati proteesimisega 1–2 nädalat pärast niitude eemaldamist. Valmistati stantsitud kuld-fasetsillad, viimasel kahel aastal aga koobaltikroomi sulamist valatud sillad komposiidiga. Neljale patsiendile valmistati ajutised plastmass-sillad. Et implantaati oleks kergem puhastada, jäeti selle kaelaosa metallist ja plastmassist vabaks. Kruviimplantaatidele alustati proteesimist keskmiselt kaks nädalat pärast teise etapi operatsiooni. Kroonid või sillad val-



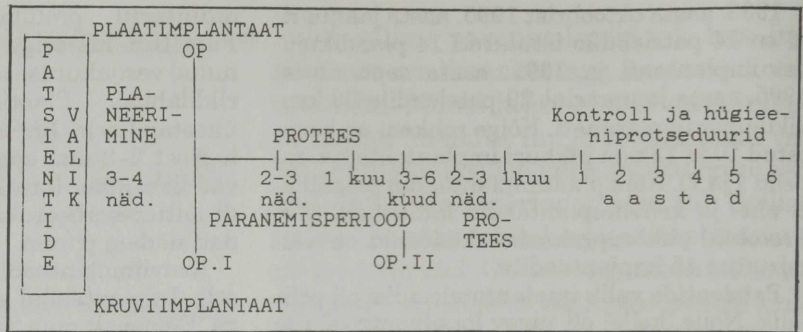
Ortopantomogramm 1. 6 aastat tagasi paigaldatud plaatimplantaat (pärast uue sildproteesi valmistamist).



Ortopantomogramm 2. Poolteist aastat tagasi paigaldatud kruviimplantaat koos peaga, ilma kroonita.



Joonis 1. Kruviimplantaat koos peaga (ristlõige).



Joonis 2. Ravi ja uuringute ajaline jaotumine.

mistati valumeetodil koobalti-kroomi sulamist või kullasulamist komposiidiga. Kroonid kinnitati implantaatidele tsemendi ja/või kruviga. Implantaadi kaelaosa jäeti metallist ja plastmassist vabaks. Mõlemat tüüpi implantaadile fikseeriti 1–3 kuuks ajutiselt kroonid ja sillad.

Patsiente õpetati implantaati õigesti puhastama ning kutsuti järelkontrollile 1, 3, 6, 12 kuu pärast, hiljem aga 1–2 korda aastas vastavalt suuõnehügieeni seisundile (vt. joonis 2).

Röntgenülevõtted tehti luustumise kontrollimiseks enne ja pärast proteesimist, kontrollülevõtted (sihtülevõtted ja ortopantomogramm) tehti edaspidi iga 12 kuu järel.

Röntgenogrammidel hinnati implantaadi luustumist ning marginaalse luu resorptsiooni.

Uuriti ja hinnati ka suuõnehügieeni, pehmete kudede seisundit ja implantaatide liikuvust. Uuringute tulemused protokolliti.

Tehtud mõõtmised: 1) katuindeks PLI, 2) veritsusindeks SBI, 3) sondeerimissügavus mm PD, 4) igeme (*periimplantium*'i) seisundi hindamine GI, 5) liikuvusindeks — mõõdeti enne proteesimist ja kord aastas.

Uurimistulemused. Kuni kolm päeva pärast operatsiooni püsis vähene turse ja patsiendid tundsid nõrka valu; hiljem kaebused kadusid. Kõigil funktsioneerivatel implantaatidel ja uuritud 45 implantaadil näitas röntgenuuring marginaalse luu resorptsiooni esimesel aastal 1–2 mm, edaspidi 0,1–0,2 mm aastas. Ühelgi funktsioneerival implantaadil lii-

kuvust ei täheldatud. Suuõnehügieen oli hea umbes pooltel patsientidest (PLI=0). 30%-l oli see rahuldav ja 20%-l halb (PLI=1), mis paranes pärast täiendavat õpetust ja hügieeniprotseduure.

Perimplantaarkoe seisund: 90%-l ige ei veritsenud (SBI=0), umbes 5%-l juhtudest esines igemepõletik, ligikaudu 90%-l juhtudest oli implantaadi kael ümbritsetud normaalse igemega (GI=0); erinevust plaat- ja kruviimplantaatide korral ei täheldatud. PD oli plaatimplantaatidel 1–2 mm 80%-l ja 3–4 mm 20%-l juhtudest. PD oli kruviimplantaatidel 1–2 mm 70%-l, 3–4 mm 20%-l ja 5–6 mm 10%-l juhtudest. Viis patsienti ei käinud kontrollil ega hügieeniprotseduuridel regulaarselt.

Üks plaatimplantaat eemaldati poolteist aastat pärast ajutise silla valmistamist, mis murdununa oli traumeerinud kudesid. Kolm kruviimplantaati eemaldati paranemisperioodil proteesitrauma ja halva suuõnehügieeni tõttu, kaks implantaati pärast II etapi operatsiooni samadel põhjustel. Ühel patsiendil kadus põletik kahe implantaadi ümbert pärast ekskoleatsiooni ja poolläbilaskva membraani (CORE-TEX) paigaldamist.

Proteesid on olnud stabiilsed, vaid ühel juhul murdus implantaadi pea, mis asendati uuega. Üks stantsitud sildprotees —

Tabel 1. Kliinilise materjali iseloomustus

Patsientide sugu	Vanus aastates	Plaatimplantaat		Kruviimplantaat	
		patsiente	implantaate	patsiente	implantaate
Naised	20–40	3	3	11	14
	41–65	8	8	5	7
Mehed	20–40	–	–	9	10
	41–65	3	3	4	5
Kokku		14	14	29	36

Tabel 2. Implantaatide jaotumus asukoha ning defekti ulatuse järgi. Ära on toodud ka eemaldatud implantaatide arv

Implantaadi tüüp	Implantaatide arv	Patsientide arv	Alalõug		Ülalõug	
			lahtiselt lõppev defekt	lüli-defekt	lahtiselt lõppev defekt	lüli-defekt
Plaat	14	14	12	1	1	–
neist eemaldatud	1	1	–	–	1	–
Kruvi	36	29	1	4	5	26
neist eemaldatud	5	4	–	1	–	4

üldse esimene implantatsiooni juht — on asendatud valatud sillaga. Ühel patsiendil ei saadud krooniga esteetiliselt head tulemust ja implantaat jäeti luusse koorumeta.

Arutelu ja kokkuvõte. Tulemustest nähtub, et implantaadid täidavad oma funktsiooni hästi. Mõõtmisel saadud väärtused on lähedased kirjanduses avaldatule, vaid sondeerimissügavus ja marginaalse luu resorptsioon on kruviimplantaatidel veidi suurem (4, 6). See on seletatav implantaatide konstruktsiooniga, kus keermestatud osa on lühike ja keermestamata osas võib osseointegratsioon toimumata jääda. Samuti võib operatsioonil luud traumeerida ebatäiusliku instrumendiga. Marginaalse luu resorptsioon on ka kirjanduse andmeil esimesel aastal pä-

rast suprakonstruktsiooni paigaldamist suurem, hiljem märgatavalt väiksem (1, 6). Kruviimplantaatide istutamine oli õnnestunud 86%-l: paranemisperioodil eemaldati viis implantaati 36-st, eemaldamise põhjuseks oli halb suuõnehügieen, limaskestatrauma või äge viirusinfektsioon. Ebaõnnestumise põhjusteks võisid olla ka implantaadi konstruktsioonilised iseärasused (võimaldab infektsiooni kiiret levikut kogu implantaati ümbritsevasse luusse, eriti poroosses ülalõualuus). Plaatimplantaatide istutamine oli õnnestunud 93%-l: eemaldatud 1 implantaat 14-st. Neid tulemusi võib rahuldavaks pidada (7, 8). Kuigi viimastel aastatel on plaatimplantaadid vähe kasutatavad, võib öelda, et hea operatsioonitehnika ja õigesti valmistatud supra-

konstruktsiooni korral funktsioneerivad ka need pikka aega sildproteesi toena. Kruviimplantaatide osas on oluline saavutada primaarne fikatsioon ja osseointegratsioon paranemisperioodil. Hea suuõnehügieeni ja õige suprastruktsiooni korral võib prognoosida nende pikaajalist kasutust. Kasutatud implantaatide eeliseks on nende madal hind.

KIRJANDUS: 1. Adell, R. A. Int. J. Oral Surg., 1981, 6, 387. — 2. Albrektsson, T., Brånemark, P.-I., Hansson, H.-A. a.o. Acta Orthop. Scand., 1981, 52, 155–170. — 3. Albrektsson, T., Zarb, G. A., Worthington, P. a.o. Int. J. Oral Maxillofac. Implants., 1986, 1, 11–25. — 4. Arvidson, K., Bystedt, H., Frykholm, A. a.o. Int. J. Oral Maxillofac. Implants., 1992, 3, 321–329. — 5. Brånemark, P.-I., Hansson, B. O., Adell, R. a.o. Osseointegrated implants in the treatment of the Edentulous Jaw. Experience from a 10-year period. Stockholm, 1977. — 6. Brånemark, P.-I., Zarb, G. A., Albrektsson, T. Osseointegration in Clinical dentistry. Berlin, 1985. — 7. Dietrich, U., Wellmann, O., Wagner, W. Z. Zahnärztl. Implantol., 1991, 7, 221–224. — 8. Tetsch, P. Enossale implantationen in der Zahnheilkunde. München, 1984. — 9. Weisman, S. Oral Implantol., 1971, 2, 5.

Summary

The use of plate and screw shape implants in partial loss of teeth. In the current research two types of implants are comparatively estimated a plate and a screw shape, which are made in Russia and have been respectively used since 1988 and 1991. The number of implants with supraconstruction that have been examined in clinical trials is the following: 13 plate shapes (success rate 93%) and 31 screw shapes (success rate 86%).

Velofarüngeaalsulgus kaasasündinud huule- ja suulaelõhede tõttu opereeritud lastel

Marianne Soots

kaasasündinud suulaelõhe, sildlappidega säästva monoplastika meetod, velofarüngeoplastika, velofarüngeaalsulgus artikulatsiooni korral

Lapse normaalse vaimse arengu üks tähtsamaid tegureid on kõne. Kaasasündinud huule- ja suulaelõhedega laste kõne on nasaalse kõlaga, nad ei ole võimelised välja ütleva või õigesti hääldama kaas-häälikuid (raskematel juhtudel ka täis-häälikuid). Suulaelõhede plastilise operatsiooni järel tekib normaalne velofarüngeaalsulgus 60–84%–l opereerituist (4). Olulised on suulaelõhe sulgemise korral ka lapse vanus ning operatsioonimeetod. Kõvasuulaelõhe varajane kirurgiline sulgemine koos velofarüngeoplastikaga annab eeliseid õige kõne tekkeks (3, 8, 9).

1977. aastast alates on Maarjamõisa Haigla näo-lõualuukirurgia osakonnas kasutatud suulaelõhede kirurgilises ravis nn. sildlappidega säästva uranoplastika meetodit. Radikaalse uranoplastikaga võrreldes on selle meetodi eelis ülalõua normaalseks arenguks vajaliku verevarustuse ja innervatsiooni maksimaalne säilitamine (2, 5, 6). Seetõttu on näidustatud sildlappidega säästev uranoplastika alates poolteise aasta vanuselt. Selles eas lastel kasvavad lõualuud kiiresti ning need on veel nõrgalt luustunud. Sildlappides aga verevarustus eriti ei häiru ning see väldib hilisemate deformatsioonide ja hambumusanomaaliatete teket. Lapse õige kõne tekkimisel on väga oluline pehme

Marianne Soots — Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinik

suulae pikkus, sellega on seotud tema funktsionaalne efektiivsus. Sildlappidega uranoplastika meetod võimaldab pehme-suulae pikendamist ja ninaneelu ahendamist velofarüngeoplastikaga. Selleks separeeritakse pehme-suulae ninaneelupool- sed osad ning õmmeldakse osaliselt kokku kurgukaared (6).

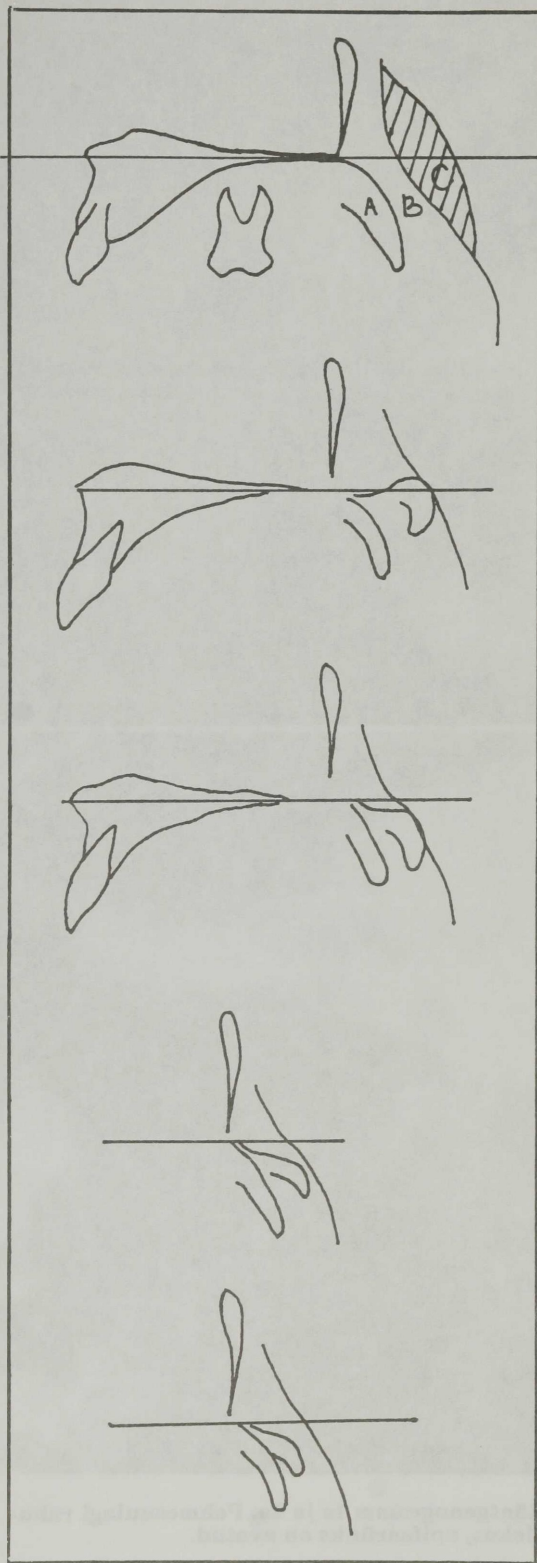
Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida Maarjamõisa Haigla näo-lõualuukirurgia osakonnas sildlappide ja velofarüngeop- lastika meetodil suulaelõhe tõttu opereerit- tud lastel velofarüngeaalsulguse teket õige artikulatsiooniga hääldamise korral.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuritu- te rühmas oli 29 suulaelõhe tõttu opereeritud, kelle vanus oli 8—18 aastat. Suulaelõhe sulge- mise operatsioon tehti sildlappide ja velofa- rüngeoplastika meetodil, laste keskmine va- nus oli kolm aastat. Neljal juhul oli tegemist kahepoolse läbistava, 16 juhul ühepoolse läbis- tava ja 9 juhul osalise suulaelõhega (vt. tabel 1).

Uuringuks kasutasime kolju röntgenipilte. Igal lapsel tegime koljust kaks külgvõtet: peh- mesuulagi oli ühel puhkeolekus, teisel häälda- mise ajal — laps pidi pikalt hääldama *a*-hää- likut. Enne röntgeniülevõtete tegemist peitsi- sime neelu piirkonda baariumsulfaadiga, et pehmesuulagi ning neelu tagumine sein oleksid röntgenoloogiliselt kontrastsemad. Velofa- rüngeaalsulgust (ninineelu eraldamist suu- õõnest pehme-suulae abil) hindasime kolme astme järgi (7): normaalne sulgus, piisav sul- gus, sulgus puudub.

Puhkeolekus on röntgeniülevõttel näha ra- huolekus pehmesuulagi ehk *velum* (A), *epi- pharynx* (B) on avatud (vt. joonis 1, röntgeno- grammid 1a ja 2a).

Hääldamise ajal kontakteerub pehmesuu- laelihase ning moodustub nn. põlv, epifaarünks sulgub nii normaalse kui ka piisava velofarün- geaalsulguse korral (vt. joonised 2 ja 3, röntge- nogramm 1b ja 2b). Kui velofarüngeaalsul-



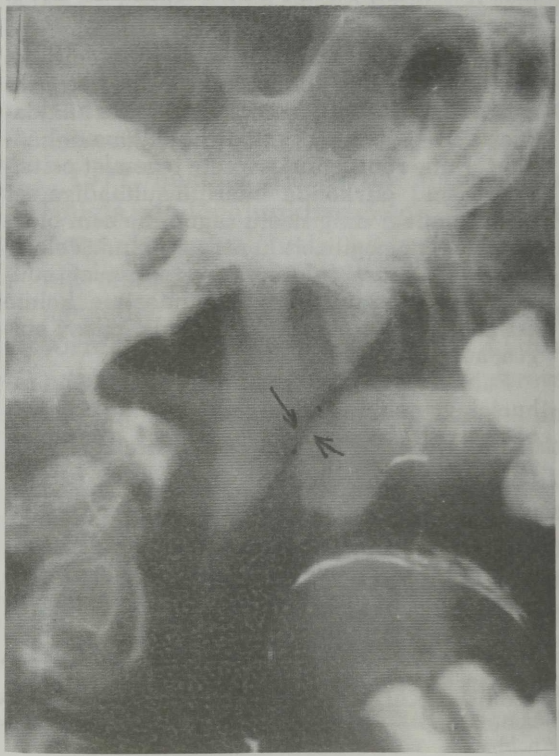
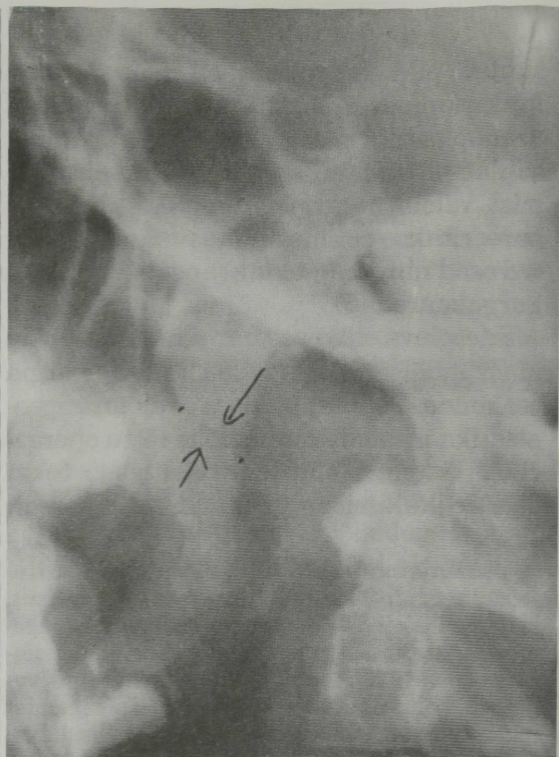
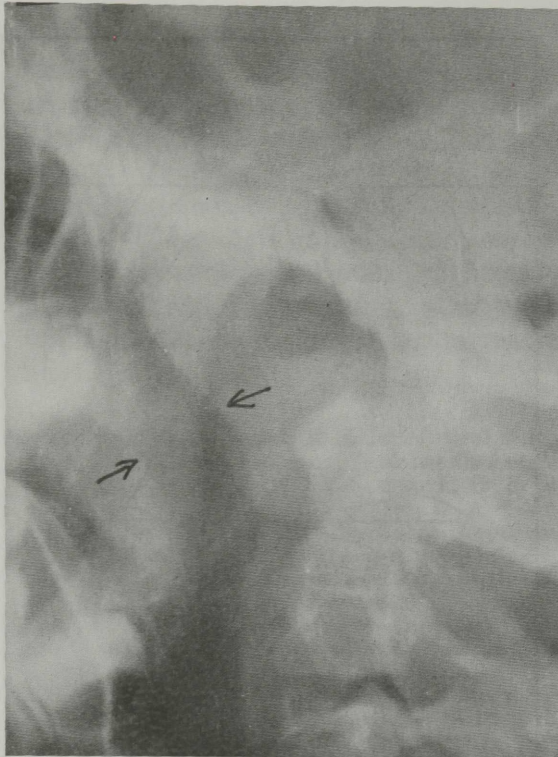
Joonis 1. Külgvõtte koljust pehmesuulae puh- keolekus. A — *velum*, B — *epipharynx*, C — ade- noid.

Joonis 2. Normaalne velofarüngeaalsulgus.

Joonis 3. Piisav velofarüngeaalsulgus.

Joonis 4. Puudulik velofarüngeaalsulgus.

Joonis 5. Puudulik velofarüngeaalsulgus.



Röntgenogramm 1a ja 2a. Pehmesuulagi rahulekus, epifaarüüks on avatud.

Röntgenogramm 1b ja 2b. Pehmesuulaelihas on kontrakteerunud, moodustub nn. põlv, epifaarüüks on sulgunud.

Tabel 1. Suulaelõhede tüübid uuritud lastel

Lõhe tüüp	Laste arv
Osaline suulaelõhe	9
Ühepoolne läbistav huule-, alveolaarjätke- ja suulaelõhe	16
Kahepoolne läbistav huule-, alveolaarjätke- ja suulaelõhe	4
Kokku	29

Tabel 2. Velofarüngaalsulguse esinemine sõltuvalt lõhe tüübist

Lõhe tüüp	Normaalse sulgus	Piisav sulgus	Sulgust ei esi- nenud	Kokku
Osaline	5	2	2	9
Ühepoolne	5	4	7	16
Kahepoolne	2	—	2	4
Kokku	12	6	11	29

gust ei teki, meenutab pehmesuulae asend olukorda, mis esineb puhkeolekus (vt. joonised 4 ja 5) (1).

Uurimistulemused ja arutelu. Röntgeniülesvõtete hindamisel selgus, et normaalne velofarüngaalsulgus oli 11-l ja piisav sulgus 7-l; sulgust ei tekkinud 11 lapsel. Normaalse ja piisav velofarüngaalsulgus tekkis häädamise ajal 18 lapsel, s.o. 62,1%–l juhtudest. Seda saab pidada suulaelõhede kirurgilise ravi heaks tulemuseks (4).

Nimetatud röntgenoloogiline uurimismeetod sobib kaasasündinud huule- ja suulaelõhe tõttu opereeritud laste operatsioonitulemuste hindamiseks pärast säästvat uranoplastikat.

KIRJANDUS: 1. *Croft, C. B., Shprintzen, R. J., Daniller, A. J. a.o. Cleft Palate J.*, 1978, 15, 150. — 2. *Herfert, O. Dtch. Zahn. Mund. Kieferheilk.*, 1956, 24, 3–4, 112–120. — 3. *Graber, T. M.* In: *Hotz, R. (ed.) Early treatment of cleft lip and palate: A study of craniofacial growth and development in the cleft palate child from birth to six years of age.* Bern — Stuttgart, 1964, 30–43. — 4. *Israel, J. J., Cook,*

T.A., Blakeley, R. W. Facial Plastic Surg., 1993, 9, 3, 206–212. — 5. *Lõvi, M. Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1976, 6, 497–501. — 6. *Lõvi-Kalnin, M. Nõukogude Eesti Tervishoid*, 1983, 1, 9–12. — 7. *McWilliams, B. J., Morris, H. L., Shelton, R. L.* In: *Cleft palate speech: Diagnosis of velopharyngeal incompetence.* Philadelphia, 1984, 293–296. — 8. *Pruzansky, S. Am. J. Orthod.*, 1955, 41, 827–851. — 9. *Subtenly, J. D. Sakuda, M. Am. J. Orthop.*, 1966, 52, 495–517.

Summary

The velopharyngeal closure in the children with congenital cleft lip and palate. The study reveals that the velopharyngeal closure in the children with congenital cleft lip and palate took place in 62.1% of cases. The children were operated on using the method of bridge-like flaps with velopharyngeoplasty. Our results coincide with the data of literature on monoplasty and the method of bridge-like flaps with velopharyngeoplasty can be recommended for routine use in the surgical treatment of partial and unilateral cleft lip and palate.

Tartu linna lasteaijalaste suuõõne seisund

Rita Nõmmela Jana Olak

lasteaijalapsed, kaaries, hambumusanomaaliad

Koolieelikute ja õpilaste suuõõne profülaktilisel saneerimisel on suur tähtsus. Tartus alustati profülaktilist suuõõne saneerimist 1955/1956. õppeaastal. Tollal olid statsionaarsed hambaravikabinetid ainult kolmes koolis, teistes koolides tegutsesid liikuvad stomatoloogide brigaadid. Saneeriti ka koolide lähedal paiknevate lasteaedade laste suuõõnt (10). Tänavu on Tartus 22 statsionaarset koolihambaravikabinetti. Kuues koolis, kus kabinet puudub, kannab laste hammaste eest hoolt kõige lähemal paikneva kooli stomatoloog. Õpilane ei ole kohustatud laskma oma suuõõnt saneerida kooliarsti juures, soovi korral võib ta end ravida lasta Tartu Ülikooli Stomatoloogia Polikliinikus või mõnes tasulises hambaravikabinetis.

Kuigi kõik linna lasteaiad on jaotatud kooliarstide vahel, tegeldakse koolieelikutega suhteliselt vähe. Põhjuseks on see, et Tartu linna haigekassa ei maksa profülaktilise läbivaatuse eest.

Ortodontiline ravi ei ole lastele kunagi olnud nii kohustuslik kui suuõõne saneerimine mõni aasta tagasi. Tartus on ortodontilise abi võimalus olnud 1945. aastast alates. Ravi oli esialgu tasuline. 1951. aastast peale on ortodontiline ravi lastele ja noorukitele tasuta. 1952. aastal oli Tartu linna polikliinikus 0,5, 1959. aastal 1,0, tänavu 1,5 ortodonti ametikohta. Alates 1963. aastast on profülaktilisi läbivaatusi tehtud selgitamiseks hambumusanomaaliad lastel (5). 1960–ndatel aastatel võis üks ametikoht rahuldada ortodontilist

ravi soovijate vajadused, sest lapsevanemad ei pööranud nii suurt tähelepanu laste puseriti hammastele. Praegu olemasolevast poolteisest ortodonti ametikohast Tartu linnale ja maakonnale kindlasti ei piisa, arvestades seda, et patsiendid on hakanud enam tähelepanu pöörama korrektele hambumusele. Olemasolevad ortodontid ei suuda Tartu linna lapsi läbi vaadata ja seega ravile võtta neid, kes vajaksid tasuta ravi kõige enam. Mahukamad uurimused hambakaariese ja hambumusanomaaliade leviku kohta Tartu linna koolieelikute hulgas pärinevad Tartu Ülikooli stomatoloogia kateedri töötajatelt aastaist 1968, 1973, 1986 (4, 5, 6, 7, 9, 11, 12). Nende uurimistulemuste andmeil on kaariest 40–85%–l ja anomaliad 50–70%–l koolieelikuist.

Igas meditsiinivaldkonnas saabub kord aeg, mil ajanõuded panevad analüüsima olemasolevat olukorda ning kavandama tulevikuülesandeid arstiabi parandamiseks. Need peaaegu kolmkümmend aastat tagasi dr. T. Reki (8) öeldud sõnad sobivad suurepäraselt ka praegu. Seepärast oligi meie töö eesmärgiks selgitada kaariese esinemist ning hamba-, hambakaarie- ja hambumusanomaaliade esinemisagedust Tartu linna lasteaijalastel. Uuriti Tartu kolme Anne elamurajooni ja ühe kesklinna lasteaija kaheksa rühma lapsi. Laste profülaktiline läbivaatus toimus Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinikus koostatud skeemi kohaselt. Hügieeniindeksi määrasime visuaalselt Greeni ja Vermillioni järgi pärast indikaatortablettide närida laskmist (3), hinnates alumiste intsisiivide ning kaniinide labiaal- ja lingvaalpinda järgmiselt: 0 — kattu ei ole, 1 — katt on igemeäärel ja hambakaelal; 2 — katuga on kaetud pool hambakrooni pikkusest; 3 — kattu on rohkesti, sellega on kaetud suurem osa hambast.

Uurimistulemused. Kõikide uuritute nägu oli proportsionaalne, ilma nähtavate arenguanomaaliateta. Suu-esiku sügavuse, alahuulekida kinnituse ja suuruse

Rita Nõmmela, Jana Olak — Tartu Ülikooli Stomatoloogia Kliinik

anomaaliat ei täheldatud ühelgi. Kahel poeg- ja kahel tütarlapsel oli normist suurem ülahuulekida ning kahel poeg- ja neljal tütarlapsel leidsime ülahuulekida madala kinnituse. Suuõõne limaskest oli kõigil patoloogiliste muutusteta peale ühe tütarlapse, kellel oli suus periodontiitne piimahammast fistuliavausega limaskestal. Enamikul uurituid oli keel roosat värvust, niiske ja sile. Keel oli katuga kaetud neljal poeg- ja viiel tütarlapsel. Eraldunud sarvkestasaarekestega keel oli ühel poeg- ja kahel tütarlapsel.

Pärast hammaste vaatlust liitsime kokku suus olevad karioossed (*decay*), eemaldatud (*missing*) ja täidistega (*fillings*) piimahambad ning saime rahvusvaheliselt kasutatava dmfi-indeksi, mis näitab kaarie intensiivsust.

Piimahammastega lapsi oli 37 (vt. tabel 1): 15 poeg- ja 22 tütarlast. Intaktsete hammastega oli 21 last, s.o. 56,8% piimahammaskonnaga lastest (vt. tabel 2). Neljal lapsel oli suuõõs täielikult saneeritud (10,8%–1). Ravi vajas 12 last (32,4%). Ainult ühel tütarlapsel oli piimahammast eemaldatud. Ühel viieaastasel poeglapsel oli dmfi-indeks 10, temal oli hambaemali hüoplaasia, kohati aplaasia ja 7 karioosset hammast.

Intaktse hammaskonnaga laste hügieeniindeks (vt. tabel 3) on madalam (tütarlastel 1,4, poeglapsel 1,5) kui saneerimata suuõõnega laste oma (tütarlastel 1,8 ja poeglapsel 2,2).

Vahelduva hammaskonnaga lapsi oli 94: 49 poeg- ja 45 tütarlast (vt. tabel 1).

Intaktse suuõõnega oli nendest 21 last (vt. tabel 4), s.o. 22,3% uuritud vahelduva hammaskonnaga lastest. Suuõõs oli saneeritud 19–1 (20,2%) ja ravi vajas 54 last (57,4% vahelduva hammaskonnaga lastest).

Vahelduva hammaskonnaga lastel oli eemaldatud piimahammaste arv suurem: poeglapsel 2 ja tütarlastel 13 piimahammast. Keskmine dmfi-indeks oli esimestel 3,4 ja teistel 2,9, see on piimahammaskonnaga laste keskmistest näitajatest suurem.

Kokku leidsime 8 karioosset jäävhammast: neljal poeg- ja neljal tütarlapsel. Ühel poeg- ja ühel tütarlapsel oli koguni kaks karioosset jäävhammast, mõlema dmfi-indeks oli 3 ja hügieeniindeks 0, s.t. väga hea suuõõnehügieen. Ülejäänud kahel poeg- ja kahel tütarlapsel oli üks karioosne jäävhammas. Ühel karioosse jäävhambaga tütarlapsel oli dmfi-indeks 6 (üks ravitud, kolm eemaldatud ja kaks täidiseega hammast), tema hügieeniindeks oli 2.

Vahelduva hammaskonnaga laste keskmine hügieeniindeks on sarnaselt piimahammaskonnaga laste indeksiga intaktse suuõõne korral madalam kui saneerimata suuõõnega lastel (vt. tabel 5).

Hammaste kõvade kudede seisundit uurides vaatasime ka hammaste värvust. Enamiku laste hambad olid valged, vähestel kollakad ja üksikutel hallikad (vt. tabel 6).

Puudulikult mineraliseerunud hambaemaliga ehk hüoplaasiaga hambaid

Tabel 1. Uuritavate jaotumus soo ja vanuse järgi

Sugu	Vanus aastates					Kokku	Hambumusperiood		Keskmine vanus aastates
	3	4	5	6	7		piima- hammas- kond	vahelduv hammas- kond	
Poeglapsed	1	1	6	51	5	64	15	49	6,1
Tütarlapsed	–	6	19	39	3	67	22	45	5,6
Kokku	1	7	25	90	8	131	37	94	5,9

Tabel 2. Piimahammaskonnaga laste suuõõne seisund

Sugu	Intaktne suuõõs	Saneeritud suuõõs	Saneerimata suuõõs	Keskmine hügieeniindeks	Keskmine dmf-näitaja
Poeglapsed	8	1	6	1,8	4,1
Tütarlapsed	13	3	6	1,8	2,3
Kokku	21	4	12		
Keskmine				1,8	3,2

Tabel 3. Piimahammaskonnaga laste suuõõne hügieeniindeksi keskmised näitajad

Sugu	Intaktne suuõõs	Saneeritud suuõõs	Saneerimata suuõõs	Keskmine
Poeglapsed	1,5	2,0	1,8	1,8
Tütarlapsed	1,4	1,7	2,2	1,8
Keskmine	1,45	1,9	2,0	1,8

Tabel 4. Vahelduva hammaskonnaga laste suuõõne seisund

Sugu	Intaktne suuõõs	Saneeritud suuõõs	Saneerimata suuõõs	Keskmine hügieeniindeks	Keskmine dmf-näitaja	Karioossed jääv-hambad
Poeglapsed	10	13	26	1,7	3,4	4
Tütarlapsed	11	6	28	1,8	2,9	4
Kokku	21	19	54			8
Keskmine				1,75	3,2	

Tabel 5. Vahelduva hammaskonnaga laste suuõõne hügieeniindeksi keskmised näitajad

Sugu	Intaktne suuõõs	Saneeritud suuõõs	Saneerimata suuõõs	Keskmine
Poeglapsed	1,4	1,8	2,0	1,7
Tütarlapsed	1,7	1,8	1,9	1,8
Keskmine	1,8	1,8	1,95	1,75

Tabel 6. Laste hammaste värvus

Sugu	Valged	Kollased	Hallikad
Poeglapsed	50	13	1
Tütarlapsed	56	8	3
Kokku	106	21	4

leidsime kahel poeg- ja ühel tütarlapsel, kusjuures ühe seitsmeaastase poisi puhul oli tegemist ka jäävintsisiivide emaili hüpoplaasiaga (dmf-indeks 3: üks kariosne ja kaks täidisega piimahammast). Ka ühel kuueaastasel tütarlapsel oli alumiste jäävintsisiivide emaili hüpoplaasia (dmf-indeks 2: üks kariosne ja üks täidisega piimahammast).

Hammaste asendianomaaliaid määrates leidsime, et ühel tütarlapsel oli ülemine jäävintsisiiv palatinaalasendis ja ühel poeglapsel oli ülemine jäävintsisiiv pöördes ümber vertikaaltelje (tortuasendis). Ülemiste fronthammaste labiaalne kalle oli viiel poeglapsel (üks piima- ja neli vahelduva hammaskonnaga) ja viiel tütarlapsel (kaks piima- ja kolm vahelduva hammaskonnaga).

Hambakaarte anomaaliaid määrates leidsime, et alumiste jäävintsisiivide ruumipuudust oli seitsmel lapsel: kolmel poeg- ja neljal tütarlapsel. Fronthammaste progeenne vahekord oli ühel vahelduva hammaskonnaga tütarlapsel.

Fronthammaste sügavat kattumist leidsime neljal poeglapsel (kaks piima- ja kaks vahelduva hammaskonnaga) ning

viiel tütarlapsel (kaks piima- ja kolm vahelduva hammaskonnaga). Seega leidsime 29 uuritul mitmesuguseid hamba- ja hambakaareanomaaliaid (22,1%–1 uuri- tuist).

Hambumusanomaaliaid oli 25 lapsel (19,1%–1 uuri- tuist), viis piimahammaskonnas ja 20 vahelduvas hammaskonnas (vt. tabel 7). Kui siia lisada ka hamba- ja hambakaareanomaaliaid, siis oli 41,2%–1 lastest üht või teist liiki hamba- lõualu- süsteemi anomaaliaid.

Ka meie töös tuleb ilmsiks ammu tões- tatud seos halva suuõõnehügieeni ja kaa- riese intensiivsuse vahel. Juba kolmküm- mend aastat tagasi toimunud VII vaba- riiklikul stomatoloogide ja hambaarstide konverentsil tõi stomatoloog T. Rekk esi- le hambahügienistide vajalikkuse Eestis (8). Muu töö kõrval oleks sellise töötaja ülesandeks sanitaarharidustöö. Keska- ste meditsiinitöötaja kasutamine tervi- seõpetuse korraldamisel oleks majandus- likult ökonoomsem kui kõrgharidusega hambaarsti kasutamine. Eestis on mitu meditsiinkooli, kus oleks võimalik ham- baarstiabilisi- hügieniste ette valmistada, ainult et seda eriala tuleks haridusmini- steeriumi korraldusel nendes koolides õpe- tama hakata.

Vaadates meie töö tulemusi saab sel- gekts, et ainult televisioonis näidatavast närimiskummi- ja hambapastareklaa- mist jääb terviseõpetuse tarvis väheseks. Senikaua kui valitsus ja ministeeriumid diskuteerivad terviseõpetuse vajalikkuse

Tabel 7. Mitmesugused hambumusvormid piima- ja vahelduvas hammaskonnas

Sugu	Hambumusvorm		Piima- / vahelduvas hammaskonnas			
	orto- gnaatne hambu- mus	pro- gnaatne hambu- mus	pro- geenne hambu- mus	sügav- hambu- mus	lahi- hambu- mus	rist- hambu- mus
Poeglapsed	14/40	1/7	-/-	-/-	-/-	-/2
Tütarlapsed	18/34	2/3	1/-	1/4	-/-	-/6
Kokku	32/74	3/10	1/-	1/4	-/-	-/8

üle ja selle üle, kui suures ulatuses hambahaiguste profülaktikat käsitleda tuleks, õpetavad selle artikli autorid igale uuritava lasterühmale, kuidas hambaid pesta. Hambahaigustealane terviseõpetus oleks väga vajalik ka lapsevanematele, seda enam, et igapäevase töö kogemused on näidanud, et lapsevanemad ei oska vahet teha jääv- ja piimahammaste vahel. Näiteks kahel uuritul oli kolm kariooset jäävhambast, kusjuures piimahambad olid parandatud, suuõõnehügieen hea.

Ilmselt on lapsevanemad osanud tähelepanu pöörata piimahammastele ja hügieenile, teadmata, et uued suhu lõikunud hambad on juba jäävhambad. Üks põhjusi võib muidugi olla ka see, et lasteaialaste suuõõne saneerimine on tagaplaanile jäänud, sest Tartu linna haigekassasüsteem ei soodusta profülaktilisi läbivaatusi.

Meie läbivaatustest tulenes, et Tartu linna lasteaialaste hamba-lõualuustee mi anomaaliade esinemissagedus ei ole eriti suur ja sarnaneb teiste autorite andmetega (1, 2). Kuid probleem on selles, et teatud anomaaliad vajavad võimalikult varajast ravi, et ära hoida lõualuude ebasümmeetrilist kasvu ja et hiljem mitte kulutada palju aega ja raha nende laste ortodontilisele ravile. Kohe tuleks korrigeerida üksikhammaste palatinaalsed asendid, fronthammaste progeenne vahekord ja progeenne hambumus, raskemad prognaatse hambumuse vormid ja kindlasti risthambumus.

Ortodontilise töö paremaks korraldamiseks oleksid vajalikud süstemaatilised profülaktilised läbivaatused ortodondi poolt, et välja selgitada lapsed, kes vajavad ravi kohe. Kahjuks ei võimalda Tartu Ülikooli Stomatoloogia Polikliiniku poolteist ortodondi ametikohta sellist tööd teha ja lapsed pöörduvad arsti vastuvõtule lapsevanemate äranägemise järgi.

Et ortodontiline ravi on kallid, siis meil

Eestis tuleks võtta eeskujult Soomest, kus tasuta ortodontilist ravi ei saa kõik, vaid ainult raskemate anomaaliatega lapsed. Esteetilistel näidustustel ravi soovivad patsiendid peavad selle eest tasuma. Selline anomaaliade jaotamine raskusastme järgi aitaks meil haigekassaraha märgatavalt otstarbekamalt kasutada.

Kokku võttes võime öelda järgmist: 1) käesolevat uurimust tuleks kindlasti jätkata; 2) kaariesest hõlmatus protsent Tartu linna lasteaialastel on kõrge, kahjustumas on ka jäävhambad; 4) hamba-lõualuustee mi anomaaliade esinemissagedus lasteaialaste hulgas eriti suur ei ole, kuid mõned anomaaliad vajaksid kohest ravi.

Järeldused.

1. Majanduslikult oleks kasulik soovustada koolis töötavate stomatoloogide profülaktilist tööd, kui moodustada uusi profülaktilist tööd tegevaid arstibrigaade, kuhu kuuluks ka stomatoloog.

2. Kõikide linnade ja rajoonide haigekassad peaksid saama riigilt või munitsipaalelarvest toetust, et profülaktiliste läbivaatuste eest arstidele tasu maksta.

3. Igas linnas ja maakonnas oleks tarvis juurde saada ortodontide ametikohti, et teenindada kõiki lapsi, kes vajaksid tasuta ortodontilist ravi; pakkuda tasulisi teenuseid esteetilistel näidustustel ravi soovijatele ja teha profülaktilisi läbivaatusi.

KIRJANDUS: 1. *Begg, P. R., Kesling, P. C.* Orthodontic Theory and Technique. Toronto, 1977. — 2. *Graber, T. M.* Orthodontics. Toronto, 1972. — 3. *Ivanov, V.* Zabolevanija parodonta. M., 1980. — 4. *Kõdar, A., Russak, S., Särgava, V.* Kogumikus: VII vabariikliku stomatoloogide ja hambaarstide konverentsi materjalid 21.—22. juuni 1968 Tartu. Tartu, 1968, 96—97. — 5. *Kõdar, A.* Kogumikus: VII vabariikliku stomatoloogide ja hambaarstide konverentsi materjalid. 21.—22. juuni 1968 Tartu. Tartu, 1968, 88—90. — 6. *Kõdar, A.* VIII vabariikliku stomatoloogide konverentsi materjalid. 23.—24. mai 1973 Tartu. Tartu, 1973, 90—94. — 7. *Kõdar, A., Rand, M., Kreegimäe, P.* V sb.: Tezisõ I sjezda Nautšnogo Obštšestva Stomatologov Estonii. Tallinn, 9—10 dekabrja 1988. Tartu, 1988, 246—247. — 8. *Rekk,*

T. VII vabariikliku stomatoloogide ja hambaarstide konverentsi materjalid. 21.—22. juuni 1968 Tartu. Tartu, 1968, 32—35. — 9. *Vihm, N.* Kogumikus: VII vabariikliku stomatoloogide ja hambaarstide konverentsi materjalid. 21.—22. juuni 1968 Tartu. Tartu, 1968, 4—8. — 10. *Vihm, N., Simpson, P.* Kogumikus: VII vabariikliku stomatoloogide ja hambaarstide konverentsi materjalid. 21.—22. juuni 1968 Tartu. Tartu, 1968, 29—31. — 11. *Vihm, N.* Kogumikus: VIII vabariikliku stomatoloogide konverentsi materjalid. 23.—24. mai 1973 Tartu. Tartu, 1973, 135—142. — 12. *Vihm, N.* Tartu Ülikooli Toimetised, 1986, 729. Trudõ po medicine, 94—100.

Summary

On Dental and Oral Cavity Hygiene State of Kindergarten Children in Tartu. The aim of our study was to find out the frequency of the occurrence of caries, individual teeth and dental arch anomalies, as well as malocclusions among kindergarten children of Tartu.

A total of 131 children in the age of three to seven years were examined. 37 of them had primary dentition, 94 mixed dentition. After having children chew indicator tablets, their hygiene indexes were measured.

The results of our research indicated a regular occurrence of caries among kindergarten children, in several cases not only milk teeth but the permanent teeth were also endangered by decay. The oral cavity hygiene of the children with teeth problems who had not got dental treatment was in a remarkably poorer state than of those having undergone dental treatment or having intact teeth. The occurrence of teeth and jaw system anomalies among kindergarten children was found to be quite rare. Yet, a number of anomalies, e.g. palatine position of the permanent teeth, anterior crossbite, prognathic bite, complicated cases of prognathous bite, crossbite need an immediate orthodontic treatment in order to avoid a further disproportionate jaw growth.

At present it would be reasonable from the financial point of view to advance the prophylactic work of school dentists. The municipal and district health services should be subsidised either by state or municipal funds, thus making it possible to pay dentists for their prophylactic treatment. In order to provide all children with a necessary orthodontic treatment more orthodontists should be employed. In order to introduce the subject of hygiene in our schools and to carry out other prophylactic procedures, training of dental hygienists should be started in Estonia.

*Uurimust on toetanud Eesti Teadusfond
(grant nr. 1354).*

Kommentaar

Töö aktuaalsus seisneb selles, et epidemioloogilised uurimused võimaldavad hinnata meditsiinilise teenindamise efektiivsust teatud perioodil ja viitavad selle süsteemi puudulikkusele. Aastaid päevakorral olnud hambaarstiabiliste-hügienistide koolitamise probleem ei ole siiani lahendust leidnud ja seepärast on vägagi reaalsed autorite tehtud järeldused väikelaste halva suuõõnehügieeni ja terviseõpetuse madala taseme kohta. Aja nõuded dikteerivad ortodontilise teenindamise ümberkorraldamise vajaduse. Ühelt poolt on meie riik tõepoolest veel vaene ja järelikult ei ole otstarbekas kõiki hamba-lõualuustüsteemi anomaaliatega lapsi tasuta ravida. Teiselt poolt on ortodonte selleks, et tööd hästi organiseerida, Eestis vähe.

Sellealast tööd tuleks kindlasti jätkata. Artikkel pakub tõenäoliselt huvi stomatoloogidele ja ka sotsiaalministeeriumi töötajatele, kes planeerivad ja organiseerivad profülaktilist tööd Eestis.

*Tartu Ülikooli Stomatoloogia
Kliiniku dotsent
Silvia Russak*

MAGNUM

M E D I C A L

Lembitu 6/8
EE2400 Tartu

Tel. 8/27/428 677
Faks 8/27/428 300

ÜLE MAAILMA TUNTUD KVALITEET

STADA

müügikonsultant:
Dr. Kai Hendrikson
Tel. 8/27/428 677
Faks 8/27/428 300



BERLIN-CHEMIE
AKTIENGESELLSCHAFT

esindaja Eestis:
Peeter Villako
Tel. 8/27/428 677
Faks 8/27/428 300



Merckle GmbH

esindaja Eestis:
Katrín Kuusik
Tel. 8/27/428 677
Faks 8/27/428 300

...**JA SOBIV HIND**

Iga vereandmine päästab elu!



konservveri
punalibleid (erütrotsüütide mass) väheste leukotsüütidega, täiskasvanuile ja lastele
pestud punalibleid
vereliistakute (trombotsüütide) kontsentratsioon
värskest külmutatud plasma, täiskasvanuile ja lastele
antistafülokoki plasma
külmutatud krüopretsüitaat (hüübimisfaktorite kontsentratsioon)
KRYO-AHG (hemofiilia raviks)
albumiin, 5%-line ja 20%-line
immunoglobuliin «Normaalne»
immunoglobuliin «Antistafülokoki»
immunoglobuliin «Antireesus» (vastsündinute reesuskonflikti vältimiseks)
standarderütrotsüüdid (veregrupi ja antikehade määramiseks)

SEDA KÕIKE VALMISTAME DOONORIVEREST



Eesti Verekeskus

Ädala 2 Tallinn EE0006, tel. 491 137 tööpäeviti 8.00—17.30

TEORIA JA PRAKTIKA

Diabetes mellitus ja rasedus Tartu Naistekliiniku andmeil aastail 1983—1992

Anne Kirss

diabeet, rasedus, perinataalne suremus, vastsündinu seisund

Suhkurtõbi on kõige sagedam endokriinhaigus rasedatel, seda esineb 0,1–0,3%-l sünnitajate koguarvust (5). Rasedus ja suhkurtõbi raskendavad teineteise kulgu. Rasedaid diabeetikuid ohustavad nii ketoatsidoos kui ka hüpoglükeemia. Emade suremus on 0,2–0,7% (1, 6). Tartu Naistekliinikus ei ole 10 aasta jooksul registreeritud ühtegi ema surmajutu. Rasedus halvendab oluliselt diabeetilisi angiopaatiad. Muret tekitav probleem on diabeetiline nefropaatia, sest see toob sageli endaga kaasa gestoosi ning korduva püelonefriidi ägenemise (1, 4, 5, 8). Rasedus kulgeb diabeetikutel väga sageli patoloogiliselt, suureneb iseeneslike abortide, enneaegsete sünnituste (15–30%), hilisgestooside (30–50%), polühüdramnioni (20–30%) ja uroinfektsioonide arv (16%) (1).

Eestis on perinataalne suremus suur, samal ajal kui mujal maailmas on see tänu suhkurtõve heale kompenseerimisele langenud alla 5% (3, 6). Suurt perinataalset suremust on seostatud lapse mitmesuguste arenguhäiretega, millest esikohal on respiratoorne distressisündroom, mitmesugused närvisüsteemi kah-

justused ja südamerikked. Lisaks on diabeetikutele iseloomulik suurekaaluliste, üle 4500 g kaaluvate ebaküpsete, kauaalse düsplasiaga (nn. diabeetilise fetopaatiaga) laste sünd, mis omakorda suurendab sünnitraumade ja looteasfüksia riski. Lapsi ohustavad veel ka sünnijärgne hüpoglükeemia, hüperbilirubineemia ning hüpokaltseemia (3).

Lapse seisund sõltub oluliselt diabeedi kompenseeritusest emal. Nii näiteks on emadel, kelle diabeet on kompenseeritud juba enne rasedust, lapse väärendite risk 10 korda väiksem kui halva metaboolse kontrolliga rasedatel (3).

Käesoleva töö eesmärk on anda läh-teandmed, mille alusel saab hinnata meie praegusi töötulemusi.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Uuring põhineb Tartu Naistekliiniku 10 aasta sünnituslugude retrospektiivsel analüüsil. Rasedad diabeetikud on klassifitseeritud White'i järgi.

Uurimistulemused ja arutelu. Tabelites 1–4 on toodud üldandmed Tartu Naistekliinikus viibinud rasedate diabeetikute ning nende vastsündinud laste kohta. Uurimismaterjali näitlikustamiseks on tabelis 5 võrreldud perinataalset suremust ja enneaegset sünnitust suhkurtõvejuhtudel kogu kliiniku samalaadsete näitajatega samast perioodist. Raseduse katkestamise näidustuseks oli White'i B-F/R klassi kaheksal rasedal komplitseeritud suhkurtõbi. Seitsme diabeetiku, kelle hai-

Tabel 1. Suhkurtõbi ja rasedus (Tartu Naistekliinikus ajavahemikul 1983–1992)

Aasta	Dia-beetikuid	White'i klass				
		A	B	C	D	F/R
1983	10	4	3	2	1	–
1984	10	5	4	1	–	–
1985	9	4	1	2	1	1
1986	5	2	2	–	–	1
1987	6	1	2	3	–	–
1988	16	10	2	3	–	1
1989	8	3	2	3	–	–
1990	16	6	2	3	3	2
1991	12	1	2	7	1	1
1992	8	2	2	1	1	2
Kokku	100	38	22	25	7	8

Anne Kirss — Tartu Naistekliinik

Tabel 2. Raseduse kulg diabeetikutel (Tartus ajavahemikul 1983–1992)

Patoloogia	Arv
EPH gestoos	28
Uroinfektsioon	13
Polühüdrarnioon	27
Enneaegne sünnitus	49
Rasedus katkestatud meditsiinilistel näidustustel	15
Diabeetikuid kokku	100

Tabel 3. Sünnituse kulg diabeetikutel (Tartus ajavahemikul 1983–1992)

Sünnitus	Arv
Keisrilõige	41 (48,2%)
Esilekutsutud sünnitus	19 (22,4%)
Spontaanne sünnitus	25 (29,4%)
Sünnitanud diabeetikuid kokku	85

Tabel 4. Diabeetikute emade vastsündinute seisund (Tartus ajavahemikul 1983–1992)*

Vastsündinute seisund	Arv	Protsent
Makrosoomia (≥ 4000 g (≥ 4500 g))	20 (8)	23,5 (9,4)
Diabeetiline fetopaatia	49	57,6
Respiratoorne distressisündroom	15	17,6
Neuropatoloogia	15	17,6
Südamerike	2	2,4
Südametalitluse häire	13	15,3
Hüpglükemia	32	37,6
Hüperbilirubineemia	8	9,4
Sünnitrauma	6	7,1
Surnultsündinuid	12	
Surnud 6 elupäeva jooksul	6	
Surnud neonataalsel perioodil	2	
Perinataalne suremus	18	21,2

* Sünnitanud diabeetikute arv oli 85.

Tabel 5. Perinataalse suremuse ja enneaegsete sünnituste esinemissagedus diabeetikutel üldpopulatsiooniga võrreldes Tartus ajavahemikul 1983–1992

Sünnitus	Diabeetikud	Üldpopulatsioon
Sünnitusi kokku	85	27 450
Enneaegne sünnitus	49 (57,6%)	6,5%
Perinataalne suremus	18 (21,2%)	1,2%

gus kuulus A-klassi, rasedus katkestati muudel põhjustel.

Kokkuvõte. Suhkurtõbi on rasedale riskiseisundiks. Tulemuste parandamise

eesmärgil on Tartu Naistekliinik välja töötanud ühtse raseduse juhtimise programmi diabeetikutel, mis kaasab endokrinolooge, günekolooge, pediaatreid, antenataalse diagnostika arste jt. Alates 1994. aastast on kõigile rasedatest diabeetikutele antud glükomeetrid veresuhkru sisalduse koduseks kontrollimiseks. Kasutame regulaarset ultraheliuuringut ning raseduse III trimestris üks kord nädalas kardiotokograafilist uuringut (stationaaris kaks korda päevas). Alates 1994. aasta augustist on meil võimalik uurida platsentaarfunktsiooni ja loote seisundit dopplerultraheliga. Seda uuringut teeme alates 24. rasedusnädalast üks kuni kaks korda kuus. Kiiremas korras tuleks määrata hakata letsitiini-sfingomüeliini suhet amnionivedelikus, saamaks teavet loote kopsude küpsuse kohta, sest püüame rasedust pikendada võimalikult lähedale tärminile. Väga tähtis on diabeedi kompenseerimine juba enne planeeritavat rasedust, samuti endokrinoloogide ja günekoloogide tihe koostöö.

KIRJANDUS: 1. *Grjaznova, M., Vtorova, V.* Saharnõi diabet i beremennost. M., 1985. — 2. *Mezger, B. E.* Organizing Committee. Summary and recommendations of the third international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes*, 1991, 40, 197–201. — 3. *Olofsson, P.* Diabetes and pregnancy. New and outmoded approaches. Sweden, 1989. — 4. *Pedersen, E.* Diabet u beremennoi. M., 1985. — 5. *Šehtman, M.* V kn.: Ekstragenitalnaja patologija i beremennost. M., 1987, 225–233. — 6. *Teramo, K.* Suomen Lääkärilehti, 1993, 25, 2291–2292. — 7. *Teramo, K., Haukkamaa, M. a. o.* Suomen Lääkärilehti, 1993, 26, 2451–2455. — 8. *White, P.* Am. J. Obstr. Gynecol., 1978, 130, 228–230.

Summary

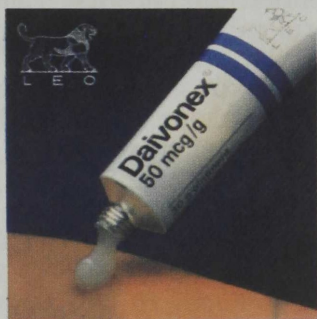
Diabetic pregnancy in Tartu Women's Clinic in 1983–1992. This article is based on the case histories of diabetic pregnant during the last decade. An overview of the main problems about management of this high risk pregnancy is given. Special attention is paid on the high frequency of perinatal mortality — 21.2% and some possibilities of reducing it in the article are brought out.

UUS PSORIAASIRAVIM

Daivonex®

Kaltsipotriool

Salv 30 g tuubis



Pöördepunktid psoriaasi ravis

1916Ditranool
1925UVB ja tõrvapreparaadid
1952Kortikosteroidid
1958Metotreksaat
1974PUVA
1975Retinoidid
1979Tsüklosporiin A

1991ilmus täiesti uus psoriaasiravim

DAIVONEX

Ravimivorm ja toimeaine sisaldus. Salv, mille 1 g sisaldab 50 µg kaltsipotriooli. **Omadused ja farmakokineetika.** DAIVONEX sisaldab kaltsipotriooli, mis on D-vitamiini derivaat psoriaasi raviks. Kaltsipotriool normaliseerib rakkude kasvu psoriaasikolletes. Ta blokeerib D-vitamiini-retseptoreid, mis takistab keratinotsüütide liigset jagunemist ja stimuleerib nende diferentseerumist. Terapeutilistes annustes ei mõjuta ravim kaltsiumiainevahetust. Nahale määratud salvist imendub ligikaudu 1% verre. **Näidustused.** *Psoriasis vulgaris*. **Annustamine.** Määratakse hommikuti ja õhtuti õhukese kihina psoriaasikolletele. Nädalas kasutatud salvi kogus ei tohi ületada 50 g. Ravi kestab 6—8 nädalat. Kaltsipotriooli on kasutatud ka kombineeritud raviks koos UVB, PUVA ja tsüklosporiiniga. **Tähelepanu!** DAIVONEX-i ei sobi kasutada naha raviks. Käed tuleb pärast salvi kasutamist hoolikalt pesta. **Vastunäidustused.** Ülitundlikkus salvi komponentide suhtes. Vere kaltsiumisisalduse suurenemise korral või kui samal ajal manustatakse vere kaltsiumisisaldust suurendavaid ravimeid, siis ei soovitata salvi kasutada. **Rasedus ja imetamine.** Raseduse ja imetamise ajal ei soovitata salvi kasutada. **Kõrvaltoimed.** Kasutamise korral terapeutilistes annustes võib tekkida kerge mõõduv nahaärritus. Suured annused (üle 100 grammi nädalas) võivad põhjustada hüperkaltsseemiat. Vereseerumi kaltsiumisisaldus väheneb ravi lõpetamisel kiiresti. **Pakend.** Salv 50 µg/g, 30 g tuubis. **Retseptiravim.**

Müügil apteekides

Tootja: Leo Pharmaceutical Products, Taani

Informatsioon: MediNet International Ltd Eesti Esindus

PK 3145, EE0090 Tallinn, faks 8-1035849305 183

Toitumine ja alimentaarsed ateroskleroosi riskitegurid koolieas

Merilaid Saava Valve Pauts
Lidia Tšaiko Reet Sink

toitumine, ateroskleroosi riskitegurid, kooli-
ga, populatsiooni uuring

Aastail 1962—1981 bioloogiadoktor E. Vagase juhtimisel tehtud Eesti maa- ja linnaelanike toitumiselastes uurimistöödes määrati mitmeid rasva-, valgu-, süsivesikute, mineraalainete ja vitamiinide ainevahetust iseloomustavaid biokeemilisi näitajaid (11, 12). Kaheksakümnendatel aastatel tehti Kardioloogia Instituudis standardmeetoditega toitumise populatsiooniuringuid nii koolilastel (M. Saava) kui ka täiskasvanutel (E. Solodkaja) (7, 8, 9, 10). Eesmärgiks oli alimentaarsete tegurite väljaselgitamine ateroskleroosi ja südame isheemiatõve tekkes ning toitumise kui ühe olulisema väliskeskkonnateguri kaudu nende haiguste ebasoodsa epidemioloogilise olukorra mõjutamine Eestis.

Uurimismaterjal ja -metoodika. Toitumist uuriti dietoloogilise anamneesi lühimeetodiga (2). Esmasuuringul (aastail 1984—1985) uuriti 449 õpilase ja kordusuuringul (aastail 1988—1989) 170 õpilase toitumist, kusjuures juhusliku valiku alusel moodustatud valikrühmadesse kuulus vastavalt 34% ja 31% populatsiooni ülduuringu õpilaste arvust (epidemioloogilises uuringus soovitatav maht on 25%). 24-tunni-küsitlusmeetod on adapteeritud kohalikele tingimustele ja täiendatud selle andmebaasi ning arvutuslikku osa selliselt, et algandmetest lähtudes saab arvutada originaalvariandis puuduvaid toidukomponente (kiudaineid, vitamiine, mineraalaineid jt.) (4).

Merilaid Saava, Valve Pauts, Lidia Tšaiko, Reet Sink
— Kardioloogia Instituudi toitumise ja ainevahetuse
uurimise osakond

Et varajasemates toitumiselastes uuringutes on kasutatud 10-päeva-ankeetkaalumee-
todit (5), siis esmasuuringus võrdlesime kahe
meetodiga saadud tulemusi (6). Tuleb märki-
da, et materjali kogumine on 24-tunni-küsit-
lusmeetodil kergem, kuid intervjuueerija eriet-
tevalmistusele ja kõrgele kvalifikatsioonile
vaatamata oli näitajate varieeruvus suurem ja
tulemused tagasihoidlikumad kui ankeetkaa-
lumeetodil kogutult. Seetõttu kasutame ana-
lüüsis sageli suhtarve (protsent kalorsusest,
hulk 1000 kcal kohta jt.), kui on vaja võrrelda
eelnevate uuringutega. Ankeetkaalumee-
tod on mitu korda aeganõudvam, kuid annab üle-
vaate toidust pikema aja lõikes. 24-tunni-kü-
sitlusmeetodi kasutamise korral elimineeriti
nädalasisene kõikumine nõudega uurida 1/4
õpilastest esmaspäeval.

Lapsevanemate küsitlusel selgitati, kuidas
toitus ema raseduse ajal ja laps imikueas. Pea-
mised ateroskleroosi riskitegurid ja nende
uurimise metoodika on toodud 1994. aasta arti-
kulis (vt. Eesti Arst, 1994, lisa, 65—73). Selgi-
tamaks toitumise mõju ateroskleroosi riskite-
guritele, kasutati järgmisi lähenemisviise.

1. Näitajate kirjeldav võrdlus vanuse- ja
rahvusrühmade ning riskirühmade ja norm-
rühma vahel.

2. Korrelatsioonanalüüs toitumise ja riskite-
gurite vahel.

3. Kordusuuringus riskitegurite muutumise
(stabiliseerumise või uute juhtude tekke) järgi
koostatud alarühmade toitumise võrdlus
normrühma andmetega. Alarühmad olid moo-
dustatud esmasuuringu epidemioloogiliste kri-
teeriumide järgi (ST — stabiilne normrühm,
SR — stabiilne riskirühm, UR — uus riski-
rühm, UN — uus normrühm).

Uurimistöö tulemused ja arutelu.
Ema rasedusaegse toitumise laadist sõltu-
valt ei saanud järeldada, et raseda toi-
tumistavad oleksid mõjutanud ainevahe-
tuse tüüpi õpilastel. Raseduse ajal ebater-
vislikult toitunud (liigselt rasvane,
soolane ja magus toit) emade järeltulijatel
ei olnud olulist erinevust düslipoprotei-
neemiate (DLP) esinemissageduses koo-
lieas. Nii esines ebatervisliku toitumisega
rasedate lastest hüperkolesteroleemiat
(hüper-TC) 35,3%–l ja hüpertriglütseri-
deemiat (hüper-TG) 5,9%–l, samal ajal
olid need näitajad ülejäänud õpilastel vas-
tavalt 32% ja 9%. Samuti ei sõltunud düs-

Tabel 1. Tallinna õpilaste toidu kalorsus ja toitainete sisaldus (M±m) populatsiooni esmas- (1984—1985) ja kordusuuringus (1988—1989)

Näitaja	Esmasuuring		Kordusuuring 14—15 a. n=170	P ^x
	10—12 a. n=226	13—15 a. n=222		
Kalorsus, kcal	1855±43	2232±58	2314±83	
Valgud, % kalorsusest,	13,5±0,2	13,3±0,2	13,0±0,3	
s.h. loomsed valgud, % kal.	8,6±0,3	8,5±0,2	8,2±0,3	
loomsed valgud, % koguhulgast	60,9%	62,2%	60,3%	
Rasvad, % kalorsusest,	37,3±0,5	37,9±0,6	37,6±0,7	
s.h. taimsed rasvad, % koguhulgast	16,6%	18,9%	22,6%	<0,01
Rasvhapped, % kalorsusest:				
KRH	16,6±0,3	16,9±0,3	15,7±0,3	<0,02
MKRH	13,2±0,3	13,4±0,3	13,5±0,3	
PKRH	3,9±0,1	4,2±0,1	4,7±0,2	<0,05
P/K	0,26±0,02	0,27±0,01	0,33±0,02	<0,05
Kolesterool, mg/1000 kcal	172±7,7	184±7,1	166±6,9	
Süsivesikud, % kal.	49,2±0,6	48,8±0,6	49,4±0,8	<0,05
s.h. tärklis, % kal.	26,8±0,5	25,7±0,5	27,0±0,7	<0,1
sahharoos, % kal.	13,0±0,5	12,3±0,5	13,0±0,6	
laktoos, % kal.	3,0±0,2	2,9±0,2	2,1±0,2	<0,01
Kiudained, g/1000 kcal	6,4±0,2	6,0±0,2	7,5±0,3	<0,01
Mineraalained, mg/1000 kcal:				
kaltsium	347±12	326±14	284±13	<0,02
magnesium	132±2,3	126±2,2	136±2,7	<0,01
fosfor	606±11	585±11	562±13	
raud	6,6±0,2	6,7±0,2	7,5±0,2	<0,01
vask	0,7±0,02	0,7±0,04	0,9±0,03	<0,01
tsink	4,4±0,09	4,3±0,09	4,5±0,12	
Vitamiinid, mg/1000 kcal:				
E (tokoferool)	4,9±0,2	5,4±0,2	6,8±0,3	<0,01
B ¹ (tiamiin)	0,53±0,01	0,52±0,01	0,59±0,01	<0,01
B ² (riboflaviin)	0,71±0,02	0,72±0,02	0,66±0,02	<0,02
B ⁶ (püridoksiin)	0,83±0,02	0,83±0,02	0,88±0,03	
PP (niatsiin)	6,3±0,2	6,3±0,2	6,9±0,2	<0,05
C (askorbiinhape)	33,4±1,7	33,9±1,6	42,4±2,7	<0,01

P^x — usaldusväärsed erinevused esmasuuringu ja kordusuuringu samade vanuserühmade vahel

lipoproteineemia esinemissagedus õpilastel imikueas rinnapiima saamisest või imikuea toidu üldiseloost, kuigi kirjanduses on andmeid, et imikuea toit võib välja kujundada ateroogeense ainevahetuse suunitluse ja seostuda organismi lipiidisisaldusega koolieas (1, 3). Esines aga tendents ülekaalulisuse tekkeks nendel koolilastel, kes olid imikueas söönud rohkem putrusid ja joonud harvem kefiiri, kui ülejäänuil.

Tabelis 1 on toodud esmas- ja kordusuuringu andmed toitumise kohta. Õpilaste populatsiooni toitu iseloomustas tasa-kaalustamatus põhitoidainete (valkude,

rasvade ja süsivesikute) vahekorras. Toidu kalorsuses oli rasvade osa liiga suur (37—38%), mistõttu jäi vajaka süsivesikutest (49%). Seejuures oli liiga suur nii loomsete rasvade (77—83% koguhulgast) kui ka valkude osa (60—62%); soovitatav on vastavalt 70% ja 50%. Väga madal oli polüküllastamata rasvhapete (PKRH) ja küllastatud rasvhapete (KRH) suhe (P/K) — soovitatava 0,5 asemel 0,26—0,33.

Õpilaste toitumises oli mitmeid rahvuslike erinevusi. Venelaste toit oli kõrgema kalorsusega ja seega ka toitainete poolest rikkam. Arvutades aga toitainete tarbimise struktuuri (protsent kalorsusest või ko-

Tabel 2. Öpilaste toidu kalorsus ja toitainete sisaldus (M±m) sõltuvalt düslipoproteineemiate esinemisest

Näitaja	Kontroll DLP-ta n=231	Hüper-TC n=128	Hüpo-HDL-C n=88	Hüper-TG n=44	Kõik DLP-ga n=218
Kalorsus, kcal	1985±46	1959±61	2344±110**	2230±138*	2109±59*
Valgud, g	65,7±1,7	66,5±2,2	72,7±4,1*	71,0±4,1*	69,2±2,1
loomsed valgud	42,1±1,4	43,6±1,9	44,0±3,4	44,5±3,1	44,0±1,8
taimsed valgud	22,0±0,6	21,0±0,8	27,3±1,5**	24,5±1,7**	24,5±0,8
Rasvad, g	84,2±2,5	83,2±3,3	99,3±6,1**	94,1±7,5	89,4±3,2**
loomsed rasvad	72,7±2,8	70,2±2,9	77,0±5,5	76,6±5,5	73,6±2,3
taimsed rasvad	15,1±0,8	12,2±1,2**	21,7±2,6**	16,6±3,5	16,0±1,3
KRH	37,0±1,1	37,5±1,5	42,2±3,1*	42,2±3,0*	39,4±1,5
MKRH	30,1±1,0	29,7±1,4	34,5±2,1*	33,4±3,0	31,6±1,2*
PKRH	9,3±0,4	8,2±0,4*	13,3±1,4**	10,0±1,5	10,1±0,6
Kolesterool, mg	343±14	379±22	384±32	340±32	382±19*
Süsivesikud, g	241±6	236±8	290±13**	275±17**	256±7*
tärklis	128±4	125±5	158±9*	135±9	138±5*
suhkur	64±3	65±4	74±5*	77±9*	68±3
laktoos	14±1	15±1	19±4	16±2	17±2
kiudained	12±0,4	12±0,5	13±0,7*	12±0,6	12±0,4

** P<0,05 erinevus tõenäoline võrreldes kontrollrühmaga,

* P<0,1

gus 1000 kcal kohta), selgus, et põhiline erinevus oli selles, et venelased said toiduga rohkem taimseid rasvu (PKRH), suhkrut ja E-vitamiini. Esmasuuringus oli venelaste toidu P/K 0,32 eestlaste 0,22 vastu (P<0,01). Venelastel moodustasid taimsed rasvad 20%, eestlastel 15% rasvade koguhulgast (P<0,01). Suhkru ja maiustuste hulk oli venelaste toidus märksa suurem (27,5% süsivesikute hulgast) kui eestlastel (23%) (P<0,01). Loomsete valkude ja tärklise hulk eri rahvusest õpilaste toidus ei erinenud.

Kordusuuringute andmete võrdlemine esmasuuringu andmetega näitas, et nelja aasta järel oli sama vanuserühma õpilaste toidus märgatavalt suurenenud taimsete rasvade (ka PKRH) osa (19%–lt 23%–le rasvade üldhulgast), kusjuures küllastatud rasvhapete hulk oli vähenenud. Samuti oli toimunud nihe tarbitud süsivesikute hulgas ja struktuuris. Süsivesikute üldhulk oli suurenenud nii tärklise kui ka suhkru arvel ning suurenenud oli ka kiudainete kogus.

Samaaegselt oli paranenud varustatus mõne mineraalne (Mg, Fe, Cu) ja vitamiiniga (C, E, B₁). Need muutused tule-

nesid taimsete toiduainete osa suurenemisest toidus. Piimasaaduste osatähtsuse vähenemine sel ajavahemikul tõi kaasa kaltsiumi-, laktoosi- ja B₂-vitamiini-sisalduse vähenemise toidus. Märgatav oli ka loomsete valkude hulga vähenemise tendents. Seejuures venelaste toidus olid liha ja lihatooted palju olulisemad valguallikad (40% valkude koguhulgast) kui eestlastel (31%). Eestlased tarbisid võrreldes venelastega endiselt rohkem piima ja piimasaadusi, kartulit ning leiba, mistõttu nende toidus oli rohkem tärklis, laktoosi ja kaltsiumi. Suhkru tarbimine oli endiselt suurem venelastel (31% süsivesikutest) eestlastega võrreldes (24%). Huvipakkuv on asjaolu, et kui esmasuuringus oli toidu suurimaks rahvuslikuks erinevuseks taimsete rasvade (sestõttu P/K) kõrgem tase venelaste toidus, siis neli aastat hiljem oli P/K eestlastel tõusnud 0,31–ni venelaste 0,35 vastu. Positiivsed nihked toidu keemilises koostises olid enamasti tingitud sotsiaal-majanduslikku laadi muutustest neil aastail, kuid ei ole välistatud ka teadlikkuse suurenemine tervislikuma toidu suunas. Pärast esmasuuringut anti kõikidele õpilas-

Tabel 3. Toitumise andmed kordusuuringus erineva lipiidide taseme, kehakaaluindeksi ja (SN — stabiilne normrühm, SR — stabiilne riskirühm, UR — uus riskirühm, UN — uus ** erinevus usaldusväärne ($P < 0,05$) võrreldes normrühmaga, * $P < 0,1$

Näitaja	Üldkolesterool (TC)			HDL-C			
	SN n=110	UR n=5	UN n=10	SN n=100	SR n=6	UR n=11	UN n=6
Kalorsus, kcal	2295	2496	2062	2363	2019	2519*	2044
Valgud, g	73,2	72,1	85,3	76,4	66,0	72,6	63,7
% kal.	12,8	14,1*	13,9	12,9	13,2	11,4	13,2
loomsed valgud, g	44,6	46,8	56,9	47,0	40,2	45,5	39,9
% kal.	7,9	9,3	9,2	7,9	8,3	6,9	9,4
taimset valgud, g	27,1	23,0	26,2	27,9	25,8	26,4	20,0
% kal.	4,6	4,4	4,3	4,7	5,0	4,3	3,6
Rasvad, g	97,5	92,1	109,0	102,0	75,1	102,0	91,3
% kal.	37,6	39,9	38,8	37,9	32,8	36,7	40,0
KRH, g	40,3	40,6	45,2	41,9	31,4	43,5	39,4
% kal.	15,6	17,7*	16,1	15,7	14,0	15,2	17,3
PKRH, g	13,1	9,9**	11,3	13,2	11,7	13,3	10,0
% kal.	4,9	4,5	4,1	4,8	4,6	4,9	4,1
Kolesterool, mg	389	394	450	388	378	502*	398
Süsivesikud, g	281	236	294	285	270	327	242
% kal.	49,6	46,1	47,3	49,2	54,0	52,0	46,4
tärklis, % kal.	26,3	27,1	27,5	27,0	28,1	24,5	21,7
sahharoos, % kal.	13,7	13,2	8,9*	12,5	17,6	16,3*	19,4

Märkus: Puuduvad stabiilsed riskirühmad üldkolesterooli ja triglütseriidide kohta, sest toitumist oli

tele "Õpilase toitumise meelespea" ja "Hü-povitaminooside profülaktika koolieas" ning ülekaalulistele "Ülekaalulise õpilase toitumise meelespea".

Alimentaarsete ateroskleroosi riskitegurite väljaselgitamiseks võrreldi esmasuuringu toitumise andmeid ateroskleroosist ohustatud riskirühmades (vt. tabel 2). Selgus, et hüperkolesteroleemia korral oli õpilaste toidus vähem taimseid rasvu ja polüküllastamata rasvhappeid kui kontrollrühmas (s.t. normaalse lipiidide sisalduse korral). Selles riskirühmas oli toidus rohkem ka kolesterooli, kuigi erinevus ei olnud statistiliselt usaldusväärne. Hüpo-HDL-C rühma kuuluvate õpilaste toidu kalorsus oli kõrgem ja süsivesikute (tärglise, suhkru) ning rasvade (KRH, MKRH, PKRH) ning taimsete valkude tarbimine suurem kui kontrollrühmas. Hüpertriglütserideemia olemasolu korral tarbisid õpilased rohkem süsivesikuid (suhkrut), küllastatud rasvhappeid, taimseid valke, mistõttu nende toidu kalorsus oli kontrollrühma kuulujate toidu kalorsusest tunduvalt kõrgem.

Toitumise andmete ja vere lipiidide sisalduse vaheline korrelatsioonanalüüs kinnitas eespool leitud alimentaarsete tegurite mõju riskirühmades. Joonisel on toodud korrelatiivsed seosed, mis osutusid usaldusväärseks ($P \leq 0,05$). Üldkolesteroolisisaldus (TC) oli negatiivses korrelatsioonis toidu taimsete valkude, taimsete rasvade, polüküllastamata rasvhapete, süsivesikute, tärglise ja E-vitamiiniga. Üldkolesterooli ja madala tihedusega lipoproteiidide kolesterooli (LDL-C) sisaldus oli positiivses korrelatsioonis toidu rasvasisalduse, eriti loomsete rasvade ja laktoosisisaldusega. Samal ajal oli kõrge tihedusega lipoproteiidide kolesterooli (HDL-C) sisaldus pöördvõrdelises sõltuvuses toidu kalorsusega ning koos sellega ka valgu-, rasva- ja süsivesikute sisaldusega. Triglütseriidide sisaldus veres oli positiivses korrelatsioonis toidu kalorsusega, süsivesikute (sealhulgas sahharoosiga) ning küllastatud rasvhapetega. Triglütseriidide sisalduse korrelatiivsed seosed loomsete valkude ja polüküllastamata rasvhapetega osutusid pöördvõrdeliseks.

arteriaalse rõhu dünaamikaga õpilastel normrõhm)

Triglütseriidid (TG)		Kehakaaluindeks (KI)			Arteriaalne rõhk				
SN n=114	UR n=10	SN n=119	SR n=13	UR n=9	UN n=12	SN n=67	SR n=15	UR n=49	UN n=7
2244	2840**	2310	1818	1926	2071	2232	1913	2433**	1725**
71,8	99,3*	73,1	61,9	65,7	68,8	68,7	55,9	82,5*	64,8
12,9	13,6	12,7	13,4	14,0*	13,5	12,6	12,0	13,4	14,6
44,0	65,1*	44,9	42,0	38,9	42,6	42,4	30,7	51,6	44,6
8,1	8,5	7,8	9,1	8,6	8,7	7,9	6,9	8,5	9,7
26,2	33,1*	26,4	19,1	25,5	26,2	25,2	23,5	28,9	18,6
4,6	4,9	4,5	4,1	5,1	4,8	4,5	4,8	4,6	4,5
94,2	131,0*	99,2	78,9**	71,2**	85,9	91,6	75,8	110,0*	76,9
37,4	39,9	37,9	38,6	33,5	37,9	36,8	35,6	39,2	39,4
39,1	55,5*	41,5	32,6**	27,8**	36,3	39,3	30,5	44,7*	35,3
16,6	18,6	15,9	15,7	13,1**	15,8	15,7	14,3	16,1	18,1
12,3	14,8	12,7	11,2	10,2	10,0	10,8	10,0	15,8*	6,8
4,8	4,7	4,7	5,6	4,7	4,6	4,4	4,6	5,5	3,4
375	463*	380	310	324	344	366	294	415*	320
277	317*	281	216**	256	256	283	252	277	193
49,7	46,5	49,4	47,9	52,6	48,6	50,6	52,4	47,2	46,2
26,2	30,1*	26,6	23,4	31,4	28,4	26,2	26,4	27,0	28,3
13,5	11,9	14,3	14,4	10,5*	11,3	14,6	15,4	13,4	7,3

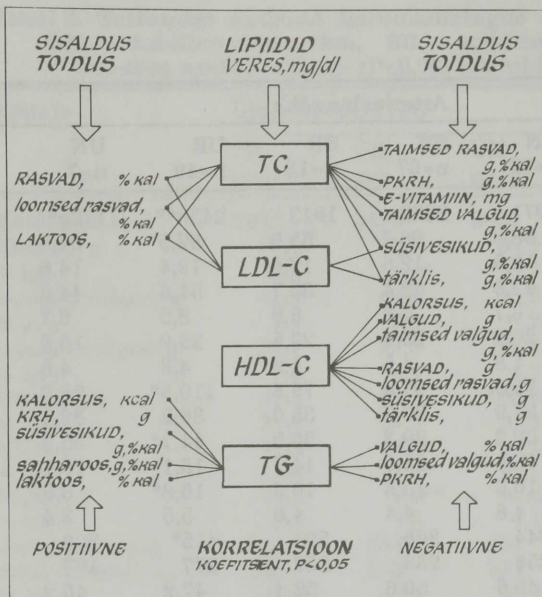
nenel juhtudel uuritud ainult 1—2 õpilasel.

Toitumise rahvuslikust erinevusest tingituna oli eestlastel rohkem väljendunud aterogeensete lipiidide (TC, LDL-C) sisalduse positiivne korrelatsioon loomsete rasvade tarbimisega, venelastel aga negatiivne korrelatsioon taimsete rasvade (PKRH) ja tärglisesisaldusega toidus. Erinevalt eestlastest olid korrelatsioonikoefitsiendid venelastel piisava usaldatavusega ka vere lipiidide (TC, LDL-C) sisalduse ja toidu loomsete valkude hulga vahel. Taimsed valgud toidus olid negatiivses seoses vere kolesteroolisisaldusega mõlemast rahvusest õpilastel. Triglytseriidide sisalduse suurenemist veres mõjutas eestlastel toidu kalorsuse suurenemine ja seega mitmed toidukomponendid (loomsed rasvad, taimsed valgud, süsivesikud), samal ajal kui venelastel oli ainus seos sahharoosi kogusega. Samuti seostusid paljud toidukomponendid (loomsed rasvad, süsivesikud jt.) ning kalorsus eestlastel HDL-C-sisaldusega veres negatiivselt (s.t. aterogeneesi soodustavalt), samal ajal kui venelastel soodustas suurem loomsete valkude hulk hoopis HDL-

C taseme tõusu (s.t. mõjus antiaterogeenselt). Seepärast arvame, et toit mõjutab eestlastel suuremal määral kui venelastel aterogeensete muutuste teket vere lipiidide spektris. Seda nägime lipiidide sisalduse võrdlemisel rahvuste järgi (vt. Eesti Arst, 1994, lisa, 65—77).

Seega esmasuuringu alusel võib olulise mate alimenteraarse ateroskleroosi riskiteguritena nimetada toidu suurt kalorsust, loomsete rasvade (sealhulgas küllastatud rasvhapete), kolesterooli ja süsivesikute liigsust ja polüküllastamata rasvhapete vähesust toidus.

Loomsete produktide suurem tarbimine ei assotsieerunud mitte ainult aterogeensete lipiidide sisaldusega veres, vaid ka ülekaalususe ning arteriaalse rõhu kõrgenemisega, samal ajal kui taimsete toiduainete suurem hulk mõjutab neid normaliseerivas suunas. Kehakaaluindeksi korrelatsioonid olid usaldusväärsed ($P < 0,05$) toidu kalorsuse ($r = +0,12$), loomsete rasvade ($r = +0,12$), loomsete valkude ($r = +0,17$), taimsete valkude ($r = -0,11$) ning suhkruga ($r = -0,11$). Loomsed valgud



Joonis. Toitumise andmete ja vereplasma lipiidide vaheline korrelatsioon Tallinna õpilaste esmasuuringus.

andsid usaldusväärse seose süstoolse rõhuga ($r=+0,11$) ning suhkur diastoolse rõhuga ($r=-0,10$) ($P<0,05$).

Toitumise ja peamiste ateroskleroosi riskitegurite jälgimine dünaamikas nelja-aastase intervalli järel on esitatud tabelis 3. Epidemioloogiliste kriteeriumide järgi moodustatud rühmade võrdlemine aitas selgitada neid toidust tingitud tegureid, mis olid olulised ühe või teise ateroskleroosi-riskiteguri stabiliseerumisel või uute juhtude tekkes. Olgugi et osa alarühmi osutus väikesearvuliseks (paaril juhul puudusid) ja erinevuste usaldatus ei küündinud mõnel juhul statistiliselt nõutava piirini, siiski erinevuste suuna alusel ja kooskõlas eespool toodud analüüsi variantide samasuunalisusega olid tulemused järgmised.

1. Uutel hüperkolesteroleemia juhtudel oli toidu loomsete valkude ja küllastatud rasvhapete hulk suurem ning taimsete valkude ja polüküllastamata rasvhapete hulk väiksem kui stabiilselt normaalse kolesteroolisisalduse juhtudel. P/K oli ris-

kirühmas 0,26, normrühmas 0,35 ($P<0,05$).

2. Uutel hüpo-HDL-C juhtudel täheldati toidus suuremat kolesterooli ja süsivesikute (sealhulgas suhkrud) hulka ning väiksemat loomsete valkude hulka. Toidu kalorsus oli oluliselt kõrgem. Seega antiaterogeense HDL-C taseme langemisel riski piirkonda on olulisim toidu liiga suur energeetiline väärtus, toidu suur kolesterooli- ja suhkrusisaldus suhteliselt väikese loomsete valkude sisalduse korral.

3. Uutel hüpertrigütserideemia juhtudel oli oluline toidu suur kalorsus nii valkude, rasvade kui ka süsivesikute suurenenud hulga arvel võrreldes stabiilselt normaalse rühmaga. Nendel juhtudel oli suurem ka toidu küllastatud rasvhapete ja kolesterooli kogus, kuid olulist vahet ei olnud polüküllastamata rasvhapete ja suhkrud tarbimises, süsivesikutest kasutati rohkem hoopis tärklisi.

4. Kehakaalu dünaamika jälgimine ei võimaldanud ülekaalulisuse stabiliseerimist ja uute ülekaalulisuse juhtude teket seostada otseselt toiduga. Stabiilselt kõrge kehakaaluindeksi korral oli toidu kalorsus, selle rasvade ja süsivesikute hulk isegi madalam kui normaalse kehakaalu korral. Sama kehtis ka uute ülekaalulisuse juhtude tekke osas. Seetõttu tuleb selle suurenemise või püsimise põhjusi puberteedieas seostada rohkem muude teguritega, nagu hormonaalsed iseärasused, pärilik eelsoodumus, vähene kehaline koormus ja muu. Meie uuringus olid kõrgete kehakaaluindeksi väärtustega õpilased suuresti muutnud oma toitumistavaid, kuid sellele vaatamata ülekaalulisus püsis. Stabiilselt ülekaaluliste rühmas oli sportimise sagedus ja intensiivsus tunduvalt väiksem kui normrühmas. Seetõttu oli nende energiavajadus väiksem ja nii tekkis toiduenergia ülejääk.

5. Uutel hüpertensioonijuhtudel oli toidu kalorsus kõrgem kui selle normaliseerumise korral. Toidus oli rohkem valke ja rasvu (KRH ja PKRH) ning koos nendega

ka kolesterooli. Märgatavalt madalam toidu kalorsus ilmnes õpilastel, kelle vere-rõhk oli normaliseerunud (uues normrühmas).

Kordusuuringu tulemusi kokku võttes peame märkima, et ühelt poolt kinnitavad nad esmasuuringus tehtud järeldusi alimenterest ateroskleroosi teguritest, teiselt poolt aga näitavad, et uute riski-juhtude tekkes etendab toit isegi tähtsamat osa kui riski stabiliseerumisel ning toidutegurite mõju riskirühmiti varieerub. Arvesse peab võtma nii alimenterestete kui ka muude tegurite koosmõju. Dieedialaste soovitude andmiseks oleks ideaalne teada, missugusesse riskirühma keegi kuulub ja kas on toidu koostist juba teadlikult muudetud.

Koolieas antavad toitumise soovitused ei tohi olla liiga ranged ega kalduda äärmustesse. Populatsiooni tasemel vahele-sekkumise põhiprintsiipideks on keha-kaalu normaliseerimine, energiat andvate toitainete, eriti loomsete rasvade, ning kolesterooli hulga vähendamine samaaegse polüküllastamata rasvhapete, kiudainete ja vitamiinide-antioksidantide hulga suurendamisega toidus.

KIRJANDUS: 1. *Berenson, G. S., Srinivasan, S. R., Shear, C. L. a.o.* In: Cardiovascular Risk Factors in Childhood: Epidemiology and Prevention. Elsevier Science Publish. B. V. N. 1987, 3, 20. — 2. *Hal-tajev, N., Dennis, B.* Kardiologija, 1976, 9, 113—118. — 3. *Kliorin, I.* Ateroskleroz v detskom vozraste. L., 1981. — 4. Metod 24-tšassovogo oprosa pri obsledovanii faktitšeskogo pitaniija. Metoditšeskije rekomendatsii. Tallinn, 1989. — 5. Metoditšeskije rekomendatsii po voprosam faktitšeskogo pitaniija i zdorovja nasselenija v svjazi s harakterom pitaniija. M., 1984. — 6. *Saava, M., Pauts, V., Tšaiko, L., Pank, R., Kõlo, A.* V kn.: Gigijena i ohrana okružajuštšei sredõ. Tartu, 1987, 123—125. — 7. *Saava, M.* V kn.: Pitaniije i zdorovje detei na Severe. Krasnojarsk, 1989, 157—165. — 8. *Saava, M., Vagane, E., Niit, M.* Voprosõ pitaniija, 1987, 3, 35—38. — 9. *Solodka-ja, E., Volož, O., Žukovskii, G., Olferjev, A.* Voprosõ pitaniija, 1989, 4, 20—24. — 10. Toitumine ja tervis. Tallinn, 1991, I, 3—14, 27—28, 75—80. — 11. *Vaga-ne, E.* Nekotorõje osobennosti pitaniija i obmena veštšestv u nasselenija Estonskoi SSR. Tallinn, 1976. — 12. *Vagane, E.* Personaalnimestik. Tallinn, 1991.

Summary

Dietary factors and main risk factors for atherosclerosis at a school age. Dietary factors as modifiers of main risk factors (RF) for atherosclerosis were studied by means of 24-hour recall method in the subsamples of 449 pupils in screening and 170 pupils in follow-up study. It has been shown that RF have several associations with alimentary factors (high energetic value, high consumption of animal fats, cholesterol, low P/S ratio, low intake of fiber, PUFA and vitamins-antioxydants). The impact of diet on some RF was more obvious among Estonians than Russians. The follow-up study established a relationship of RF stabilization or appearance of new cases with changes in the diet. Some dietary recommendations for school age were proposed on the basis of research.

Kokaiin ja enneaegne sünnitus. Kokaiini kui narkootikumi kasutamine on USA-s muutunud tõsiseks sotsiaal-meditsiiniliseks probleemiks. Nüüd on selgunud, et raseduse ajal kokaiini kasutavatel naistel väheneb emakalihaste beeta₁- ja beeta₂-adrenergiliste retseptorite tundlikkus. Selle tagajärjel vähe-neb aga emaka lihaskesta lõõgastumisvõime, mis on omakorda enneaegse sünnituse eelsoodumuseks.

Obstet. Gynecol., 1995, 85, 3.

Kuse- ja suguteede klamüdioosi laboratoorne diagnoosimine

Unna Jõks Oleg Baratov

Chlamydia trachomatis, esinemissagedus, laboratoorne diagnoosimine

Alates 1970-ndate aastate algusest on *Chlamydia trachomatis* tunnustatud kui üks olulisemaid seksuaalselt edasikantavate nakkuste tekitajaid. Enam levinud on *C. trachomatis* seksuaalselt aktiivsete noorte seas, kusjuures nakatanutel puudub sageli sümptomaatika: naistel ligikaudu 75%-l, meestel kuni 30%-l juhtudest (1). *C. trachomatis*'e põhjustatud infektsiooni peetakse naiste steriilsuse peamiseks põhjuseks Läänes. Seetõttu on võimatu ülehinnata nakatanute väljaselgitamise tähtsust vähendamaks nimetatud mikroorganismi levikut ja ära hoidmaks raskeid tagajärgi.

Kliiniliselt on kuse- ja suguteede klamüdioosi raske diagnoosida, sest haigusnähud on enamalt jaolt mittespetsiifilised, vähe väljendunud või puuduvad üldse. Samas on klamüdioosi laboratoorne diagnoosimine olnud juhuslik ja võimalik vaid üksikutes laboratoriumides ning kättesaamatu raviarstide enamikule. Seetõttu on klamüdioosi diagnoosimine ja ravi sageli toimunud ilma mikrobioloogilise kinnituse ning ravijärgse kontrollita.

Käesoleva artikli autorid seadsid endale eesmärgiks tutvustada «Eesti Arsti» lugejatele eespool nimetatud olulist kuse- ja suguteede infektsiooni tekitajat *Chlamydia trachomatis*'t ja selle mikrobioloogilise kindlakstegemise võimalusi. Ühtlasi vaadeldakse ka urogenitaaltrakti klamüdioosi levikut günekoloogiliste ning uroloogiliste haigete erinevates soolistes ja ealistes rühmades Tallinna raviasutuste andmeil.

Mikroorganismi iseloomustus.
Chlamydia trachomatis kuulub *Chlamy-*

dia perekonda koos kahe teise klamüdiidiliigiga (*C. psittaci*, *C. pneumoniae*). *C. trachomatis*'el eristatakse mitut serovarianti, kusjuures serovariandid A, B, C kutsuvad esile trahhoomi, serovariandid L₁, L₂ ja L₃ seostuvad *Lymphogranuloma venerum*'iga (LGV). LGV ei ole Eesti laiuskraadil aktuaalne, samuti ei ole meil levinud trahhoom, mis on endeemiline paljudes arengumaades madala hügieenitaseme ja antisanitaarsete tingimuste tõttu. Serovariandid B, D, E, F, G, H, I, J, K põhjustavad inklusioonkonjunktiviite nii täiskasvanuil kui ka vastündinuil, mittegonokokilisi e. mittespetsiifilisi uretriite, tservitsiite, endometriite, salpingiite, salpingo-ooforiite, epididümiite, prostatiite, proktiiti, vastündinute pneumoniiti (4).

Klamüdiidid on gramnegatiivsed obligaatsete rakusisesed parasiidid. Seetõttu ei ole nad kultiveeritavad kunstlikel söötmetel. Nimelt ei ole nad võimelised ise energiat tootma, mis muudab nad sõltuvaks epiteelirakus toodetavast adenoosiintrifosfaadist ning vajalikest toitainetest. Erinevalt viirustest omavad klamüdiidid nii RNA-d kui ka DNA-d ning rakuseina ehituselt sarnanevad nad gramnegatiivsete bakteritega. Klamüdiidid moodustavad toksiini ja mitmeid ensüüme. Samuti on nad sarnaselt bakteritega tundlikud paljude laia toimespektriga antibiootikumide suhtes.

Muudest mikroorganismidest eristab neid unikaalne arengutsüklil. *Chlamydia* eksisteerib kahe vormina: elementaarkehana (ingl. k. *elementary body*, EB) ja retikulaarkehana (ingl. k. *reticulate body*, RB). EB (diameeter 0,25–0,35 nm) on spetsiaalselt adapteerunud rakuväliseks säilimiseks ja kujutab endast nakuslikku vormi. Seevastu RB (diameeter 0,5–1 nm) on metaboolselt aktiivne paljunemisvõimeline vorm, mis väljaspool rakku ei säili. EB kinnitub vastuvõtliku epiteeliraku külge ja rakk fagotsüteerib ta. Nii moodustunud fagosoomis toimubki kogu *Chlamydia* arengutsüklil. EB reorganiseerub RB-ks, mis on tunduvalt suurem ja sisaldab suuremal hulgal RNA-d. Umbes 8 tunni järel hakkab RB jagunema ja sel ajal on *Chlamydia* kõige tundlikum rakuseina sünteesi ja raku ainevahetust

inhibeerivate antibakteriaalsete preparaatide suhtes. Pärast RB jagunemist tekkinud väikesed osakesed on peremeesorganismi raku tsütoplasmas nähtavad inklusioonidena. Umbes 18–24 tundi pärast nakatumist paljunenud RB reorganiseerub (kondenseerub) EB-ks. Seejärel EB hulk suureneb ja hakkab domineerima RB hulga üle. Kogu tsükkel toimub fagoosoomis, mille mõõtmel tunduvat suurenevad, täites pea kogu raku. Mingil ajal 48–72 tunni vahel rakk rebeneb, vabastades nakatamisvõimelised EB-d (4).

Mikrobioloogiline diagnoosimine. Klamüdioosi laboratoorses diagnoosimises kasutatakse mitmeid meetodeid, nagu antigeeni määramist spetsiifiliste antikehadega (fluorestsentsmikroskoopia, ensüümimmunoloogiline meetod), haiguse-tekijata isoleerimist uuritavast materjalist, ja seroloogilisi meetodeid antikehade leidmiseks haige vereseerumist. Üks tänapäeval enam kasutatavaid laboratoorseid diagnoosimismeetodeid põhineb klamüüdiainklusiooni kui antigeeni avastamisel kahjustatud epiteelirakkude äigepreparaatidest fluorestsenteerivate antikehade abil. Meetodi eeliseks on kiirus (mõni tund) ning see, et materjali säilitamine ja transport ei nõua eritingimusi. Meetod on ideaalne üksikute uuringute tegemiseks, eriti neile raviasutustele, mis asuvad laboratooriumist kaugel. Samuti võimaldab äigepreparaadi mikroskoopimine hinnata materjali kogumise adekvaatsust, s.o. epiteelirakkude esinemist proovis. Analüüsi kvaliteedi määravad antikehade spetsiifilisuse aste, kõrgekvaliteetse fluorestsentsmikroskoobi olemasolu ning spetsialisti küllaldaselt suur praktiline kogemus (5).

Kasutusel on ka paljud muud *Chlamydia trachomatis*'e antigeeni määramise meetodid, näiteks ensüümimmunoloogilised meetodid. Nende eeliseks on samuti kiirus. Siiski ei tuleks kiirmeetodite puhul mitte unustada võimalikke valepositiivseid tulemusi, eriti nende kontingentide puhul, kus *C. trachomatis*'e esinemissagedus on väike (1, 2, 4, 5).

Klamüdioosi laboratoorse diagnoosimise referentsmeetodiks peetakse kulturaalset meetodit, mis seisneb *C. trachomatis*'e isoleerimises uuritavast materja-

list koekultuuride abil. Kulturaalset meetodit on seni peetud kõige tundlikumaks ja spetsiifilisemaks (1, 5). Nimelt on invertmikroskoobiga võimalik nakatatud koekultuuris visuaalselt selgesti identifitseerida klamüüdia inklusioone. Meetod on töömahukas, kusjuures nõuab eritingimusi (transportsöötmed, madal temperatuur) proovide võtmisel, säilitamisel ja transportimisel; tulemused saadakse alles 3–4 päeva pärast (1). Samuti on vajalik pidev koekultuuri säilitamine laboris. Meetod on kulukas, kuigi suure hulga materjali uurimisel on ta hinnalt võrreldav muude meetoditega (1). Kulturaalset meetodit kui referentsmeetodit tuleb kindlasti rakendada juhtudel, kui diagnoos on vaieldav või patsiendile vastu võtmatu, samuti kiirmeetodi abiga saadud positiivse vastuse kinnitamiseks.

Kasutusel on ka seroloogilised meetodid klamüüdia antikehade avastamiseks. Klamüüdia antikehade kõrged tiitrid võivad tekkida välistest kuse- ja suguteedest edasi leviva veneerilise nakkuse korral, nagu näiteks äge salpingiit, proktiit ja epididümiit, isegi perihepatiit. Klamüdioosi seroloogilises diagnoosimises peab siiski arvestama, et paljud seroloogilised testid põhinevad vaid *Chlamydia* perekonna spetsiifiliste antikehade määramisel, mis võivad tekkida ka muude *Chlamydia* liikide nakkuste korral. Et nii klamüdioossed suguhaigused kui ka respiratoorsed haigused on küllalt tavalised inimeste hulgas ning et antikehad säilivad organismis suhteliselt kaua pärast põdemist, vähendab see kõik seroloogiliste uuringute spetsiifilisust ägedasse urogenitaalsesse klamüdioosi haigestumise puhul (1, 5).

Mikrobioloogilise diagnoosimise kogemused Riigi Tervisekaitseameti mikrobioloogialaboris. *Chlamydia trachomatis*'e laboratoorset diagnoosimist immunofluorestsentsmeetodil on mitmed Tallinna, Tartu, Pärnu ja Rakvere laborid teinud juba üle kolme aasta. 1993. aasta maikuust alates on Riigi Tervisekaitseameti mikrobioloogialaboris kasutusel *C. trachomatis*'e kulturaalne diagnoosimismeetod. Meetodi omandamine ja kasutuselevõtt laboris sai teoks tänu prof. Lars Victor von Stedingki (Rootsi) abile ja initsiatiivile ning *Stockholm Care*'le.

Tabel 1. *C. trachomatis*'e suhtes kulturaalsel meetodil tehtud uuringute tulemused (15. märtsist 31. detsembrini 1993)

Vanuse- rühm	Naised			Mehed			Kokku		
	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid proove protsentides	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid proove protsentides	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid pro- ve prot- sentides
15—19	264	122	46,2	25	15	60,0	289	137	47,4
20—34	1728	776	44,9	371	222	59,8	2099	998	47,5
35—54	641	266	41,4	113	57	50,4	754	323	42,8
55—59	28	8	28,5	4	1	25,0	32	9	28,1
60—64	9	2	22,2	—	—	—	9	2	22,2
≥65	9	—	—	—	—	—	9	—	—
Vanus märkimata	268	100	37,3	62	25	40,3	330	125	37,8
Kokku	2947	1274	43,2	575	320	55,7	3522*	1594*	45,2*

* Viie isiku vanus ja sugu märkimata, neist kolmel olid analüüsid positiivsed.

Tabel 2. *C. trachomatis*'e suhtes kulturaalsel meetodil tehtud uuringute tulemused (1. jaanuarist 31. detsembrini 1994)

Vanuse- rühm	Naised			Mehed			Kokku		
	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid proove protsen- tides	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid proove protsen- tides	uuritud proove	neist positiiv- seid	positiiv- seid proove protsen- tides
15—19	743	341	45,8	36	17	47,2	779	358	46,0
20—34	5362	2051	38,2	759	343	45,1	6121	2394	39,1
35—54	1577	520	33,0	195	82	42,0	1772	602	34,0
55—59	70	23	32,8	2	1	50,0	72	24	33,3
60—64	37	8	21,6	1	—	—	38	8	21,0
≥65	30	9	30,0	—	—	—	30	9	30,0
Vanus märkimata	1889	610	32,2	90	41	45,5	1979	651	32,8
Kokku	9708	3562	36,6	1083	484	44,6	10791*	4046*	37,4*

* 9 inimesel sugu ja vanus märkimata, neist kõigil olid analüüsid positiivsed.

Uurimismaterjal toimetatakse labori-
se spetsiaalses transportsöötmes (4). Ma-
terjaliga inokuleeritakse McCoy-rakukul-
tuur, millele järgneb inkubeerimine 48—
72 tunni vältel. Edasi töödeldakse
kultuure joodilahusega ning mikrokoobi-
takse *C. trachomatis*'e inklusioonide avas-
tamiseks invertmikroskoobiga (1, 3, 4, 5).
1993. aasta maist kuni 1994. aasta lõpu-
ni on laboris uuritud 14 313 proovi uroge-
nitaaltrakti klamüdioosi suhtes. Materjal
on pärit Tallinna günekoloogidelt, harvem
uroloogidelt (Pelgulinna, Lasnamäe, Mag-
daleena, Mustamäe, Õismäe, Keskhaigna
naistenõuandlad, AS LS Meedik, ESMED,
ravikeskus Pirita).

Tabelites 1 ja 2 on esitatud 1993. ja
1994. aasta uuringute tulemused ning
patsientide sooline ja vanuseline jaotu-
mus. Nagu tabelitest nähtub, oli positiiv-
sete leidude protsent 1993. aastal märksa
kõrgem kui 1994. aastal (vastavalt 45,2%
ja 37,4%). Selline positiivsete analüüside
osatähtsuse vähenemine võib olla tingi-
tud uuritavate kontingendi laienemisest.
Nii on 1994. aastal uuritud parimas re-
produktiivses eas, 20—34 aasta vanuseid
naisi 3,1 korda rohkem kui 1993. aastal,
mis on ilmselt seostatav rasedate profü-
laktilise uurimise tõhustamisega veneeri-
liste haiguste suhtes.

Torkab silma ka suurem positiivsete

analüüside osatähtsus meeste hulgas naistega võrreldes: 1993. aastal vastavalt meestel 55,7% ja naistel 43,2% ning 1994. aastal vastavalt 44,6% ja 36,6%. Nimetatut võib seletada naiste ülekaaluga uuritute seas (1993. aastal 83,7% ja 1994. aastal 90% juhtudest). Uuringutele suunatud mehed olid enamasti pikka aega põdenud alaägedat mittespetsiifilist ureetriiti, mistõttu nende uurimine oli tingitud haigestumisest.

Jälgides võimaluse piires (kuigi kahjuks on saatekirjad sageli puudulikult vormistatud) positiivseid leide vanuserühmade kaupa, nähtub kõrge positiivsete leidude protsent 15–19 aasta vanustel naistel (1993. aastal 46,2%, 1994. aastal 45,8%), järgneb 20–34-aastaste vanuserühm (vastavalt 44,9% ja 38,2%). Meeste hulgas oli 15–19-aastaste vanuserühm vähearvukas, mistõttu ei ole andmed representatiivsed, küll aga on nende seas ülekaalus sarnaselt naistega 20–34-aastaste vanuserühm (vastavalt 59,8% ja 45,1%). Andmed sarnanevad teiste riikide uurimistulemustega, mille puhul on samuti täheldatud klamüdioosi haigestumise sagenemist just noorukieas (1).

Seega näitab Riigi Tervisekaitseameti mikrobioloogilabori kogemus, et *Chlamydia trachomatis* on väga sage kuse- ja suguteede haiguste põhjustaja ka Eestis. Klamüdioosi diagnoosimist on vaja laiendada ka profülaktilisele läbivaatusele saabuval kontingendile.

KIRJANDUS: 1. Barnes, R. C. Clin. Microbiol. Rev., 1989, 2, 2, 119–136. — 2. Gibson, J. P., Egerer, R. M., Wiedbrauk, D. L. J. Clin. Microbiol., 1993, 31, 292–295. — 3. Hipp, S. S. Chlamydia Infections. Berlin — Heidelberg, 1987. — 4. Sexually Transmitted Diseases. New York, St. Louis, San Francisco jm. 1989. — 5. Stamm, W. E. Ann. Internal Med., 1988, 108, 710–717.

Summary

Laboratory diagnosis of chlamydiosis. Chlamydiosis is one of the prevalent urogenital infections. This article gives a description of Genus *Chlamydia*, and the laboratory methods to diagnose *Chlamydia trachomatis* are discussed. A two-year study of *Chlamydia trachomatis* by the cultural method in the Microbiological Lab of the National Board for Health Protection suggests that among the examined persons positive tests for chlamydiosis be prevalent among males compared with females. Most affected were women aged 15–34, and men aged 20–34.

Kommentaar

Käesolevas artiklis käsitlevad Unna Jöks ja Oleg Barotov ülimalt aktuaalset — kuse- ja suguteede mittegonokokilist infektsiooni —, mille tekitajaks on *Chlamydia trachomatis*. Artikkel peaks kahtlemata huvi pakkuma laiale arstkonnale, eeskätt günekoloogidele, veneroloogidele, uroloogidele. Antakse ju artiklis hea ülevaade *C. trachomatis*'e kui unikaalse intratsellulaarse parasiidi olemusest ja mitmesugustest laboratoorsest diagnoosimismeetoditest. Hinnatav on erinevate mikrobioloogiliste diagnoosimismeetodite efektiivsuse ja informatiivsuse analüüs.

Kahe aasta jooksul toimunud praktilise uurimistöö käigus on artikli autorid edukalt rakendanud tehniliselt küllaltki keerulist, kuid usaldusväärset *Chlamydia trachomatis*'e kultiveerimise meetodit rakukultuuril. Nimetatud meetodiga on uurijad arvukal kontingendil selgitanud klamüdioosi levikut Tallinnas günekoloogide ja uroloogide poole pöördunud patsientide erinevates soolistes ja ealistes rühmades. Tulemused näitavad veenvalt, et paralleelselt gonorröa ja süüfilise leviku laienemisega on klamüdioosil seksuaalselt aktiivsete noorte urogenitaaltrakti infektsioonides samuti väga tähtis koht. Pikaajaline, komplitseeritud, kuid sageli ebaefektiivne antibakteriaalne ravi ning oht infektsioonile järgneva steriilsuse tekkeks peab ilmselt arsti mõttetaviku suunama profülaktilistele meetetele. Seetõttu kutsun ka perearste endale teadvustama probleemi tõsidust ja õlga alla panema tervisekasvatuse ühe tähtsama elemendi — seksuaalkultuuri — tõstmisele patsientide hulgas.

Tartu Ülikooli Mikrobioloogia
Instituudi juhataja
prof. Marika Mikelsaar

Koera peensoole autotransplantaadi histoadaptiivsus söögitoru kaelaosa asendusel ja defekti täitmisel

Ülo Hussar Oleg Milenin Endel Tünder
Toomas Sillakivi Aleksander Pille

histoloogia, regeneratsioon, transplantatsioonikirurgia, autotransplantatsioon

Elunditransplantatsioon on tänapäeval põhjalikult uuritud nii transplantatsiooni immunoloogilise kui ka kliinilise probleemina. Elunditransplantatsiooni põhiliseks takistuseks on koosobimatus transplantaaadi ja retsiipiendi vahel. Takistuseks on samuti innervatsiooni ja vas-kularisatsiooni häire, operatsioonijärgsed tüsistused jne.

Vähe on võrdlevalt uuritud transplantatsiooni edukust olenevalt transplantaa-di suurusest (totaalne ja tükktransplan-taat) ja kujust (toru, lapp).

Käesolevas töös on jälgitud histoadap-tiivseid (destruktiivseid ja reparatiivseid) muutusi koera revaskulariseeritud peen-soole autotransplantaadis, mis siirati söö-gitoru kaelapiirkonda kahel viisil — toru-jalt või lapina. Hinnati söögitoru ektoder-maalse ja peensoole entodermaalse epiteeli histoadaptiivsust ja regenerat-sioonivõimet, samuti epiteelialuse sidekoe osa põletikus, peamiselt transplantaa-di ja retsiipiendi koe kontakti piirkonnas (reak-tiivses tsoonis).

Katsed 28 segatõugu täiskasvanud koeraga tehti kahes seerias.

1. Niudesoole torutransplantatsioon (18 koera). Peensoole transplantaadiks valiti niudesool seepärast, et siin ileotsekaal-piirkonnas on revaskulariseerimiseks so-

bivad suuremad veresooned kui tühisoo-les (6). 5–8 cm pikkune torujas peensoole fragment eemaldati 10–40 cm kaugusel ileotsekaalnurgast ja viidi kaela piirkon-da. Soole arter ja veen ühendati *a. thyreoi-dea* ja *v. jugularis*'ega (transplantaadi re-vas-kularisatsioon). Seejärel ühendati soo-lefragmendi üks otstest söögitoruseinaga kaela piirkonnas ja teine viidi välja kae-lale. Moodustus söögitoru divertiikul. Pooltel juhtudel ühendati transplantaa-di mõlemad otsad söögitoruga (söögitoru fragmendi täielik asendamine peensoole-ga).

Revaskulariseeritud peensool jääb püsi-ma ja jätkub söögitoru funktsioon. Revas-kulariseerimata peensool kas hävib (seg-ment nekrotiseerub, toimuvad kudede destruktioon, rakkude lammutamine ja fagotsütoos) või asendub söögitoru sulge-va armkoega.

Peensoole rakud ja koed on väga tund-likud verevarustushäirete suhtes. Peen-soole atroofia ja destruktioon toimuvad ka kroonilise (5) ja ägeda isheemia korral (10).

Operatsioonid kulgesid nõuetekohaselt. Soole söögitoru ühendus tehti isoperistal-tiliselt mittetraumeerivate nõelte ja niidi-ga 2-0,3-0 *Vikryl* või *Dexon*; seinä õmblu-sed tehti eraldi kihtidena vastavalt välja-töötatud meetodikale (1, 18, 19, 20). See hoiab ära kontaktpindade kortsumise ja servade eemaldumise teineteisest, mäda-põletiku, traumajärgse nekroosi ja muud tüsistused.

Veresooned ühendati mikrokirurgiliselt luubi suurendusel. Ühenduse kvaliteeti kontrolliti histoloogiliselt ja skänneriva elektronmikroskoobiga (SEM). Materjal fikseeriti selleks 2,5%-lise glutaaralde-hüüdiga 24 tundi, seejärel 1%-lise os-miumhappega temperatuuril 4°C 1,5 tun-di ja 1%-lise tanniinhappega 40 minutit; veetustati etüülalkoholis ja atsetoonis, kuivatati CO₂ abil ja kaeti üliõhukese kullakihiga.

2. Niudesoole lapptransplantatsioon (10 koera). Operatsioonitehnika oli sama mis esimeses seeriaski. Erines vaid selle poo-lest, et transplanteeritav torujas frag-ment peensoolest avati pikilõikega ja

Ülo Hussar — Tartu Ülikooli Anatoomia Instituut
Oleg Milenin, Endel Tünder, Toomas Sillakivi, Alek-sander Pille — Tartu Ülikooli Kirurgiakliinik

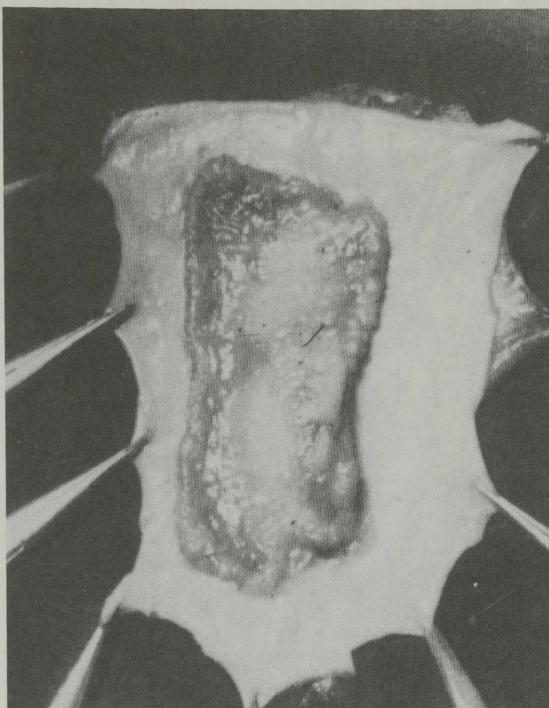
moodustus 5–8 cm pikkune ja 2–3 cm laiune plaat, mis siirati söögitoru kaela- piirkonda. Sellega säilis selles piirkonnas osaliselt söögitoru oma sein, osaliselt oli sein asendatud transplantaadiga (vt. mikrofoto 1).

Mõlema katseseeria peensoole histoloogilisi muutusi võrreldi peensoolepildiga, mis saadi fikseerimisel kohe pärast operatsiooni (kontrollrühmas).

Meie pilootuuringud nagu teistegi autorite tulemused (3, 13, 14) näitavad, et transplantaadi kestust ja histoloogilist pilti ei mõjuta oluliselt perfusioon erinevate toitelahuste ja mineraalainetega, mistõttu teda põhiseeriates ka ei kasutunud.

Histoloogiliseks uurimiseks võeti materjal (tükkike pikkusega 2 cm, laiusega 1 cm) söögitoru ja transplanteeritud peensoole piirilt ja samuti transplantaadi keskmisest osast 1–372 päeva pärast operatsiooni. Uuriti kõiki materjale, tabeli andmed esitati vaid «stabiliseeruvast» histoloogilisest pildist, alates 50. katsepäevast. Materjal fikseeriti Maksimovi järgi; 7–10 µm paksused parafiinlõigud värviti hematoksüliin-eosiiniga, raudhematoksüliiniga Heidenhaini järgi, asaani ja altsiaansinisega ning van Giesoni järgi. Mitoosid (%) loeti Feulgeni järgi värvitud preparaadidel immersioonisuurendusel.

Söögitoru kaelaosa asendamisel peensoole fragmendiga (1. seeria) tekib stenoos laienenud põletikuliste aladega anastomooside piirkonnas. Histoloogiliselt täheldatakse peensoole limaskesta mõningat



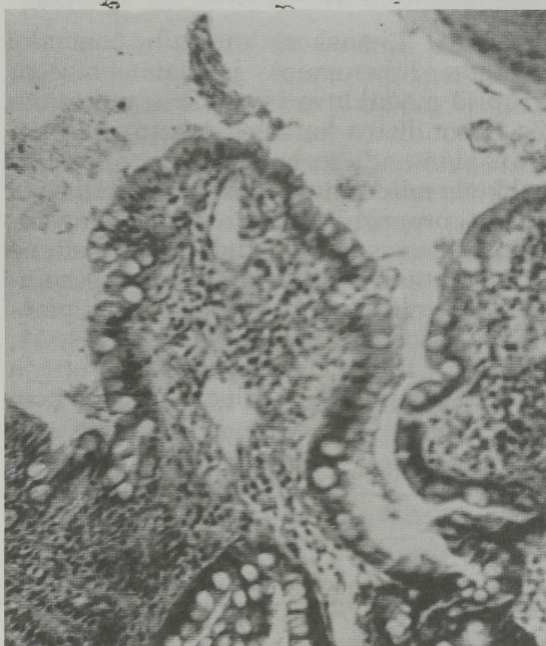
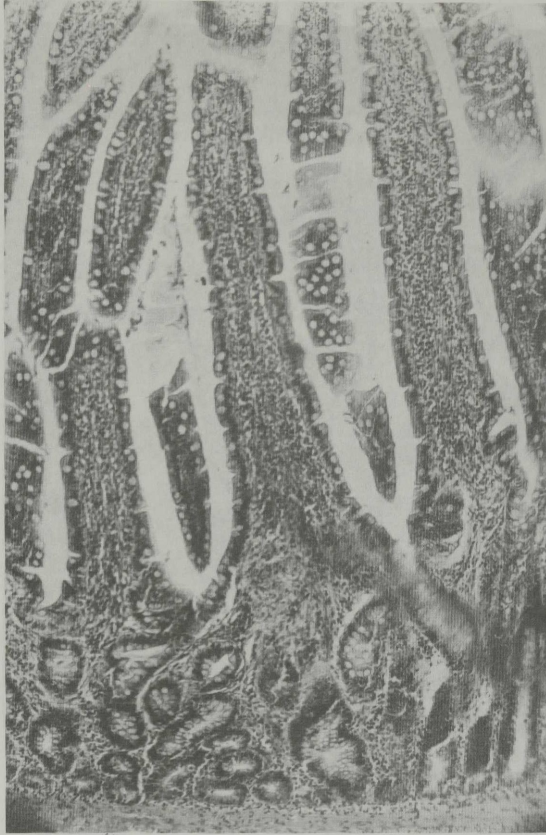
Mikrofoto 1. Söögitoru kaelaosa defekti asendamine peensoolelapiga. 335 päeva pärast operatsiooni. Transplantaadi ja retsiipiendi koe piiril paksem põletikuline ala.

atroofiat. Limaskest muutub õhemaks hattude lühenemise ja laienemisega; krüptid madalduvad (vt. tabel, mikrofoto 2). Kroonilistes katsetes taastuvad, eriti transplantaadi keskmises osas, epiteel ja rakkude mitootilise jagunemise aktiivsus, samuti *propria* ja submukooskoe plasmarakkude arv. Jätkuv kudede intensiivne lümfotsütaarne infiltratsioon ja eosinofiilia, jätkuv krooniline põletik on retsiipiendi reaktsioon transplantaadile (7, 9, 11, 12). Eriti intensiivne on see söögitoru ja peensoole epiteeli vahelis(t)e anastomoo-

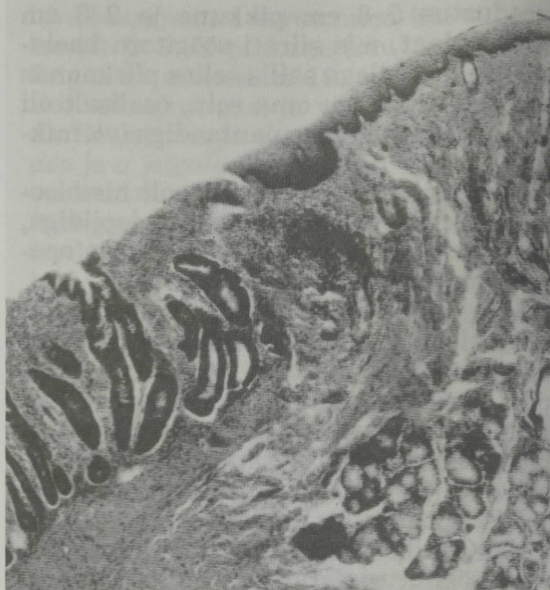
Tabel. Koera autotransplanteeritud peensoole limaskesta morfomeetria näitajad* (M±m)

Näitaja	Kontroll	Katseseeriad	
		toru-transplantatsioon	lapp-transplantatsioon
Hattude kõrgus (µm)	720±25	297±22	226±8
Krüptide kõrgus (µm)	315±6	489±21	422±15
Submukooskoe paksus (µm)	128±19	336±12	280±9
Karikrakud (%)	17,25±1,28	16,60±1,03	18,25±1,00
Plasmarakud <i>propria</i> 's (%)	3,50±0,25	3,40±0,30	3,25±0,23
Mitoosid krüptides (%)	6,00±0,33	4,60±0,20	5,25±0,23

* Arvulised näitajad saadi 15 koeral 50–372 päeva pärast operatsiooni, s.t. pärast akuutset operatsioonijärgset põletikku.



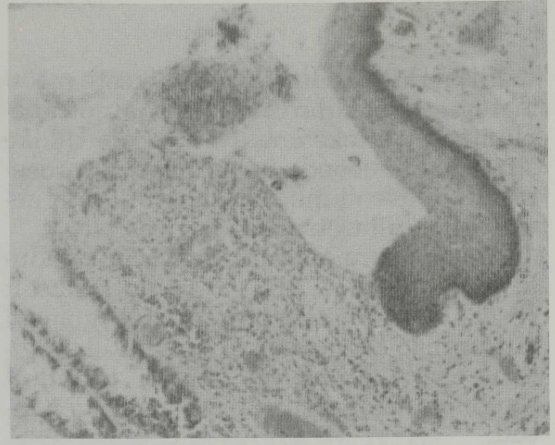
Mikrofoto 2. Koera peensoole hatud normis (ülemisel) ja 180 päeva pärast segmendi auto-transplantatsiooni (alumisel). Transplanteeritud segmendi hattude madaldumine ja laiennimine. Värving hematoksüliin-eosiiniga. Obj. 10, homal 2.



Mikrofoto 3. Peensoole segmendi kontakt söögitoruseinaga. 322 päeva pärast operatsiooni. Pilukontakti põhjas indiferentse kuju ja suurusega epiteliootsüüdid ja nende all kroonilise põletiku kolle. Värving hematoksüliin-eosiiniga. Suurendus ülemisel obj. 4, homal 2; alumisel obj. 7, homal 2.



Mikrofoto 4. Peensoole segmenti kontakt söögitoruseinaga. 372 päeva pärast operatsiooni. Söögitoru mitmekihilise sarvestumata lameepiteeli kasv transplantaadi peale. Värving hematoksüliin-eosiiniga. Suurendus: obj. 4, homal 2.



Mikrofoto 5. Peensoolelapi kontakt söögitoruseinaga. 279 päeva pärast operatsiooni. Tüüpiliste hattude kadumine, krüptide deformatsioon, epiteeli destruktatsioon. *Propria* tugev lümfotsütaarne infiltratsioon. Värving hematoksüliin-eosiiniga. Obj. 7, homal 2.

si(de) kohal nn. transplantaadi irdumiskontaktis. Siin moodustub irdumispilu laiusega 0,1–0,3 mm ja sügavusega kuni 0,1 mm (vt. mikrofoto 3). Tavalised epiteelirakud on hävinud ja asendunud polü-morfsete hüpertrofeerunud või atrofeerunud rakkudega, millest enamiku tuumad on püknotiseerunud. Epiteel tungib kolde-liselt allasetseva *propria* sisse, milles krüptid meenutavad ümarovaalseid söögitoru kardiaalnäärme lõpposi. Intensiivne lümfotsütaarne ja plasmatsütaarne infiltratsioon ulatub läbi epiteeli transplantaadi pinnani.

Osal juhtudel on söögitoru mitmekihilise sarvestumata lameepiteel kontakti kohal liikunud transplantaadi peale, surudes välja ühekihilist soole tüüpi silinder-epiteeli (Schimkevitschi metoriisise printsiip) (vt. mikrofoto 4). Toimub ühe, vähem aktiivse epiteeli — sooleepiteeli — väljatõrjumine või resorptsioon teise, aktiivsema ektodermaalse epiteeli poolt. Selles tõrjekontaktis, resorptsioonialal pikkusega 150–200 µm, kaovad soolehatud kas osaliselt või täielikult ja krüptid madalduvad ka siin kardiaalnäarmetaoldesteks moodustisteks.

Söögitoru kaelaosa defekti täitmisel peensoolelapi (2. seeria) on tsütoloogilised muutused tunduvalt intensiivsemad kui tõrjustransplantatsioonil (vt. tabel, mikrofoto 5). Juba makroskoopiliselt

on anastomoosõmbluse kohal hästi näha lai põletikust tingitud hallikaspunane ödematoosne vööt. Histoloogiliselt on täheldatav tüüpiline sooletransplantatsiooni muutuste pilt — hattude ja krüptide atüüpism ning polü-morfism, samuti atroofia; osal juhtudel on hatud täielikult kadunud nii liitekohal kui ka koldeliselt transplantaadi kesketes osades. Pearakud on deformeerunud, destrueerunud või täielikult hävinud ja asendunud karikrakkudega. Anastomoosi vöötmes on kõigi limaskestakihtide tugev lümfo- ja plasmatsütaarne infiltratsioon, neutro- ja eosinofiilia, koe basofiilide degranulatsioon; makrofaagide fagotsütaarne aktiivsus on tõusnud. Transplantaadi epiteliotsüütide mitoosiaktiivsus krüptides normist ei erine (vt. tabel), kohati on see pisut langenud. Söögitoruepiteeli basaarakkude mitoosiaktiivsus on tõusnud. Transplantaadi atroofilised, deformatsioonid ja destruktiivsed epiteliotsüütide muutused ning tugevad sidekoe rakulised põletikulised muutused levivad suurte kolletena üle kogu transplantaadi. Fagotsütoosi aktiivsus on kõrge.

Täheldatav on nii irdumis- kui ka tõrjekontakt, viimane on selles katseseerias ülekaalus. Lapptransplantaat on peaaegu kogu ulatuses äärtel kaetud söögitoru mitmekihilise lameepiteeliga, mis liigub tsentropetaalselt transplantaadi peale.

Kirjanduse andmeil võib väikeste mõõtemetega revaskulariseerimata autotransplantaat, näiteks koera peensoole tüki siiratuna suuõnde, olla täiesti resorbeerunud ja asendunud mitmekihilise lameepiteeli ja allasetseva sidekoega (15).

Meie katsetulemused ühtivad kirjanduse andmetega (8, 16, 17), mille kohaselt revaskulariseeritud peensoole fragmendi autotransplantaatsioon kahjustatud söögitoru asendumisel või defekti täitmisel (lapp) on perspektiivne ja igati põhjendatud.

Meie andmeil säilitab transplantaat koortega tehtud katsete põhjal elu- ja talitusvõime vähemalt üheks aastaks (kuni 372 päeva). Seejuures on torutransplantaadil raku muutused nõrgemad kui lapptransplantaadil. Esimesel juhul moodustub liitekohal põhiliselt irdumiskontakt suhteliselt inertsete rakumuutustega, nii kontakti piirkonnas kui ka kolleena transplantaadi seinas. Teisel juhul prevaleerib tõrjekontakt aktiivsete resorptiivsete muutustega kogu transplantaadis. Kuigi peensooletransplantaat säilitab talle omase kõrge adaptatsiooni- ja regeneratsioonivõime (säilib kuni 372. katsepäevani), säilib siiski ka retsiipiendi ja transplantaadi kudede, eriti epiteeli immunoloogiline konflikt. Nendevaheline piir (kontakt) jääb alati põletikuliseks, irduvaks ja/või tõrjuvaks — resorbeerivaks. Resorptiivsed muutused laienevad kolleena üle kogu transplantaadi ja põhjustavad veelgi pikemaajalist katsetel kindlasti selle täieliku hävimise.

Söögitorudefekti asendamine peensoolelapiga on õigustatud: transplantaat säilib pikka aega, mille jooksul taastub (regeneerub) retsiipiendi kude. Peensoolt on edukalt kasutatud ka suuõne- ja neeludefektide katmisel (2, 3, 4, 14, 15).

Söögitoru kaelaosa asendamine peensoole torutransplantaadiga on küsitava väärtusega — varem või hiljem ta häviv. Asendusarv on ta siiski vajalik ja õigustatud.

Obstetr., 1979, 149, 858—862. — 4. *Gluckman, J., McDonough, J.* Arch. Otolaryn. Head Neck Surg., 1982, 6, 360—369. — 5. *Gulo, L. F., Kotov, V. A., Sedov, V. M.* Arch. Patol., 1990, 11, 3—25. — 6. *Graige, T., Quick, C.* Am. J. Surg., 1978, 136, 477—485. — 7. *Jäger, L.* In: Klinische immunologie und allergologie. Jena, 1988, 2, 346. — 8. *Katsarova, J., Tan, E.* J. Plast. Surg., 1982, 35, 268—276. — 9. *Kirpatovski, I. D., Lössenko, A. I.* Peresadka tonkoi kiški. M., 1988. — 10. *Kulik, V., Gadziyeva, Z., Makarova, L. i dr.* Arch. Patol., 1975, 3, 50—52. — 11. *Lössenko, A.* V sb.: Tezisõ dokladov IX vsesojuznogo konferentsii po peresadke organov i tkanei. Tbilisi, 1982, 89. — 12. *Lössenko, A., Kirpatovski, I.* Bull. eksp. biol. med., 1979, 5, 481—483. — 13. *Mirkoviich, V., Menge, H., Robinson, J.* Res. Exp. Med., 1975, 166, 183—188. — 14. *Reuter, J., Steinau, H.* Reconstr. Plast. Surg., 1984, 73, 345—356. — 15. *Sheen, R., Mitchell, G., O'Brien, B.* Br. J. Plast. Surg., 1988, 41, 521—527. — 16. *Smith, R., Batten, J., Davies, D.* Scand. J. Plast. Surg., 1988, 22, 117—120. — 17. *Smith, R., Martin, G., Davies, D.* Br. J. Plast. Surg., 1989, 42, 199—206. — 18. *Tšernoussov, A., Andrianov, V., Bogopolski, P. i dr.* Grud. hir., 1990, 11, 92—99. — 19. *Tšernoussov, A., Andrianov, V., Stašinskaja, A.* Hirurgija, 1991, 3—8. — 20. *Tšernoussov, A., Stranadko, E., Vašaktadze, A.* Hirurgija, 1978, 10, 114—119.

Summary

Histoadaptivity of revascularized ileum replacing and reconstructing of cervical oesophagus. Histoadaptivity and recovery of the revascularized jejunal autograft for reconstruction and/or replacing the cervical oesophagus in 28 adult mongrel dogs was examined from the first to 372nd postoperative days. There is a peculiar corn, the so-called slit or detached contact with relatively inert changes observed (lowering and enlargement of villi, atypism of crypts, partial replacing of propria and epithelium columnar cells by goblet cells, inflammatory lymphocytary infiltration of propria and epithelium, high fagocytotic activity of macrophages). The changes of transplant will be more rapid if we fill the defect of the cervical part of oesophagus with small intestine patch. At the junction of the morphological picture we can observe a strong hypo- and atrophy, destruction and irritation, complete replacement of columnar cells by mucous cells. In the so-called resorbitive contact typical epitheliocytes have been replaced by polymorphic cell mass. Acute inflammatory infiltration penetrated regionally all over the transplant. The simple columnar epithelium of the ileum transplant has been replaced by non keratinized stratified squamous epithelium.

KIRJANDUS: 1. *Akiyama, H.* Surgery for cancer of the esophagus. New York, 1990. — 2. *Buckspan, G., Newton, E.* Plast. Reconstr. Surg., 1986, 77, 717—728. — 3. *Flynn, M., Acland, R.* Surg. Gynecol.

Ühiskonnaanalüüs laste tervisedenduse programmi plaanimisel ja teostamisel

Lagle Suurorg

terviseõpe, tervisedendus, ühiskonna osavõtt, ühiskonnaanalüüs

Terviseõppe (*health education*) ja tervisedenduse (*health promotion*) mõistet kasutatakse igapäevaelus ning kirjanduses sageli sünonüümidena, kuigi nad seda ei ole (2). Tervisedenduse mõiste hõlmab terviseõppe pluss ühiskonna poolt läbiviidava tegevuse rahva tervise säilitamist.

Tervisedendus ja vahelesekumiprogrammide edu sõltuvad kahest omavahel seotud tegurist: 1) kohalikest vajadustest, ressurssidest, ühiskonna sotsiaalsest struktuurist ja väärtushinnangutest arusaamisest ning analüüsist; 2) programmi algetapil kohalike juhtide ja organisatsioonide koostööst programmi levikuks ning arendamiseks (2).

1992. aastal algas Tallinna Nõmme Lastehaiglas ettevalmistus programmi «Laste kehalise aktiivsuse mõju laste ja nende vanemate tervisele ja terviskäitumisele» realiseerimiseks Maardu linnas. Esmakordselt püüti sellesse programmi kaasata omavalitsust ja ühiskonda, sealhulgas mitteriiklike organisatsioonide esindajaid laste tervise tugevdamise ja perekondade terviskäitumise mõjutamise eesmärgil. Programmi tähelepanu keskmes olid kool ja elukoht kui lapse kasvu-keskkond.

Uurimismaterjal. Uuriti ühiskonna kui terviku vajadusi ja piirkonna probleeme. Eesti laste haigestumuse statistika (3) ja teadusuuringud laste populatsioonides töid esile kõr-

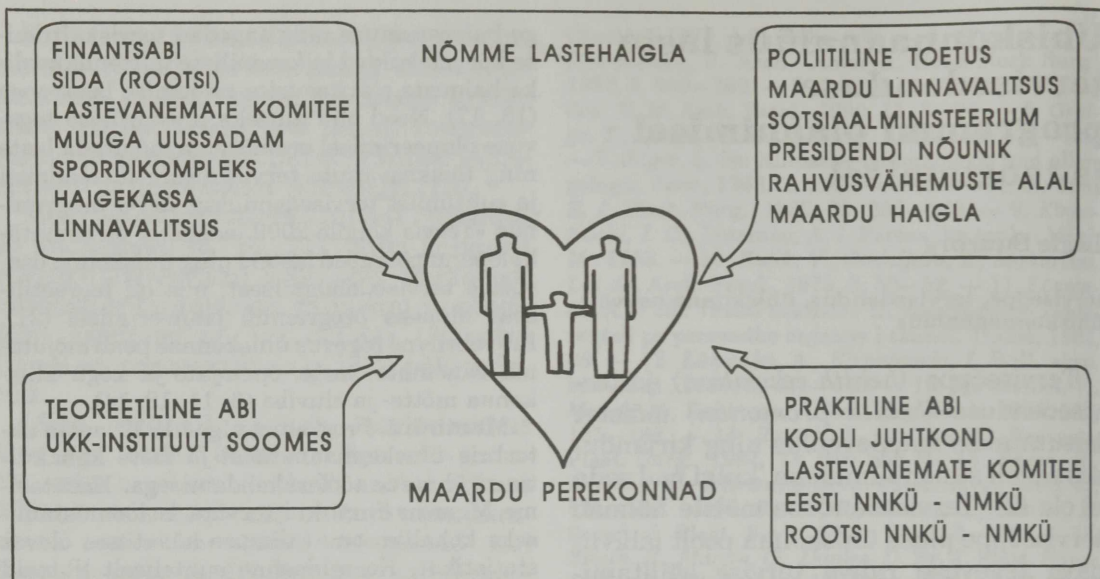
ge haigestumuse ning sagedad terviskäitumise kõrvalekalded ja krooniliste mittenakkuslike haiguste riskitegurite esinemise laste seas (13, 17). Need olid aluseks preventiivse tegevuse planeerimisel eesmärgiga mõjutada laste ning täiskasvanute terviskäitumist, teadmisi ja suhtumist tervisedendusse. MTO programmis «Tervis kõigile 2000. aastaks» on esmatähelepanu pööratud lastele ning ühiskonna osavõtule tervisedendamisele, mis oli teoreetiliselt aluseks programmi planeerimisel (21). Preventiivne tegevus ühiskonnas peab mõjutama vanemate, laste, õpetajate ja kogu ühiskonna mõtte- ja eluviisi (6, 11, 12, 14).

Meetodid. Programm algas 1992. aasta oktoobris ühiskonnaanalüüsi ja laste kehakultuurirühmade töölerakendamisega. Kasutati Maardu linna kui terviku iseloomustamiseks kohaliku omavalitsuse käsituses olevat statistikat. Korraldasime suhteliselt lihtsaid täiskasvanute ja laste küsitlusi. Kõiki ühendavate probleemide ja ebakohtade teadasaamiseks intervjuerisime elanikke. Laste vahelesekumiprogramm oli üles ehitatud vabatahtliku osalemise põhimõtetel, mille puhul toimus kohalikus spordikompleksis kogunud treenerite ja arstide juhendamisel eakohane kehaline tegevus kolm korda nädalas. Samal ajal toimus tervisekoolis terviseõppe lastele ja vanematele ning ergutati perekondi tõstma igapäevast kehalist koormust. Kehalise koormuse intensiivsuse hindamiseks mõõtsime pulsitestriga südame löögisagedust. Laste tervise seisundi hindamiseks tehti arstlik läbivaatus ja psühholoogilisi uuringuid. 1. oktoobrist 1992 kuni 31. maini 1993 osales programmis 1003 last ehk 25% kõigist Maardu lastest.

Uuringutulemused olid järgmised.

1. **Ühiskonnadiagnoos.** Maardus oli elanikke 16 057, neist kuni 16-aastasi lapsi 4106 (25,6%). Pensioniealisi oli 2500 (15,6%), töötuid 1756 (11,0%). Ligikaudu kolmandiku poliitiline situatsioon oli ebamäärane, see ei ole mõju avaldamata jätnud nende kindlustunde, järelikult ka tervisele ja terviskäitumisele: Eesti kodakondsus oli 2316 inimesel (14,4%), mittekodanikke, kellel oli õigus osa võtta kohaliku omavalitsuse valimistest, oli 4987 (31,7%).

2. **Ühiskonnaprobleemid.** Neid uuriti intervjuerimise teel, mis on rahvater-



Joonis. Koostööorganisatsioonid programmis.
 SIDA — Rootsi Rahvusvaheline Arengufond,
 UKK Instituut — Urho Kaleva Kekkoose Instituut,
 N NKÜ — Noorte Naiste Kristlik Ühing, NMKÜ — Noorte Meeste Kristlik Ühing.

viselases kirjanduses tunnustatud meetod (16).

Intervjuudest ilmnes, et peamine ühine probleem sel perioodil oli elamistingimused (sooja vee puudumine, kütmata korterid, ülerahvastus ühiskorterites). Teisele kohale seati laste tervis ja vaba aja veetmise võimalused. Muret tunti õhu saastatuse, turvatunde puudumise ja kuritegevuse pärast linnas, aga ka hulkuvate koerte pärast. Kohalikud elanikud eraldatud olivat eeskätt eesti keele mitteoskamise tõttu (umbes 95% on vene keelt kõnelevad elanikud). Samasuguseid probleeme on P. Whincup kirjeldanud Inglise ühiskonnas 1993. aastal (19).

3. Täiskasvanute anketeerimine. Vanemad, kes pöördusid lastega tervisekooli (projekt *Škola z dorouja*) rühmadesse, täitsid ankeedi, milles pallisüsteemis hinnati ohtu haigestuda südame- ja veresoonehaigustesse. Vastanuist 33,3% olid 20–30-aastased, 66,7% olid 31–40-aastased, enamik naised (83,3%). Kõige sagedamini esines anketeeritavatel stres-

siseisundit, võrdselt nii elulaadi kui ka töö tõttu (77,8%-l). 44,4% vastanuist olid suitsetajad. Toitumisprobleeme oli paljudel: 88,9% märkis, et nad piiravad toitumist kas suuresti või osaliselt. 55,6% pidas end ülekaaluliseks, sealhulgas 11,1%-l juhtudest märgiti ülekaaluks üle 20 kilogrammi ideaalkaalust. 1/3 pidas oma kehakaalu täiesti normaalseks, kuigi ka nende seas oli menüü reguleerijaid. Kehalise koormuse puudumist igapäevaelus märkis 5,6% vastanuist, 22,2% pidas koormust väikeseks. Mõõduka kehalise koormusega tööl oli 50,0% ja suure koormusega tööl 11,1% vastanuist. Kõrget vererõhku ei teadnud endal olevat ükski vastanu, kuid 11,1% jättis sellele küsimusele vastamata. Kokku võttes ilmnes, et 55,6%-l esines minimaalne risk haigestuda südame- ja veresoonehaigustesse ning 22,2%-l oli risk ilmne. 5,6%-l anketeerituist oli pallide summa nii suur, et soovitasime neil otsekohe pöörduda arsti poole nõuannete saamiseks ja profülaktikaürituste plaanimiseks. Täiskasvanute seas korraldati küsitlus «Mis tähendab

olla terve?» (4). Vastasid 86 lapsevanemat ja 36 kohaliku keskkooli õpetajat. 96,2% lapsevanemate arvates olid tervises seisundi näitajateks ideaalkaal, elu ilma raskemate haigusteta, elurõõm ja tervisliku toidu saamine. Tervisenäitajateks arvati ka mitesuitsetamine, mõõdukas alkoholi tarbimine, organismi häireteta funktsioneerimine ja vajadus harva arsti poole pöörduda (92,3%). Õpetajatele tähendas tervis vaimset rahulolu, elurõõmu, stressivaba tööd ja tervislikku toitu (100%). Pingereas järgnesid rõõm perekonnast ja sõpradest ning elu ilma raskemate haigusteta (97,2%). Pikeaalisust kui tervisenäitajat oli märkinud 91,8% ja mitesuitsetamist 88,9% vastanuist.

4. Laste anketeerimine. Tervise lahutamatu seost elukeskkonnaga on rõhutatud paljudes uurimustes (1, 7, 16). Selleks et teada saada laste arvamust oma linna kohta, esitati neile küsimus «Kui ma oleksin linnapea...» (1). Vastused saime 132 lapselt. Pingereas olid järgmised ettepanekud ja arvamused: lastele on vaja ehitada vaba aja veetmise kohti, vaja on hästi varustatud ja tasuta kasutada antud spordikomplekse, leida võimalus laste huvimaja ehitamiseks (videosaali, kompuutritoa, teatrisaali või muu sellisega), alandada lastetarvete hindu, korrastada õued, trepikojad, teha linn kauniks, likvideerida kuritegevus, teha nii, et kõik inimesed üksteist armastaksid.

5. Koostööpartnerite leidmine. Pärast ühiskonnaanalüüsi otsiti organisatsioone nii kohapealt, mujalt Eestist kui ka välismaalt, kellest said koostööpartnerid (vt. joonis). Koostöö laabus enamiku nimetatud asutustega. Kõige tagasihoidlikumaks jäi kontakt kohalike lastearstidega, ehkki just nemad saaksid palju ära teha laste kehalise koormuse harjumuse, tervete eluviiside kujundamise ja perekondade nõustamise alal (5).

Arutelu. Projekti toimimise määrab toetumine kohalikule rahvale ja omavalit-

susele. Et on ühiskondi, mis erinevad suuresti oma hinnangute, normide ja infrastruktuuri poolest, siis peab arvestama neid iseärasusi ka programmide koostamisel ja läbiviimisel. Ühegi teise piirkonna tervisedenduse programmi ei saa adapteerida, vaatamata üldisele tervisedenduse teooriale (15). Uuritud ühiskonnas olid erinevused muude Eesti piirkondadega võrreldes järgmised: suhteliselt suurem laste osatähtsus, suurem töötute arv, isoleeritus Eesti ühiskonnast, erinev kultuurikeskkond, mis määrab tervise mõiste, suurem naissuitsetajate arv (18), erinev suhtumine terviseteenistusse ja terviseüritustesse.

Ühiskonna tasemel vahelesekumiprogrammide peamine probleem on selle pikaajalisus (8), mille tagab mõjus koostöö ühiskonnastruktuuride vahel. Programmi nõrkuseks pidasime järgmisi asjaolusid.

Raske oli saavutada ühiskonnastruktuurides arusaamist preventiivse tegevuse prioriteetsusest.

Raske oli motiveerida erinevaid meditsiinilisi struktuure koostööks, sest varem selliseid programme ei ole läbi viidud.

Ei suudetud meditsiinitöötajaid ümber orienteerida preventiivse tegevuse prioriteetsusele.

Ei suudetud ette näha muutuvaid rolle omavalitsuse ja keskvalitsuse vahel, mis tingis vastutuse suurenemise elukorralduse ees ressursse kohtadel omamata. See tõi kaasa ajutisi programmi finantseerimise häireid.

Samasuguseid raskusi programmide planeerimisel ja läbiviimisel on täheldatud mujalgi, eriti mis puudutab arstide mõtteviisi muutumist (16).

Kokku võttes tuleb tõdeda, et planeeritavate preventiivsete programmide strateegia peab olema selline, et ei muutuks kaugemad eesmärgid — kasvatada üles terve põlvkond, püüda vähendada ebaõndsust terviseteeninduses (20) ning ta-

gada terviseõpe ja tervisedendus perekondadele, sõltumata nende rahvuslikust ja poliitilisest staatusesest.

Töörühma «Terve Eesti laps» leitud partnerid on olnud abiks programmi «Lastehalvise aktiivsuse mõju laste ja nende vanemate tervisele ja terviskäitumisele» arendamisel, mis hõlmab ajavahemikku 1993—1996.

KIRJANDUS: 1. *Ashton, J., Seymour, H.* The New Public Health. Philadelphia, 1988. — 2. *Bracht, N., Kingsbury, L.* In: Bracht, N. (ed.) Health Promotion at the Community Level. Newbury Park C. A. 1990, 30. — 3. Eesti Rahva Tervis ja Tervishoid (1992. a.). EMsB. Tallinn, 1993, 108—135. — 4. *Ewles, L., Simnett, I.* In: Promoting Health. London, 1992, 3. — 5. *Fleming, G. V.* Patient Educat. Counseling, 1993, 21, 3, 143—154. — 6. *Green, L. W., Kreuter, M. W., Deeds, S. G. a.o.* Health Education Planning. A Diagnostic Approach. 1980. — 7. *Kalnings, I., McQueen, D. V., Backett, K. C. a.o.* Health Promot. Internat., 1992, 7, 1, 53—59. — 8. *Lefebvre, R. C.* In: Bracht, N. (ed.) Health Promotion at the Community Level. Newbury Park C. A., 1990, 68. — 9. *Lipand, A., Kasmel, A., Tasa, E.* Eesti Arst, 1994, 1, 60—64. — 10. *Oja, S., Suurorg, L., Kaldmäe, P., Oja, H., Sirge, V., Oja, A.* Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis 967. Tartu, 1994, 132—146. — 11. *Suurorg, L., Kaldmäe, P., Sirge, V., Tur, I.* XII Nordic Conference on Social Medicine, Kuopio, June 16—18, 1993. Kuopio, 1993, 106. — 12. *Suurorg, L., Oja, S., Kaldmäe, P., Sirge, V., Petruhhina, N.* XII Nordic Conference on Social Medicine, Kuopio, June 16—18, 1993. Kuopio, 1993, 107. — 13. *Suurorg, L., Luiga, E., Tur, I.* Eesti Arst, 1994, 2, 111—114. — 14. *Suurorg, L., Kaldmäe, P., Sirge, V., Oja, S., Petruhhina, N., Reedik, T.* Rmt.: Eesti Lastearstide XIV Kongress 27—28. mai 1994. Tallinn, 1994, 40. — 15. *Thompson, B., Wallack, L., Lichtenstein, E. a.o.* Principles of community organization and partnership in smoking cessation in the community. Intervention Trial of Smokin Cessation (COMMIT) International Quartely of Community Health Education, 11, 187—203. — 16. *Tillgren, P., Haglund, B. J. A., Kanström, L. a.o.* Health Promot. Internat., 1992, 7, 2, 89—97. — 17. *Tur, I., Luiga, E., Suurorg, L., Laan, M., Žordania, R., Rannula, U.* Eesti Arst, 1994, 3, 194—197. — 18. *Voloč, O. I.* Epidemiologija ishemitšeskoi bolezni serdtsa u nassele-nija trudospobnogo vozrasta. Avtoref. doktora med. nauk. M., 1992. — 19. *Whincup, P.* Questionnaire Survey, 1993, 15. — 20. *Whitehead, M.* The concepts and principles of equity and health, 1990, EUR/ICP/RPD 414. — 21. WHO/EURO Priority Research for Health for All series, No 3. Regional Office for Europe. Copenhagen, 1988.

Summary

Community analyzis in planning and implementation of health promotion program. Partnership and collaboration in community is the most important determinant of success of health promotion programs in families. The paper described first experience of health promotion program planning and implementation in small city Maardu by the health promotion workgroup «Healthy Estonian Child» from Tallinn Nõmme Children's Hospital.

E-hepatiidi-viirus levib vertikaalselt. E-hepatiidil on Indias oluline koht rasedatel esinevate viirusnakkuste seas. India arstiteadlaste poolt 1994. aastal korraldatud uuringute tulemusena on selgunud, et E-hepatiidi-viirus levis viiel juhul kaheksast nakatunud rasedalt naiselt lootele. Vastsündinutel olid veres IgG E-hepatiidi-viiruse anti kehad ning need püsisid veres vähemalt kuue jälgimiskuu jooksul. Vastsündinutel tehti E-hepatiidi-viiruse nakkus kindlaks kliiniliselt, seroloogiliselt ja viroloogiliselt.

Lancet, 1995, 345, 8956.

ÜLEVAATED

Haigus ja toimetulek: rehabilitatsiooni psühholoogilised aspektid

Halliki Rimm

tervis, haigus, heaoluseisund, isiksus, toimetulek, rehabilitatsioon

Haiguse ja tervise mõisteid kirjeldatakse kliinilise meditsiini eri valdkondades biomeditsiinilisel lähtealusel: üldpatoloogia-, farmakoloogia- ja tervishoiuterminitena. Eesmärgiks on enamasti patoloogilise protsessi äratundmine, mõistmine ja kirjeldamine. Ravis kuulub prioriteet medikamentoossetele, instrumentaalsetele ja invasiivsetele (kirurgilistele) meetoditele. Vähe on tähelepanu pööratud individuaalsetele erinevustele — haigusteadvuse, haigusega kohanemise, toimetuleku ja heaoluseisundi (*well-being*) kui «uuel viisil terve olemise» sõltuvusele isiksuse omadustest. Olla «uuel viisil terve» tähendab osata kohaneda nii, et diagnoositud haigusprotsess suudetakse oma kontrolli all hoida. Haiguse olemusest teadlikuna aktsepteeritakse oma seisundit koos sellest lähtuvate piirangute ja privileegidega. Nende omaksvõtt võimaldab kohaneda. Tõhusa toimetuleku puhul lähtubki siit uus olemise kvaliteet.

«Tervist» on tavaliselt defineeritud füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaoluseisundina (Maaailma Tervishoiuorganisatsiooni määratlus). «Terve-olemine» kui vabalt valitud olemise viis sõltub hinnangutest,

mida muutuvates suhetes sotsiaalse keskkonna ja teiste inimestega antakse isendale ja oma tegevusele. Optimaalseim funktsioneerimise tase — homöostaas — on ühelt poolt määratud muutustega närvi-, endokriin- ja immuunsüsteemi talitluse tasandil, teiselt poolt aga isiksuse, keskkonna ja käitumise vastastikku pingestatud suhetega. Kohanemisprotsessi kognitiiv-käitumuslike ja emotsionaalsete aspektide vastastikune mõju on varjatud kujul tunnustust leidnud ka nüüdisaegses isiksusekäsitluses enim soositud — multimodaalse (12) ja viie faktori («*Big Five*») teooria kaudu (4, 5).

Haigus(t)e tekke teoorias peetakse oluliseks psüühilise ja somaatilise seisundi funktsionaalset terviklikkust (2, 4, 9, 11, 15, 16). Indiviidi sisekeskkonna stabiilsus oleneb neuroendokriinse ja immuuntalitluse koordineeritusest (6, 9, 11, 22). Bio-psühhosotsiaalne mudel viitab stressi füsioloogilise, emotsionaalse, kognitiivse ja käitumusliku tasandi võrdsele osatähtsusele võimaliku patoloogilise protsessi vallandumisel ja kulgemisel (2, 3, 10, 14). Nii ülemäärase intensiivsusega kulgev füsioloogiline reaktsioon, taju- ja mõtlemisvigadest tingitud emotsionaalne stress kui ka sellele vastav väärkohanenud käitumine võivad olla haigust soodustavaks, tekitavaks ja süvendavaks teguriks.

Olemise kvaliteedi näitajaks on isiksuse käitumise adekvaatsus muutuvate psühhofüsioloogiliste tingimuste mõjuväljas. Haige on võimalik olla konkreetse orgaanilise kahjustuse puudumiseta. Tõhus, eesmärgipärane käitumine on võimalik ka siis, kui inimene põeb rasket haigust. See, missugust somaatilist, emotsionaalset, mõtteviisi või käitumuslikku muutust haigustunnuseks peetakse, oleneb vallandava sündmuse tajust ja tõlgendusest. Vaimselt terve inimene suudab haigustunnuse (sümptoom, sündroom) ilmnemisel, sise- ja väliskeskkonna muutunud suhete taustal mõneks ajaks säilitada igapäevase töörüümi. Suhtudes loovalt, paindlikult ning sallivalt isendasse, teistesse, maailma ja tulevikku, võib paljudel juhtudel haigusega toime tulla arstiabita. Toimetulekul kui heaolu-

Halliki Rimm — Tartu Ülikooli Spordimeditsiini ja Taastusravi Kliinik, Tartu Ülikooli filosoofiateaduskonna psühholoogiaosakond

seisundile iseloomulikul tunnusjoonel on individuaalselt erinevaid psühhofüsioloogilisi determinante. Tüüplokordades sarnast käitumist põhjustavad ja tagavad isiksuseomadused võimaldavad reageerida nii sise- kui ka väliskeskkonna muutustele individuaalselt erineval viisil. Reaktsioon sõltub olukorrale või seisundile antavast hinnangust. Sellest lähtuvad toimetuleku eeldused (isiksuslikud, provokatiivsed ja käitumuslikud muutujad), seisundi muutuse tähendus (haiguse ohtlikkuse aste) ja eesmärgiseade vastavus reaalsele tingimustele (eneseregulatsioon, haiguste ravi) (15, 16).

Haigustunnuse sisuline tähendus inimese jaoks (Mis juhtus?) sõltub põhjuse omistamisest (Miks juhtus?). Kõrge psühholoogiline haavatavus (*vulnerability*) ja keskkonnas (*incl.* iseendas) toimivate muutuste kontrollitavuse madal tase tingivad äärmuslikke reaktsioone. Sotsiaalne toetus (*social support*) või hukkamõist (haige rolli väärtustatus: lubatavus või keelustatus) ning haigestunu sotsiaalne võimekus (*incl.* tajutav enesetõhusus — *perceived self-efficacy*) tingivad keskkonaspetsiifilise (haigus)käitumise.

Kuigi kokkuleppeliselt väljendatakse sagedamini koos esinevate sümptomide komplekse sündroomide ja diagnoosi(de)na (ICD-10/RHK; DSM-III-R), on haigusprotsessi kulg individuaalselt erinev. Provokaatoritena toimivad situatsioonilised muutujad. Tajutav stressi tase (kognitiivne) ei pruugi kokku langeda organismi tegeliku kurnatuse astmega (somaatiline), sest käitumuslik reaktsioon haigusseisundile erineb. Haiguse hinnangu viivitus (sümptoom on, aga haigustunnusena ei tõlgendata), haiguse viivitus (haigustunnused on, aga konkreetse diagnoosina omaks ei võeta), abikasutuse viivitus (diagnoos on aimatav, aga arsti juurde ei pöörduta) ja haigestumine (diagnoosile vastav haiguskäitumine) olenevad soost, vanusest, sotsiaalsest staatusest, haiguse mõistest kultuuris ja haiguse nähtavusest (latentne *versus* manifesteerunud). Toimetuleku stiili määravad isiksuse omadused.

See, kuidas inimene haigestudes sei-

sundi omaks võtab, ravimeid tarvitab ja eluviisi korrigeerib, sõltub oluliselt väärtushinnangutest ja hoiakutest. Taaspoordumatute seisundimuutuste teadvustumisele eelneb eitamise periood («Minuga ei saa nii juhtuda!», «Ka arstid eksivad!» jms.). Kognitiivsete kaitsemehhanismide olemasolu loob võimaluse ja tingimused ühesuguste diagnostiliste parameetrite taustal (s.t. rutiinsetes laboratoorsetes analüüsides haigusele viitavate nähtuste foonil) erineval moel käituda: 1) kasutada haige rollist (*sick role*) tulenevaid privileege; 2) kohanduda haigusprotsessist tingitud oludele (*adjustment*) või 3) uuel viisil — toimetulekuviisi muutmise abil haigusseisundiga kohanedes (*adaptation*) — hakkama saada (toimetulek — *coping*).

Kliinilises meditsiinis ja psühholoogias ilmnev kitsas spetsialiseeritus on põhjendamalt ületähtsustanud kindla(te) haigustunnus(t)e osa. Tavameditsiinis rutiinseks saanud ravivõtted on paljude somaatiliste haiguste puhul andnud paremaid tulemusi psühhoterapiaga kombineeritult (7, 8, 20). Sellel tähelepanekul rajaneb mitu uut interdistsiplinaarset suunda. Ulatuslikum neist on käitumuslik meditsiin (*behavioural medicine*), mis koondab ühise nimetaja alla: 1) psühholoogia (kliiniline psühholoogia, neuropsühholoogia, psühholoogiline nõustamine), 2) neuroanatomia ja -füsioloogia, 3) meditsiini (psühhiaatria; teraapia, *incl.* psüühika- ja käitumishäirete ravi, neuroloogia), lisaks ka epidemioloogia, meditsiinisotsioloogia, sotsiaalhoolduse ja palju muud. Meditsiini ja psühholoogia piirialana on eluõiguse võitnud tervisepsühholoogia (*health psychology*), mis S. Taylori (21), J. Rodini ja P. Salovey (17) poolt defineerituna seob biomeditsiinilisi ja psühholoogilisi teadmisi praktiliste ravikogemustega selleks, et paremini lahti mõtestada haigus(t)e paljumõõtmelist olemust. Psühhoterapiapial on eeldatavasti tulevikku haiguste vältimise, varajase diagnoosimise, tõhusa ravi ja rehabilitatsiooni abimeetodina. Esmasel sekkumisel, s.t. haigusest hoidumise, haiguse vältimise ja ennetamise (*primary prevention*) huvides,

saab psühhoterapeutiliste võtetega taas-elustada varud terviskäitumiseks (*behavioural health*). Käitumusliku ravi e. «haige kooli» tingimustes (*secondary prevention*) on võimalik leevendada haiglateskkonnast ja diagnoosi spetsiifikast tingitud emotsionaalseid pingeid ning luua motivatsioon tervist taastavaks käitumiseks. Rehabilitatsiooni osana kannab psühhoterapia toimetulekuoskuste treenimise eesmärki (adaptatsioon, uuel viisil terve olemine).

Haiguste psühholoogilise rehabilitatsiooni edu sõltub: 1) haiguse adekvaatsest diagnoosist (arsti haridus — oskused e. professionaalsus: meditsiinilised, psühholoogilised, psühhoterapia-alased teadmised; patsiendi haridus ja teadlikkus haiguse olemusest); 2) haiguse ravi üldprintsiipide järgimisest (arsti haritus ja suhtlemisoskus, patsiendi haritus ja nõustumine raviga); 3) ravija isiksusest (tahe, avatus uuele kogemusele, *incl.* arusaam eetikast, teadmised humanistlikust filosoofiast). Kognitiivse mudeli kohaselt vallandub haigusprotsess ammu enne sümptoomi väljendumist. Organismi füüsiline reageerimine stressoritele (*arousal*) ning kiirelt muutuvate elusündmuste (*life events*) taju ja tõlgendus (*appraisal*) saavad individuaalse «värvingu» kognitiivsete kaitsemehhanismide (*defence mechanisms*) filtris. Psühhofüsioloogilise aktiivsiooni tase muutub. Esmalt tajutakse ohtu (*harm, threat*), teisene hinnang toimunule saab kindla sisu läbi põhjuse omistamise (*attribution*). Tõlgendus tingib toimetulekuviisi valiku ja sellele vastava käitumise. Määravaks saab varajam isiklik kogemus või lisaallikatest hangitud teave (teiste kogemus, meditsiinkirjandus jms.). Haiguse spetsiifikast tingitud muutused (somaatiline sümptomatoloogia, haiguspilt, kliinik) võivad olla tajutavad nii põhjuse kui tagajärjena.

Afektiivse ja kognitiivse neuroteaduse seostes viidatakse inimloomuse animaalsele, bioloogilisele alusele ja kognitiiv-käitumuslikule, muutuvale pealisehitusele. Varem käibel olnud, vaimset ja füüsilist teineteisele vastandav seisukoht (vaimne

= psühholoogia ja psühhiaatria valdkond *versus* füüsiline = teraapia ja kehakultuuri valdkond) on ka tavameditsiinis asendumas ühtset tervikut tunnustava (holistliku) arusaamaga (vaimne + kehaline = psühhofüsioloogiline) (18, 19).

Biopsühhosotsiaalsest, teoreetilisest mudelist lähtuvad raviprintsiibid arvestavad tervikut. Vegetatiivsete (autonoomsete) reaktsioonide aluseks on põhjuslikud suhted (stiimul = põhjus, reaktsioon = tagajärg) bioloogilis-orgaanilisel tasandil. Nn. väljalöök toimub närvi-, endokriin- või immuunsüsteemi tasemel. See, kas ja kui ohtlikuks haigust peetakse, on muutuv suurus, mis sõltub isiksuse ja sotsiaalse keskkonna suhetest. Vastavalt enesele (*status praesens*), keskkonnale (*anamnesis vitae*) ja tulevikule (*anamnesis morbi*) antavale hinnangule kujuneb haiguskäitumine — abiotsiv (*incl.* hüpoondriline), abivältiv (*incl.* eitav, vaenulik) või ise toimetulev (*incl.* kohanev, ise-raviv).

Abiotsija ootab arstilt oma (haigus)seisundi aktsepteerimist, diagnoosimist ja võimalike kannatuste leevendamist. Teave haiguse kohta peaks sisaldama põhjuse lahtiseletamise («Mis on haigustunnuse taga?») ning selgitused selle kohta, kuidas tervisehäiretest jagu saada («Mida peab tegema?»). Niisama tähtis on patsiendile suhtlemisvõimalus. Suhelda tähendab sõnastada oma seisund ja käituda sellele vastavalt (nagu polekski midagi juhtunud; haigena; uuel viisil tervena). Vajatakse ka tunnustust (haige roll *versus* arsti roll). Kui arstilt oodatakse kompetentsust (spetsialist, professor), kõikvõimsust, mõistvust ja taluvust, siis iseennast kui haiget võib näha nii kannataja (ohver) kui võitlejana (ründaja). Mõlemal juhul võib haige-olemine kulgeda erinevalt: kas nõustudes haigusega või nõustudes raviga. Lõpptulemus on sellest, missuguseid privileege haige roll enesega kaasa toob. Toetus ja võimalus olla tähelepanu (ravijad, omaksed) keskpunktis laseb mõnikord paraneda mõõdetud kiirusega. Soov vältida sotsiaalseid suhteid ja/või kohustusi paneb vahel haiguse taha peitu pugema. Teadmine, et

elada ei ole jäänud kaua, võib suurendada elutahet. Väikesed tervisehäired mõtlega «suurest haigusest» tingivad ärevust ja motivatsioonilist abitust. Võimalusi on palju, nende realiseerumine on determineeritud isiksuse individuaalsete omadustega.

Peamiseks invaliidsuse (*disability*) kriteeriumiks on võimete ja võimaluste suhe. Kui võimed võimalustele alla jäävad, on raske toime tulla ja teisalt ka toimetulematust õigustada. Haiguse kulgu mõjutavad ühtaegu nii somaatiline (ka psühhosomaatiline) protsess, emotsionaalne reaktsioon seisundi muutusele kui ka keskkond, milles patsient haiguse vältel viibib (või mille taustal muutused toimuvad). Toimetulekuks vajalikud eeldused ja oskused peituvad isiksuse struktuuris. Iseenda poolt seatud, sotsiaalselt sätestatud ja üldinimlikud normid määravad paranemise kiiruse ja kvaliteedi. Toetav, abistav osa on haige taastusravis meeskonnal, millesse arstide kõrval kuuluvad ka psühholoogilise ja meditsiinilise ettevalmistusega psühhoterapeut, sotsiaaltöötaja, paraprofessionaalid (*incl.* meditsiiniõed, vaimulik) ja mitteprofessionaalid (*incl.* üliõpilased, tervistunud patsiendid) (15). Kuid **meeskonna olulisim aktiivliige on patsient ise**. Tööprintsipiides koonduvad ühised eesmärgid (kes, miks ja mida teeb?), rollieesmärgid («minu» panus «meie» töösse), protseduurilised eesmärgid (haiguse olemusest, ravi spetsiifikast ja patsiendi omadustest lähtuv raviprogramm) ning interpersonaalsed eesmärgid (kollegiaalsed, ravija ja ravitava ning ravitavate omavahelised suhted). Nende edukal järgimisel ja täitmisel võib saavutada hämmastavaid tulemusi ka seni ravimatuks peetud haiguste valdkonnas.

Rehabilitatsiooni ebaedu põhjusi võib otsida puudulikkusest meeskonnatööst. Samavõrd võivad need aga tingitud olla patsiendist. Vähene motiveeritus koostöökis võib olla psühholoogilist laadi. Meeleoluhäirete juured ulatuvad siis sageli palju varajasemasse, haiguseelsesse aega (vähene sotsiaalne toetus, üksildus — *loneliness*). Samavõrd on võimalikud reaktiivne

depressioon, raske stressreaktsioon või mis tahes kohanemishäire vastusena diagnoosi sisu teadvustumisele (*awareness*). Üldmeditsiinilisteks taastusravi ebaõnnestumise põhjusteks võivad olla: 1) diagnoosi «vindumine» (ebaselgus), 2) pikk intervall haigestumise ja taastusravi alguse vahel, 3) kaasnevad haigused ja 4) haiguse raske, kuid tormiline kulgu üldise kurnatuse foonil. Dementsus, kõne-defektid, aju kahjustuskolletele vastavad ärajäämanähud (*incl.* liikumisvõimetus), funktsionaalsed häired (soole- ja põietegevuse häired, kestev lamamisrežiim) ja kognitiivne defitsiit (tajuvead, madal intelligents — IQ) on vaid osa näiteid kõigist võimalustest. Kas ja kui hästi patsient kui meeskonnaliige toime tuleb, saab selgeks kahe olulise termini kaudu. Haigusega elus olemise aeg — elulemus (*survival*) — peegeldab ühtaegu nii diagnoosimise kvaliteeti kui ravija ja ravitava suhteid (hilinenud diagnoos ravija eba-kompetentsuse või «raske» isiksuse näitajana *versus* hilinenud pöördumine, halb patsient). Elukvaliteet (*quality of life*) viitab ravi mõtestatusele, kus oluline kujundav osa (meditsiiniline otsustus — *medical decision making*) on ravijaks ja ravitavaks olemise eetilistel ning eksistentiaalsetel aspektidel.

Käitumusliku meditsiini, tervisepsühholoogia ja kognitiiv-käitumusliku teraapia teoreetilised lähtekohad ühenduvad tehnilise eklektitsismi vormis (12, 13) tavameditsiiniliste raviprintsiipidega. Koos rakendatuna aitavad need leevendada haigust ning ravida haiguse teadvustumisest lähtuvaid ja võimenduvaid tajuvigu (*cognitive errors*). Viimastest sõltub raviga nõustumine (*compliance*) (17, 23), seisundiga kohanemise (kognitiivse adaptatsiooni — *cognitive adaptation*) ja haiguse terve eitamise (*healthy denial*) (18), s.t. haigusseisundi aktsepteerimise ja võimalike halvimate tagajärgede teadliku eitamise võime, millest näib suurel määral sõltuvat rehabilitatsiooni üldine kvaliteet.

Tartu Ülikooli Spordimeditsiini ja Taastusravi Kliiniku tingimustes on psühholoogilise ja somaatilise ravi ühen-

datud printsiibid end kõige enam õigustanud trauma (*incl.* ajutrauma), ortopeediliste, nefroloogiliste ja vähihaigete reaktiivse depressiooni, käitumise regressiooni, valu ja medikamentoosselt indutseeritud kognitiivsete häirete ravis. «Somaatiliste haigete psühholoogiline rehabilitatsioon», mis sisaldab endas 1) tervise psühholoogiliste aspektide, 2) ravija ja ravitava suhete, 3) terminaalse haigusega seonduvate eksistentsiaalse probleemide (käitumusliku tanatoloogia) ja 4) psühhoterapia kui somaatiliste haigete raviviisi tutvustuse ja analüüsi, on nädalase täienduskursusena võetud Tartu Ülikooli Arstide ja Proviisorite Täienduskeskuse õppekavasse.

KIRJANDUS: 1. Ader, R., Cohen, N. *Ann. Rev. Psychol.*, 1993, 44, 53–85. — 2. Adler, N., Matthews, K. *Ann. Rev. Psychol.*, 1994, 45, 229–259. — 3. Andersen, B., Kiecolt-Glaser, J., Glaser, R. *Am. Psychol.*, 1994, 49, 5, 389–404. — 4. Costa, P. Jr., McCrae, R. J. *Personality*, 1987, 55, 299–316. — 5. Costa, P. Jr., McCrae, R. *Advances in Psychosomatic Medicine*, 1987, 17, 71–83. — 6. Dantzer, R. In: A. Steptoe, A. Appels (eds.), *Stress, Personal Control, Health*, 1989, 227–294. — 7. Eysenck, H. J. *Behav. Res. Ther.*, 1994, 32, 5, 477–495. — 8. Eysenck, H. J. *Smoking Personality and Stress: Psychosocial Factors in the Prevention of Cancer and Coronary Heart Disease*. New York — Tokio — Heidelberg, 1991. — 9. Frankenhaeuser, M. In: S. Levine, H. Ursin (eds.). *Coping and Health*. New York, 1980. — 10. Geene, B. R., Blanchard, E. B., Wan, C. K. *Behav. Res. Ther.*, 1994, 32, 2, 217–226. — 11. Kiecolt-Glaser, J., Glaser, R. J. *Consult. Clin. Psychol.*, 1992, 60, 4, 569–576. — 12. Lazarus, A. A. In: N. Jacobson, (eds). *Psychotherapist in Clinical practice*. 1987, 286–326. — 13. Lazarus, A. A. *Effective and Efficient Psychotherapy: The Multimodal Orientation. Workshop materials.*, 1994, July 27, Hamburg. — 14. Mathews, A., McLeod, C. *Am. Psychol.*, 1994, 45, 25–50. — 15. Rimm, H. Kogumikus: *Vaimse terise poliitika Eestis: probleemid ja perspektiivid.*, 1994, 15–24. — 16. Rimm, H. Master's thesis. University of Tartu, Estonia. Tartu, 1993. — 17. Rodin, J., Salovey, P. *Ann. Rev. Psychol.*, 1989, 40, 533–579. — 18. Rossi, E. L. *Eur. J. Clin. Hypnosis*, 1994, 3, 4–17. — 19. Rossi, E. L. *The Psychobiology of Mind-Body Healing: New Concepts of Therapeutic Hypnosis.*, 1993. — 20. Steptoe, A. In: C. L. Cooper, R. Payne (eds.). *Personality and Stress: Individual Differences in the Stress Process*. USA, 1991. — 21. Taylor, S. E. *Health Psychology*. New York, 1991. — 22. Ursin, H. In: S. Levine, H. Ursin (eds.). *Coping and Health*. New York, 1980, 259–279. — 23. Wie-

be, D. J., Williams, P. G. J. *Pers. Soc. Psychol.*, 1992, 11, 3, 262–283.

Summary

Coping with disease: Psychological aspects of rehabilitation. Psychoneuroendocrinology defines the reciprocal links between nervous, endocrine and immune system that maintain homeostasis. Reciprocal determinism as interdependence between personality, environment and behaviour is well-known principle in social learning theory. Non-healthy psychological state, generated or stimulated by pathogenic agents or events, can serve as insightful point of analysis how well-being is organized. The principles of behavioural medicine, including aspects of health psychology and technically eclectic cognitive-behavioural training seem to be suitable for rehabilitating somatic patients. Well-being, restored or created via cognitive adaptation and/or healthy denial of symptoms is determined and/or limited by personal dispositions (traits).

AIDS-iga mitteseostuv *Pneumocystis carinii* pneumoonia. Enamik *Pneumocystis carinii* pneumoonia juhte esineb T-lümfotsütaarse immuunpuudulikkusega inimestel ning harva humoraalse immuunpuudulikkuse korral. Ameerika teadlaste andmeil kuuluvad *Pneumocystis carinii* pneumoonia riskirühma järgmisi haigusi põdevad haiged: äge laste lümfoblastiline leukeemia (22–43%), kombineeritud immuunpuudulikkuse sündroom (27–42%), Hodgkini tõbi (26%), rhabdomüosarkoom (25%), Wegeneri granulomatoos (12%). Ohustatud on ka patsiendid transplantatsioonijärgsel perioodil: pärast allogeense luuüdi siirdamist (9–16%), neeru (4–10%), südame (5–41%), südame ja kopsu või kopsu (16–43%) ja maksa siirdamist (10–11%). Nendes riskirühmadesse kuuluvad patsiendid peaksid saama nakkust ennetavat ravi. Lisaks ravivad Ameerika arstid profülaktiliselt ka neid haigeid, kelle kortikosteroidravi (20 mg prednisolooni päevas) kestab üle nelja nädala.

Arch. Intern. Med., 1995, 155, 1125–1128.

Lämmastikoksiid: pollutant, toksikon, mediaator, tappur ja ravim

Jaak Uibu

lämmastikoksiid, väliskeskkond, füsioloogia, patofüsioloogia

Ajakiri «Science» andis 1992. aastal suurimate avastuste ja teadusaavutuste hulgast aasta molekuli tiitli lämmastikoksiidile (NO-le). Selle lihtsa molekuli kaudu integreeruvad omavahel neuroloogia, füsioloogia ja immunoloogia. Uuemate andmete alusel lämmastikoksiidi osast organismis revideeritakse teaduslikke seisukohti rakkude omavahelisest kommunikatsioonist ja kaitsemehhanismidest (5). Lämmastikoksiidialaseid uurimistöid on tehtud peaaegu kõikides bioloogia ja meditsiini valdkondades.

Lämmastikoksiid väliskeskkonnas. Üle kümne aasta tagasi omandas lämmastikoksiid ökoloogilisest vaatevinklist halva reputatsiooni kui üks osoonikihi lagundajaid ja happevihmade põhjustajaid. Seda gaasi leidub nii sigaretisuitsus kui ka sudus. Seiresüsteemid registreerivad sageli NO-d ja NO₂ summaarselt (nende ühistähis on NO_x). Nimetatud oksiidide loodusliku fooni kujundavad bakterite elutegevus, vulkaanipursked ning atmosfääri elektrilaengud; foon on madal: 0–7,4 µg/m³ NO, 0,4–9,4 µg/m³ NO₂ (24, 25).

Eesti seirejaamade andmeil on Tallinna, Narva ja Kohtla-Järve linna õhus lämmastikoksiidi keskmiselt 0,01–0,04 mg/m³, üksikjuhtudel 0,1–0,3 mg/m³ (7). Üksnes paiksetest allikatest õhku paisatud NO_x koguhulk Eestis oli 1993. aastal 12 000 tonni. Kahjuks puuduvad sama aasta andmed autotranspordi heitgaaside saaste kohta (8). Aastakümnendi vahetu-

sel, kui autosid oli märgatavalt vähem, moodustas nendest tingitud NO_x hulk 70 000 tonni aastas (19).

Lämmastikoksiidide keemia ja toksilisus. Lämmastikoksiid kuulub rohkemvulisse lämmastikoksiidide rühma, nende esindajad reastuvad kasvava oksüdatsiooniastme alusel järgmiselt: naerugaas ehk dilämmastikoksiid N₂O, lämmastikoksiid NO, dilämmastiktrioksiid N₂O₃, lämmastikdioksiid NO₂, lämmastikdioksiid dimeerina N₂O₄ ja dilämmastikpentaoksiid N₂O₅.

Lämmastikoksiid (NO) on terava magusa lõhnaga värvitu gaas, mille keemistemperatuur on –151,7°C. Vees lahustub halvasti — rõhul 1 atm ja temperatuuril 20°C 4,6 ml NO-d 100 ml vees. Õhuga kokkupuutel tekivad lämmastikoksiidist veelgi mürgisemad NO₂ ja N₂O₄ (12, 21). Lämmastikoksiidi hapendumise kiirus NO₂-ks sõltub temperatuurist ja kontsentratsioonist. Kui lämmastikoksiidi kontsentratsioon on 340 mg/m³, siis vaid 8,1% muutub lämmastikdioksiidiks (23). Et atmosfääriõhus on lämmastikoksiidi tuhat korda väiksemas kontsentratsioonis, võib järeldada, et sel teel tekib lämmastikoksiidist lämmastikdioksiidi üsna vähe. Hoopis erinev on olukord osooni juuresolekul, kui juba minuti vältel võib 50% lämmastikoksiidist oksüdeeruda lämmastikdioksiidiks (24).

Lämmastikoksiidi keemilise labiilsuse ja reaktsioonivõimelisuse põhjus peitub tema molekuli ehituses, millele on iseloomulik paardumata elektroni olemasolu. Seega kujutab lämmastikoksiid endast vabaradikaalset molekuli, mis aktiivselt reageerib hapniku ja superoksiidradikaalidega (O₂⁻), aga ka muutuva oksüdatsiooniastmega metallidega — raua, vase, koobalti ja mangaaniga. Tema poolestusaeg kudedes on 10 – 60 sek. (10). Oksühemo-globiin muutub lämmastikoksiidi toimel methemoglobiiniks (4).

Mürgitusjuhud sõjanduses, tööstuses ja põllumajanduses on üldjuhul esile kutsutud mitme lämmastikoksiidi samaaegsest toimest, mis kliiniliselt põhjustavad toksi-

Jaak Uibu — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi eksperimentaalse onkoloogia osakond

lise kopsude, kesknärvisüsteemi, naha ja silmade kahjustuse. Lämmastikoksiidi ülekaalu puhul prevaleerivad ajukahjustused, südame- ja vereringehäired, lämmastikdioksiidi puhul on esiplaanil kopsukahjustused (kopsuturse) tsüanoosi, methemoglobineemia ja kollapsi kiire väljakujunemisega (4, 23).

Ameerika Ühendriikides kehtivate teravishoiuõuete järgi on lämmastikoksiidi kui toksilise aine lubatud piirkontsentratsiooniks õhus 30 mg/m^3 , lämmastikdioksiidi puhul on see vaid 9 mg/m^3 (21). Mee-nutagem võrdluseks eespool esitatud andmeid NO-sisalduse kohta Eesti saastunud linnaõhus — keskmiselt $0,01\text{--}0,04 \text{ mg/m}^3$. Tervisekasvatustlikust vaatevinklist on oluline rõhutada, et sigaretsuitsus sisaldub seda ainet kümme tuhat korda enam — 320 mg/m^3 (23).

Lämmastikoksiidi funktsioon organismis. Viimaste aastate uurimused on näidanud, et lämmastikoksiid täidab mitmekesiseid ja elutähtsaid ülesandeid.

F. L. Kiechle ning T. Malinski on nime-tanud järgmisi lämmastikoksiidi funktsionaalseid toimeid: endoteeliga seonduv vasorelaksatsioon, makrofaagide kaudu toimiv tsütotoksilisus, trombotsüütide adhesiooni ning agregatsiooni pidurdamine, *penis*'e korgaskeha silelihaste lõõgastamine, vererõhu regulatsioon, sünaptilise ülekande pikaajaline potentsseerimine, glomerulaarse mikrotsirkulatsiooni tagamine ja imikute pülorospasmi ennetamine (10). Lämmastikoksiid pidurdab emaka kontraktiilsust raseduse ajal (27), ilma tema osavõtuta ei ole võimalik soole-motoorika (5).

Lämmastikoksiidi käsitatakse füsioloogias kui ubikvitaarse tähtsusega signaal-molekuli, mediaatorit. Imetajatel teada-olevatest mediaatoritest on lämmastikoksiidi näol tegemist väikseima molekuliga ja esimese gaasilise ainega nende hulgas. Tüüpilistel mediaatoritel (adrenaliin, serotoniin, atsetüülkoliin jt.) on küllaltki keeruline struktuur ja nad vajavad toimeks spetsiifilisi retseptoreid. Lämmas-

tikoksiid ei vaja ei depood ega retseptoreid, ta difundeerub vabalt rakku (5, 26). Selgus, et närviimpulsi ülekandeks ei ole-gi vaja vahetut kontakti närvirakkude vahel — lämmastikoksiidi punktallikas võib aktiveerida üheaegselt suure hulga näv-rakke. Tõenäoliselt on lämmastikoksiid pikaajalise mälu ja õppimisvõime põhiline biokeemiline komponent. Inimese kujut-lusvõime ja ootamatud assotsiatsioonid on nähtavasti võimalikud just tänu läm-mastikoksiidi omadusele aktiveerida kaootil-selt suurt hulka närvirakke (5).

Lämmastikoksiidi biosüntees toimub organismis makrofaagide, endoteeli- ja närvirakkudes aminohappest arginiinist NO-süntaasi (NOS) abil: see võib olla konstitutiivne või induktiivne ensüüm. Konstitutiivne NOS tekib endoteeli-, närvi- ja teatud ajurakkudes, indutseeritav NOS aga makrofaagides, Kupfferi rakkudes ja veresoonte silelihasrakkudes (26). Indutseeritav NOS käivitub aeglaselt, aga mõne päeva pärast võidakse selle kaudu organismi kaitseks produtseerida vähe-malt tuhat korda suuremal hulgal läm-mastikoksiidi kui konstitutiivse NOS poolt (5).

Viisteist aastat tagasi näidati küülikult eemaldatud aordil, et atsetüülkoliini va-sodilatatoorse toime avaldamiseks on va-jalik endoteeli olemasolu. Tundmatu te-gur nimetati *endothelium-derived relaxing factor*-iks (EDRF) (9). See osutus väga ebapüsivaks, poolestusajaga puhver-lahuses vaid mõni sekund. Hiljem näida-ti, et ka histamiin, bradükiniin, trombiin ja muud vasoaktiivsed ained vajavad toi-meks analoogiliselt atsetüülkoliiniga EDRF-i juuresolekut (26).

Seitse-kaheksa aastat pärast EDRF-i avastamist õnnestus tõestada tema ident-sus lämmastikoksiidiga, millele uurijaid juhatas nitritite ja orgaaniliste nitraatide vasodilatatoorne toime, mis oli kardioloogias juba ammu tuntud. Nüüdseks on sel-gunud, et need ravimid on vaid toimeaine eelvormid ehk prekursorid. Nende biokon-versioon lämmastikoksiidiks toimub vere-

soonte silelihaste membraani läheduses (1, 10, 26).

Peatugem lühidalt ka veresoonte silelihaste lõõgastumise biokeemilisel mehhanismil. Lämmastikoksiid ja nitrovasodilataatorid kutsuvad esile tsüklilise guanosiinmonofosfaadi (cGMP) moodustumise, mis aktiveerib proteiinikinaase, need viivad müosiini defosforileerumiseni, s.o. lihaskiudude lõõgastumisele (26). Selle lõõgastumise biokeemilise aluse üks eeldusi on NOS-i olemasolu. Uurimused on tõestanud NOS-i aktiivsust paljudes kudedes ja elundeis, kaasa arvatud endoteel, müokard, väikeaju ja muud (10).

Kui organism sünteesib normaalselt lämmastikoksiidi vajalikul hulgal vajalikus kohas, siis raviotstarbelise nitrovasodilataatorite manustamise puhul levivad need ained vereringe vahendusel kogu organismis. See ei põhjusta mitte üksnes müokardi veresoonte laienemist, vaid ka kõrvaltoimet: ajuveresoonte laienemisest peavalu ja uimasust, kogu veresoonekonna laiendamisest arteriaalset hüpotensiooni jne.

Lämmastikoksiidi kui tappuri moleulaarsed sihtmärgid erinevad tunduvalt lämmastikoksiidi kui mediaatori omadest. Kaitse eesmärgil produtseerivad makrofaagid lämmastikoksiidi suurtes hulkades, tekitades võõrakkudele oksüdatiivseid kahjustusi. Sel puhul toimib NOS-i indutseeritav vorm, mille teke makrofaagides kutsuvad esile mitmesugused tegurid — bakteriaalsed lipopolüsahhariidid, interleukiinid, interferoonid ja tuumori nekroosifaktor (10, 26).

Arvatakse, et makrofaagide tsütotoksilised omadused on tingitud lämmastikoksiidist, mis blokeerib võõrakkude (bakterid, vähirakud jt.) raudasisaldavaid ensüüme. See põhjustab nende rakkude mitokondriaalse hingamise pärssimist. Lämmastikoksiid võib põhjustada ka võõrakkude DNA kahjustust ja mutatsioone (10, 22). Liha tehnoloogilisel töötlemisel botulismi vältimiseks realiseerub li-

satavate nitritite antibakteriaalne toime oletatavasti samuti üle NO (5).

Nagu eespool mainitud, tekib immuunsüsteemi aktiveerimisel mitme suurusjärgu võrra rohkem lämmastikoksiidi. Vere ringes seotakse see tõenäoliselt hemoglobiiniga ja hapendatakse üle vaheühendite nitraatideks. Viimased erituvad uriiniga, mis immuunsüsteemi aktiveerumisel võib sisaldada nitraate tavalisest kümme korda enam (26). Osa lämmastikoksiidi tsirkuleerib vereringes seotult albumiinide tiolrühmadega (17). Siinkohal tuleb märkida, et tsüstiidi puhul uriinis leiduvad nitritid ei ole mitte niivõrd nitraatide mikrobiaalse taandamise produkt, kuivõrd põletikuprotsessis arginiinist makrofaagide osalusel sünteesitud lämmastikoksiidi oksüdatsiooni tagajärg (16).

Bakteritsiidiselt võib organismis toimida ka mitteensümaalselt moodustunud lämmastikoksiid. Nimelt tekib süljes sisalduvast nitritist mao happelises keskkonnas lämmastikoksiid. Katseliselt on näidatud, et *Candida* ja *Escherichia* tüved säilitavad eluvõime mao tavalise happelise pH juures, kuid hävivad sama pH puhul lämmastikoksiidi juuresolekul (2).

Seega on lämmastikoksiidil väga mitmekesiseid füsioloogilisi funktsioone, mis aga siiski on kokku võetavad kahe sõnaga — mediaator ja tappur.

Lämmastikoksiidi tähtsus haiguste patogeneesis. Kui ülevaate senine osa tugines uurimistöö tulemustele või kliinilisele kogemusele, siis järgnevad seisukohad lämmastikoksiidi osatähtsusest patogeneesis on küllaltki spekulatiivsed, sest kliinilisele meditsiinile vajalikud fundamentaaluuringud käivitusid hilja aegu. Uurimistööd raskendavad lämmastikoksiidi labiilsus ja äärmiselt väike hulk. Nii sisaldab terve täiskasvanud inimese vereplasma lämmastikoksiidi umbes 1–3 nM, mille avastamist võimaldab vaid kõrgtehnoloogiline aparatuur (17).

Ühelt poolt on lämmastikoksiidi kontsentratsioon kahjustunud elundites mõne

haiguse puhul liialt madal, näiteks arteriaalse hüpertensiooni, isheemiatõve ja impotentsuse puhul. Teiselt poolt võib esineda lämmastikoksiidi liigproduktiooni, mis põhjustab šokiseisundit, insulti ja põletikku (26). Insuldi puhul näiteks üleproduktioon ühtede neuronite poolt kutsub esile teiste närvirakkude hävingu. NOS-inhibiitorid aitavad kahjustusi vähendada (5). Seega aitab lämmastikoksiidi funktsioonide interpretatsioon välja töötada uusi ennetus- ja ravistrateegiaid (26).

Lämmastikoksiidi liighulga patofüsioloogiline efekt ilmneb näiteks septilise šoki tekkes. Sel puhul indutseerivad bakteriaalsed endotoksiinid NOS-i tekkimise endoteelis, veresoonte silelihasrakkudes ja leukotsüütides. See omakorda põhjustab massilist NO sünteesi. Paraku põhjustab kõrge NO kontsentratsioon vererõhu eluohtlikku langust. 1992. aastal kasutasid USA arstiteadlased šoki ravis edukalt NO sünteesi inhibiitoreid. Nendeks olid arginiini analoogid, mis osutusid selle aminohappe efektiivseteks konkurentideks NO sünteesil NOS-i hüperaktiivsuse korral (5, 26). Nende NOS-inhibiitorite kasutamisel aga on põhjust karta vere vormelementide kõrgeenenud adhesiooni ja agregatsiooni, kui NO kontsentratsioon liialt langeb.

Arteriaalse hüpertensiooni puhul on küllaldaselt tõendeid NO sünteesi kõrvalekallete kohta endoteelis kui auto-kriinses elundis. Tervetel vabatahtlikel põhjustas arginiini analoogi kasutamine perifeerse takistuse olulist suurenemist, mis näitab NO pideva sünteesi osalust veresoonte lihaste lõõgastamises (26).

Tervetel inimestel on väljahingatavas õhus lämmastikoksiidi $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kusjuures pärast 15-sekundist hingamispeetust selle kontsentratsioon tõuseb viiekordseks. Astmahaigetel on väljahingatavas õhus mõnevõrra rohkem lämmastikoksiidi kui tervetel. Arvatakse, et lämmastikoksiid toimib endogeense bronhodilataa-

torina. Suitsetajad hingavad välja lämmastikoksiidi vähem, mis võib olla tingitud sigaretisuitsu toksilisest toimest lämmastikoksiidi produtseerivatesse rakkudesse või lämmastikoksiidi endogeense sünteesi pärssimisest tubakasuitsu lämmastikoksiidi poolt (15).

Krooniliste põletike puhul ilmneva NO üleproduktiooniga seostatakse kasvajate teket. Tuntud on NO otsene toime DNA-sse, kuid see võib olla ka kaudne üle kantserogeensete N-nitrosoühendite (14, 22). Nende keemiliste kantserogeenide prekursorid (dimetüülamiini, pürrolidiini ja piperidiini, harvem dietüülamiini) esineb organismis küllaldaselt hulgal, et moodustada N-nitrosoühendeid, vaja on vaid nn. nitroseerijaid (18).

N-nitrosoühendite kantserogeensed omadused, nende moodustumine toiduainetes ja väliskeskkonnas on hästi tuntud (3). Viimastel aastatel on lisandunud andmeid N-nitrosoühendite endogeense moodustumise kohta. Nende ühendite võimalik tekkimine lämmastikoksiidist lähtunud nitroseerijatega on tõestatud katse- ja N-nitrosoühendid tekkisid makrofaagide kultuuris vastavate amiinide olemasolul, kui makrofaage stimuleeriti lipopolüsahhariidide või interferooniga (13). Sellisel makrofaagide vahendusel toimunud sünteesil on tõenäoliselt kolm etappi: a) NO moodustumine arginiinist NOS-i toimel, b) NO oksüdeerimine hapnikuga lämmastikdioksiidiks kas keemiliselt või ensümaalselt, c) tugevate nitroseerijate N_2O_3 ja N_2O_4 tekkimine lämmastikdioksiidist, mis moodustavad amiinidega N-nitrosoühendeid ka neutraalses keskkonnas (14).

N-nitrosoühendite prekursorite pideva sünteesi ja esinemise tõttu organismi sisekeskkonnas ei ole seal võimatu kantserogeensete N-nitrosoühendite endi pidev moodustumine. Seda asjaolu kinnitavad andmed N-nitrosodimetüülamiini stabiilse esinemise kohta veres (6, 11). Uurimistöös N-nitrosoühendite laboris oleme leidnud N-nitrosoprolini terve-

te rinnaga toitvate emade uriinis (20) ja hiljuti N-nitrosodimetüülamiini ka rinna-
piimas.

Seega on lämmastikoksiid teaduslikus mõttes huvitav ja bioloogiliselt elutähtis ühend, mis seob erinevaid teadusvaldkondi kosmoloogiast molekulaarbioloogiani. Evolutsioonilisest vaatevinklist kogeme lämmastikoksiidi näite varal veel kord, et lihtsamalt keerulisemale liikudes ei heideta lihtsat kõrvale, vaid see integreeritakse.

KIRJANDUS: 1. *Abrams, J.* Coronary Artery Dis., 1993, 4, 27—36. — 2. *Benjamin, N., O'Driscoll, F., Dougall, H.* Nature, 1994, 368, 502. — 3. *Bogovski, P. A.* V kn.: Ekologija i rak. Kiev, 1985, 97—134. — 4. *Boļšaja Meditsinskaja Entsiklopedija.* 1974. — 5. *Culotta, E., Koshland, D. E.* Science, 1992, 258, 1862—1865. — 6. *Dunn, S. R., Simenoff, M. L., Lele, P. A. a.o.* J. Natl. Cancer Inst., 1990, 82, 783—787. — 7. Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium. Keskkond 1992. Helsinki, 1993. — 8. Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium. Keskkond 1993, Tallinn, 1994. — 9. *Furchgott, R. F., Zawadzki, J. V.* Nature, 1980, 288, 373—376. — 10. *Kiechle, F. L., Malinski, T. Am. J. Clin. Pathol.,* 1993, 100, 567—575. — 11. *Lakritz, L., Gates, R. A., Gugger, A. M. a.o.* Fd. Chem. Toxicol., 1982, 20, 455—459. — 12. The Merck Index. Nitric oxide. Rahway, U. S., 1978. — 13. *Miwa, M., Stuehr, D. J., Marletta, M. A. a.o.* In: IARC Sci. Publ. No. 84, 1987, Lyon, 340—344. — 14. *Ohshima, H., Bartsch, H.* Mutat. Res., 1994, 305, 253—264. — 15. *Persson, M. G., Zetterström, O., Agrenius, V. a.o.* Lancet, 1994, 343, 146—147. — 16. *Smith, S. D., Wheeler, M. A., Weiss, R. M.* Kidney Internat., 1994, 45, 586—591. — 17. *Stamler, J. S., Jarak, O., Osborne, J. a.o.* Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1992, 89, 7674—7677. — 18. *Tricker, A. R., Pfundstein, B., Kälble, T. a.o.* Carcinogenesis, 1992, 13, 563—568. — 19. *Uibu, J., Deklau, I., Kahn, H. a.o.* Environment and Health in Baltic Countries. WHO, Copenhagen, 1993, 33—47. — 20. *Uibu, J., Tauts, O., Levin, A.* Kogumikus: Eesti lastearstide XV kongressi materjalid. Tallinn, 1994, 51. — 21. U. S. Department of Health and Human Services, NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, Washington, 1985. — 22. *Victorin, K.* Mutat. Res., 1994, 317, 43—55. — 23. Vrednõje veštšestva v promõšlennosti. M., 1977, 101—108. — 24. WHO. Air Quality Guidelines for Europe. Copenhagen, 1987. — 25. WHO. Oxides of Nitrogen. Environmental Health Criteria 4, Geneva, 1977. — 26. *Ånggård, E.* Lancet, 1994, 343, 1199—1206. — 27. *Yallampalli, C., Garfield, R. E., Byam-Smith, M.* Endocrinology, 1993, 133, 1899—1902.

Summary

Nitric oxide: pollutant, toxicant, mediator, killer and drug. Nitric oxide (NO) is an extremely interesting compound in the scientific sense, as it has many environmental effects, is toxic to mammals, but at the same time is produced endogenously for neuroregulation, vasodilatation and immune defence. Furthermore, NO is the active metabolite of nitroglycerine and organic nitrates in cardiology. NO research is now affecting many aspects of biology and medicine, physiology and pathophysiology, which is reviewed in the article.

Urimust on toetanud Eesti Teadusfond (grant nr. 97)

Keda tuleks vaksineerida A-hepatiidi vastu? Nüüdisaegsete A-hepatiidi-viiruse vastaste vaktsiinide efektiivsus ületab 97%. Arvestades A-hepatiidi epidemioloogiat, tuleb Ameerika teadlaste arvates selle nakkushaiguse vastu vaksineerida homoseksuaalsed mehed, narkootikumide veeni süstijad, turistid, kes siirduvad riikidesse, kus A-hepatiidi esinemissagedus on suur, lastepäevakodude ja hooldekodude personal, samuti ka tervishoiutöötajad, vaimupuuetega inimeste hooldeasutuste, vanglate, tootlustusasutuste, kanalisatsiooni- ja veepuhastusseadmetega töötajad ning sõjaväelased. Vaksineerimist A-hepatiidi vastu tuleks alustada lapseas ning kooskõlastada see B-hepatiidi, leetrite-mumps-i-punetiste ning täiskasvanutel difteeria-teetanuse vastase vaksineerimisega.

Kahjuks puuduvad lõplikud andmed A-hepatiidi-viiruse vastase vaksineerimise järgse immuunsuse kestuse ning revaksineerimisaja kohta. Olemasolevail andmeil on vaksineerimisjärgse immuunsuse tõestatud kestus kolm aastat ning see ulatub asjatundjate arvates kümne aastani.

Pediatr. Infect. Dis. J., 1995, 14, 258—260.

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

Transösofageaalne ehhokardioskoopia

Sirje Kõvask Tõnu Loog

transtorakaalne ja transösofageaalne ehho-
kardioskoopia, näidustused, tüsistused, risk,
aordi dissekatsioon

Ehhokardioskoopia kasutuselevõtmisel on selgunud, et südame uurimine on mõnikord takistatud ultraheli ebaadekvaatse penetratsiooni tõttu. Tavaline transtorakaalne ehhokardioskoopia (TTE) on piiratud adipoossuse, krooniliste kopsuhaiguste, rindkere deformatsioonide, traumade, kirurgiliste sidemete, kunstliku kopsude ventilatsiooni või mõnel muul juhul. Samuti on haigusi ja seisundeid, mille puhul TTE annab mittetäielikku või ebaadekvaatset informatsiooni. See stimuleeris paljusid uurijaid otsima alternatiivset juurdepääsu südamele, kasutades rindkeresiseseid õõnsusi (välja arvatud bronhiaalpuu). On kaks teed saamaks südamele võimalikult lähedale: veresooned ja söögitoru. Ajalooliselt esimesena, 1960. aastal uuriti intravaskulaarset juurdepääsu (1). Esimene teade söögitoru-
kaudse juurdepääsu kohta pärineb 1971. aastast, mille on publitseerinud C.G. Side ja R.G. Gosling (9).

Transösofageaalne ehhokardioskoopia (*transesophageal echocardiography — TEE*) võimaldab saada kvaliteetse kujutise just

südame tagumise osa struktuuridest, eriti vasakust kojast, mitraalklapist ja kodade vaheseinast (3, 6). Andurit nn. transgastrilisest juurdepääsust sügavamale viies saab hea ülevaate ka mõlemast vatsakesest. Üha enam on rääkima hakatud TEE kasutamist operatsiooni ajal. TEE-d kasutatakse siis südamesiseste õhumullide leidmiseks, südame funktsiooni monitooringuks, südamepatoloogia diagnoosimiseks ja kvantitatiivseks hindamiseks, samuti operatsiooni tulemuse vahetuks hindamiseks (3). Muud TEE kasutamise näidustused ei ole veel lõplikult välja kujunenud. TEE-ga võib uurida järgmisi haigusi ja seisundeid: 1) klapi-
proteeside funktsioonihäired (kaasa arvatud fistulid); 2) südameklapirikked, eriti mitraalklapi puudulikkus ja kõõluskeeliku(te)/papillaarlihase ruptuur; 3) südame trombid ja -tuumorid (kaasa arvatud mõlema südamekoja kõrvas ja atüüpilise lokaliseerimisega); 4) endokardiit, vegetatsioonid; 5) rinnaaordi haiguslikud muutused, kaasa arvatud dissekatsioon, aneurüsm ja ateroskleroos; 6) kaasasündinud südamerikked, eriti kodade vaheseina defektid; 7) kriitilises seisundis olevad patsiendid, sageli kopsude kunstlikul ventilatsioonil, kellele TTE-d ei ole tavaliselt võimalik teha. TEE annab unikaalset informatsiooni südame anatoomilise või hemodünaamilise seisundi kohta (3, 6).

TEE eelised TTE ees on järgmised:

- 1) rindkere (või intrakardiaalsed) struktuurid ja kopsukude ei takista ultraheli levikut;
- 2) on võimalik visualiseerida neid struktuure, mida ei näe prekordiaalselt;
- 3) suurem ultrahelisagedus tagab parema lahutavuse ja detailsema kujutise;
- 4) struktuurid paiknevad andurile lähemal ning see võimaldab kvaliteetsemalt kasutada pulssdopleri- ja värvidopleri-meetodit.

TEE kasutamise näidustused on järgmised:

- puudev või ebaadekvaatne prekordiaalne kujutis;
- rinnaaordi dissekatsioon või muu patoloogia;

Sirje Kõvask, Tõnu Loog — Tartu Ülikooli Kardioloogiakliinik, Maarjamõisa Haigla kardiokirurgia osakond

Tabel. Tartu Maarjamõisa Haiglas tehtud transösofageaalsete ehokardioskopiate tulemused

Uuringuleid	Uuritud	Diagnoos	
		kinnitus	ei kinnitunud
Proteesi düsfunktsioon	2	1	1
Paraproteesi fistul	9	7	2
Proteesendokardiit	11	6	5
Infektsioosne endokardiit	12	8	4
Aordipatoloogia	25	12	13
Mitraalpuudulikkus	15	15	
Tromb vasakus kijas	8	5	3
KVD	18	5	13
Muud	8	5	3
Kokku	108	64	44

intrakardiaalne moodustis (tuumor, tromb vms.);
 süsteemsed trombembooliad;
 mitraalklapi proteesi düsfunktsioon või endokardiidi ja selle komplikatsioonide kahtlus;
 kaasasündinud südamerikete spetsiifilised aspektid.

TEE on TTE-st tundlikum kodade ja kodadevahelise vaheseina uurimisel, samuti intraatriaalse masside leidmisel. TEE kombinatsioonis värvidopleruurin-guga võimaldab tunduvalt paremini hin-tata mitraalklapi puudulikkust.

TEE võimalusi aordi dissektsiooni diagnoosimisel peetakse küllalt suureks (2, 3, 4, 6). Kõige tähtsamad diagnostilised eesmärgid ägeda ja kroonilise dissektsiooni korral on: 1) diagnoosi kinnitamine sisekesta membraani visualiseerimisega; 2) õige luumeni eristamine valest; 3) sisekesta defekti leidmine; 4) dissektsiooni ulatuse määramine ja klassifitseerimine kas de Bakey (I, II, III) või Stanfordi (A, B) järgi; 5) südamevatsakeste kontraktiilsushäirete avastamine (kas eelnev isheemiatõbi, koronaararteri rupa-tuur, koronaararteri algusosa oklusioon sisekestalapiga või õige luumeni kollaps diastolis); 6) aordiklapi puudulikkuse leidmine ja kvantitatiivne hindamine; 7) perikardi või pleura efusiooni ja keskse-nandi hematoomi leidmine (vihjab rupa-tuurile), A-tüüpi dissektsiooni korral

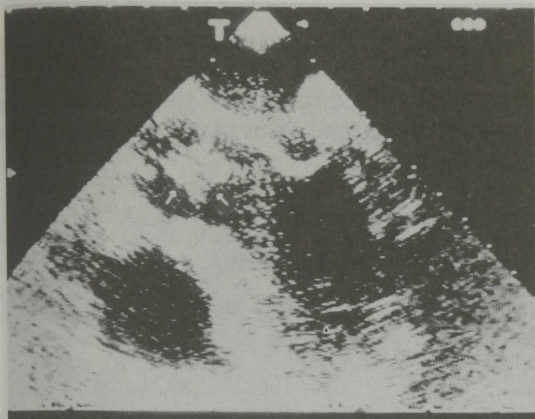
võib haiget opereerida ilma lisauuringute-ta, tuginedes vaid TEE-l saadud infor-matsioonile.

TEE on kujunemas valikmeetodiks äge-da aordipatoloogia diagnoosimisel, sest isegi 10-minutise uurimisajaga on võima-lik määrata täielik ja korrektne operat-sioonieelne diagnoos (4).

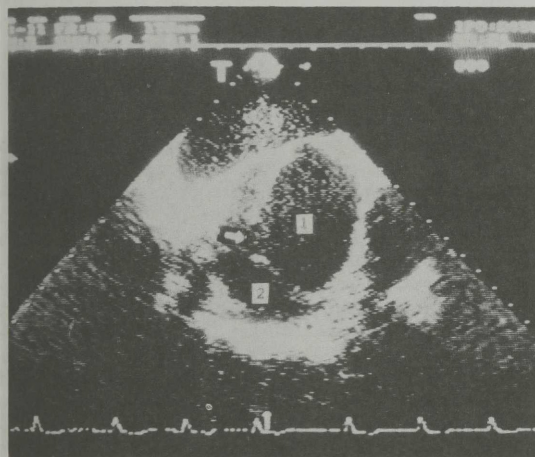
Nii mõnegi täiskasvanute kaasasündi-nud südamerikke vormi korral, näiteks täielik atrioventrikulaarne kommunikat-sioon, Fontani ja Rastelli operatsiooni järgne seisund, vasaku vatsakese välja-voolutrakti obstruktsioon, tuleks uurida TEE-ga. Tulevikus on TEE-d võimalik kasutada ka väikelastel ja vastsündinu-tel.

Isiklik kogemus ja kirjanduse andmed on näidanud (3, 5), et TEE on kiiresti teh-tav ja väikese riskiga. Danieli andmeil ei õnnestunud 1,2%-l juhtudest andurit sise-viia esimesel katsel (3). Kõigil juhtudel oli tegemist kas patsiendipoolse vähese koostööga või uuringu tegija vähese koge-musega. Mõnel juhul nendest õnnestus uuring pärast täiendavat premedikatsio-ni või siis, kui selle tegi kogenum arst. 0,9%-l juhtudest tuli uuring enneaegselt katkestada. Üle pooltel juhtudest oli põh-juseks anduri talumatus. Muude põhjus-tena esinesid mitmesugused rütmihäired, bronhospasm, oksendamine (kui viima-sest söögikorrast ei olnud möödas piisa-valt aega) jne.

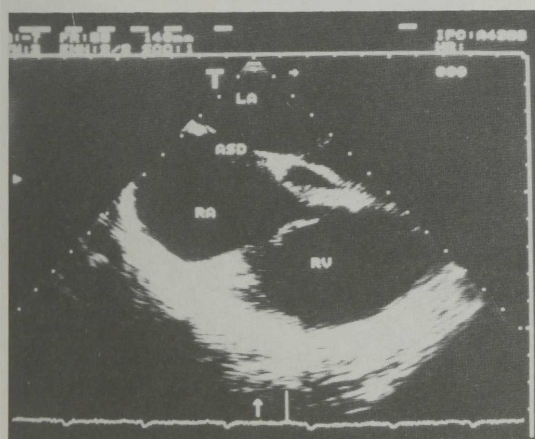
Protseduuri, vaatamata vähemale või



Mikrofoto 1. Infektsioosne endokardiit. Nooltega on näidatud vegetatsioonid aordiklapil.



Mikrofoto 2. Üleneva aordi dissekatsioon. 1 — õige luumen; 2 — vale luumen; noolega on märgitud kommunikatsioon luumenite vahel.



Mikrofoto 3. Sekundaarne kodade vaheseina defekt (KVD). LA — vasak koda; RA — parem koda; RV — parem vatsake.

suuremale düskomfordile, talub haige tavaliselt hästi, isegi juhul, kui ei ole kasutatud sedatiivset premedikatsiooni. Premedikatsioon võib suurendada aspiratsiooni ja kardiovaskulaarsete tüsistuste riski. Siiski on kirjanduses kirjeldatud üksikuid tüsistusi seoses TEE-ga, nagu näiteks mööduvat II ja III astme atrioventrikulaarset blokaadi, astmahoogu, raskekujulist arteriaalset hüpokseemiat kaasasündinud südamerikkega ja paremalt vasakule šundiga haigel, ühepoolset häälepaelteparalüüsi (7, 8). Vastunäidustusteks TEE-le on söögitorukasvajad, stenooosid, divertiiikulid, kaugelearenenud veenilaiendid ja eelnev kiiritusravi. Ettevaatlik tuleb olla üleneva aordi aneurüsmiga haigete uurimisel. Kirjeldatud on ka üht surmajuhtu, mille põhjuseks oli verejooks söögitorusse infiltreerunud kopsukartsinoomist.

Tartu Maarjamõisa Haiglas tehti esimene TEE 18. septembril 1993. Praeguseks on uuritud 108 haiget. Kõik uuringud tehti ehokardiograafia *Hitachi EUB 565A* kahetasapinnalise 7,5 MHz anduriga. Haigete vanus oli 13–71 aastat, 71 meest ja 37 naist. Erakorraliselt uuriti 25 haiget, kellest ainult TEE-l täpsustatud diagnoosiga võeti operatsioonile 8 haiget. Ühel ei õnnestunud andurit sisse viia takistuse tõttu söögitorus aordikaare kõrgusel (eelnev diagnoos oli üleneva aordi aneurüsm). Kõikidele TEE-uuringutele oli eelnenud TTE, mille ajal määrati esialgne diagnoos, mida TEE-l kontrolliti. Kõik uuringud salvestati videolindile. 2 patsienti uuriti proteesi düsfunktsiooni kahtluse tõttu.

58-aastaselt naispatsiendil leiti proteesi düsfunktsioon 12 tundi pärast mitraalklapi proteesimist diskproteesiga. Paraproteesfistul tuleb hästi esile mitraalproteesi transversaalses vaates. 9 uuritust arvati mitraalklapi paraproteesfistul olevat 6-l (positiivne leid 5 juhul) ja aordiklapi paraproteesfistul 3-l (leid 2 juhul). Proteesendokardiidi kahtluse korral uuriti 11 haiget. 9-l neist kahtlustati infektsioosset protsessi mitraalklapi proteesil (positiivne leid 5 juhul) ja 2-l aordiklapi proteesil (diagnoos kinnitus ühel juhul). Infekt-

sioosse endokardiidi suhtes uuriti 12 haiget. Neist 4-l kahtlustati protsessi mitraalklapil (positiivne leid 2 juhul) ja 7-l aordiklapi infektsiooset kahjustust (positiivne leid 6 juhul) ning ühel trikuspiidaalklapi endokardiiti (diagnoos ei kinnitunud) (vt. mikrofoto 1).

Rubriigi "Aordipatoloogia" alla on koondatud uuringud (25), mis on tehtud siis, kui kahtlustati üleneva aordi dissektsiooni (14 juhtu, diagnoos kinnitus 9 juhul) (vt. mikrofoto 2), alaneva aordi dissektsiooni (3/2), üleneva aordi aneurüsmi (6/1) ja aordi *isthmus*'e piirkonna ruptuuri (2/0). 8 patsienti uuriti vasaku koja tromboosi kahtlusel, 5-l neist leiti tromboosi vasaku koja kõrvas. Vasaku koja kõrv visualiseerub TEE-l väga hästi. 18 uuritul oli TTE-l jäänud kodade vaheseina defekti kahtlus (KVD). See kinnitus TEE-l 5 juhul (vt. mikrofoto 3). 15 juhul uuriti mitraalpuudulikkuse astet, et täpsustada operatsiooni näidustust. Väljendunud mitraalpuudulikkuse korral (3+) ilmneb regurgitatsioon kopsuveenidesse, mis on hästi registreeritav.

Muude uuringute alla kuuluvad järgmised: 1) 45-aastaselt Fallot' tetraloogiaga naispatsiendil uuriti kopsuarterit ja selle harusid, mis TTE-l nähtavale ei tulnud; 2) uuring kopsuarteri tromboosile kahtlusel, kus trombi kopsuarteris ei nähtud; 3) TTE-l oli jäänud kahtlus paremas vatsakeses olevale lisastruktuurile, TEE-l osutus see hüpertrofeerunud papillaarlihaseks; 4) ühel patsiendil, kellel auskultatsiooni ja TTE leid olid vastuolus, õnnestus täpsustada aordiklapi puudulikkuse astet; 5) ühel juhul leidis kinnitust multipli müksoomi diagnoos; 6) ühel juhul eitati esimesel operatsioonijärgsel päeval tamponaadi olemasolu; 7) ühel juhul visualiseeriti vatsakeste vaheseina defekti (VVD) täpsemalt ning 8) ühel juhul ei leidnud kinnitust trombi esinemine paremas vatsakeses.

Seega on TEE võimaldanud saada sisulist diagnostilist informatsiooni mitme südamehaiguse korral. Aordi dissektsiooni puhul on TEE kujunemas valikmeetodiks. Et vältida tüsistusi, tuleb tähelepanelikult jälgida vastunäidustuste olemasolu.

TEE täiendava uurimismeetodina või invasiivsete protseduuride (angiokardiograafia) asendajana on hästi talutav ja risk ei ole suurem kui tavalise gastroskoopia puhul.

KIRJANDUS: 1. *Cieszynski, R. A.*, Arch. Ter. Dosw., 1960, 8, 551—557. — 2. *Erbel, R., Boerner, M., Steller, D. a. o.* Br. Heart J., 1987, 58, 45—51. — 3. *Erbel, R., Khanderia, B. K., Brennecke, R. a. o.* Transesophageal Echocardiography. Berlin — Heidelberg, 1989. — 4. *Erbel, R.* Cardiol. Clin., 1993, 11, 3, 461—473. — 5. *Geibel, A., Kasper, W., Behroz, A. a. o.* Am. J. Cardiol., 1988, 62, 337—339. — 6. *Hammer, J. P. M.* Biplane Transesophageal Echocardiography. Boehringer Ingelheim International GmbH, 1991. — 7. *Hart, R., Hagenmüller, F.* Internist, 1988, 29, 815—819. — 8. *Miller, G.* Leber Magen Darm, 1987, 5, 299—304. — 9. *Side, C. G., Gosling, R. G.* Nature, 1971, 232—335.

Summary

Transesophageal Echocardiography. Conventional transthoracic echocardiography has limitations for many reasons. Transesophageal echocardiography (TEE) has opened a unique "new window to the heart" and permits exceptionally high resolution images, particularly of the left atrium, mitral valve, and interatrial septum. Based on ultrasound diagnostic information, operation can be performed in patients with type A aortic dissection without further investigation. The procedure is usually well tolerated and the associated risks are in the range of those associated with regular gastroscopies. The first experience of TEE in Estonia is analysed. 36 patients with different diagnoses are studied during the period of one year.

JULGE JA MUGAV OLLA NAINE

Eostumisvastane süst

Depo-Provera[®]
medroksüprogesteroonatsetaat

on kindel ja mugav vahend
soovimatu rasestumise vastu.

Depo-Provera süst tehakse
1 kord igal kolmandal kuul.

Injektsioonilahus 150 mg/ml 1 ml
Ühe annuse süstal 150 mg/ml 1 ml

- suure kindlusega
- lihtne kasutada
- amenorröa suur esinemissagedus
- kõrvalmõjude väike esinemissagedus

PRODUCT OF
Upjohn
HORMONE-
RESEARCH

Upjohn Information
Estonia,
P.k. 1744,
Tallinn, EE 0009

Kopsu intralobaarne sekvestratsioon

Helle Leesik Andrus Arro Enn Püttsepp
Rein Raudsepp

kopsude väärend, sekvestratsiooni diagnoosimine

Kopsu sekvestratsioon kujutab endast kopsu kaasasündinud väärendit, mille puhul üks osa kopsust osutub eraldatuks normaalsetest anatoomilis-füsioloogilistest struktuuridest (bronhid, arterid) ja vaskulariseerub suure vereringe arteritest. See on suhteliselt harva esinev anomaalia, mis moodustab alla 7% kõigist kopsu väärendeidest (1). 1980. aastani oli kopsu sekvestratsiooni juhte kirjeldatud üle 500, hiljem on seoses kopsukirurgia arenguga leitud neid tunduvalt sagedamini (1, 4).

Eristatakse intralobaarset sekvestratsiooni, mille puhul anomaalse verevarustusega kopsuosa paikneb sagarasiseselt, ja ekstralobaarset vormi, kus kopsuosa, paiknedes eraldi, omab ka eraldi pleurat. Intralobaarset vormi esineb ühesuguse sagedusega nii meestel kui ka naistel. Sagedamini lokaliseerub see vasaku alasaagara X-segmenendis (2). Paralleelselt selle anomaaliaga võib esineda ka muid arenguhäireid, kuid sagedamini tuleb mitme elundi väärendeid ette ekstralobaarse vormi korral.

Sekvester on tavaliselt tsüstjas moodustis, mille sein on vooderdatud silinderpiteeliga ja mis sisaldab lima või mäda. Verd saab sekvester tavaliselt aordi torakaalosas, harvem abdominaalosas. Venosne äravool toimub kopsuveenide kaudu. Histoloogiliselt eristatakse tsüstjas-bronhoektaatilist ja pseudotumorooset vormi (2).

Kliiniline pilt ei ole iseloomulik, sümptoomid tekivad infektsiooni lisandumise korral, sagedamini avalduvad need täiskasvanueas. Haiguse tunnusteks on köha,

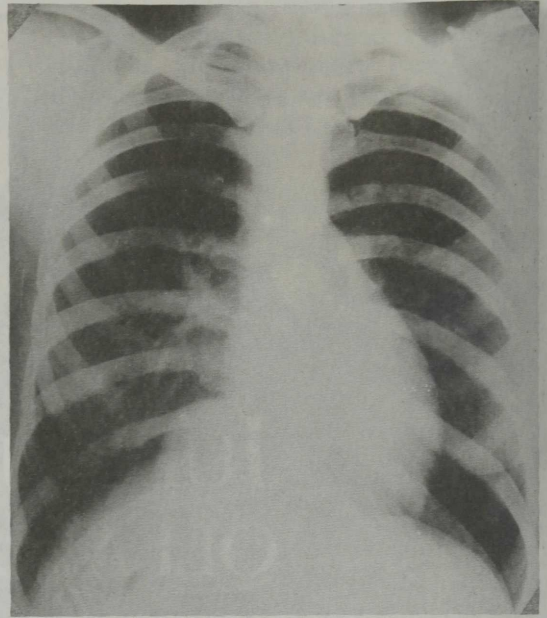


Foto 1. Rindkere röntgenogramm PA suunas. Paremal kardiodiafragmaalrurgas selgelt piirdunud homogeenne lisavari, mis ei ole eraldatav keskseinandi ega diafragma varjust.

rögaeritus ja retsidiveeruvad pneumooniad. Röntgenoloogiliselt leitakse rõngasvarje või teravalt piirdunud ümarovaalseid varjustusi. Tomograafiliselt võib nähtavale tulla väärtjas arteri vari varjustuse kõrval. Bronhograafilisel uuringul võib selguda, et varjustus ei ole ühenduses bronhidega. Ravi on kirurgiline. Taktika seisukohalt on oluline operatsioonieelne aortograafia.

Haigusjuht. 23-aastane naishaige S. T. viibis Tartu Ülikooli Kopsukliinikus uuringutel ja ravil 5. jaanuarist 22. veebruarini 1993 (haiguslugu nr. 42/1993).

Haigel avastati piirdunud varjustus parema kopsu alaosas. Vahetult enne selle avastamist oli ta põdenud pneumooniat, mis lokaliseerus alasaaras paremal ja mida oli ravitud ambulatoorselt. Subjektiiivsed haigustunnused olid ravi tulemusena taandarenenud. Patsient oli sageli põdenud bronhiiti. Kahe aasta eest tehtud röntgenuuringul haiguslikke muutusi kopsus ei olnud leitud. Kümne aasta vanuselt oli patsiendil eemaldatud lisapõrn, mis paiknes väikevaagnas. Patsient oli sündinud teise lapsena, raseduse kulgu oli emal olnud normaalne. Teistel lastel perekonnas väärendeid ei olnud.

Helle Leesik, Andrus Arro, Enn Püttsepp, Rein Raudsepp — Tartu Ülikooli Kopsukliinik

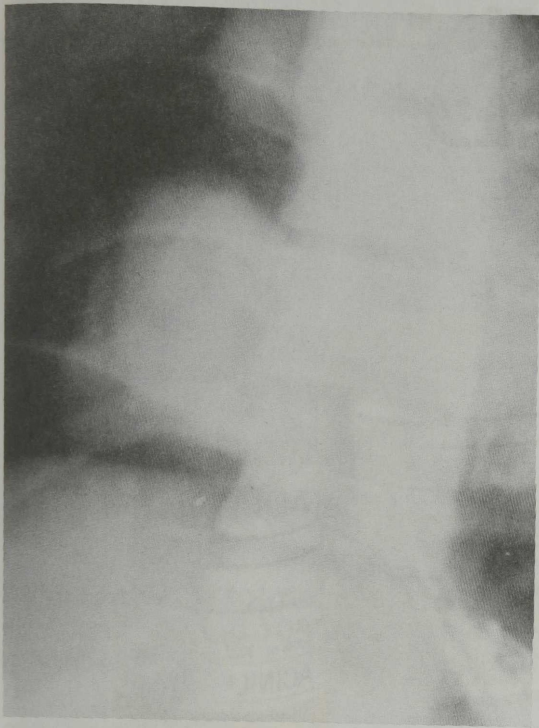


Foto 2. Sihtülesvõtte varjustuse piirkonnast. Diafragma on nähtav joonvarjuna, selle all on õhk (pneumoperitoneum). Varjustus paikneb supradiafragmaalselt. Söögitorus kontrastaine.

Haiglasse saabumisel oli patsiendi seisund hea, kehatemperatuur normaalne, köha minimaalne. Objektiivselt: korrapärase kehaehituse ja rahuldava toitumusega naispatsient. Kõhunahal alumise laparotoomia arm. Auskultatsioonil: paremal paravertebraalselt subskapulaarselt hingamiskahin tasasem. Vererõhk 120/80 mm Hg, pulss 80 korda minutis. Kliiniline vereanalüüs patoloogiliste muutusteta, veregrupp 0(I), veri reesuspositiivne. Röntgenogrammil PA suunas: kardiodiafragmaalnurgas paremal piirdunud homogeenne ovaalne moodustis 6×5 cm (vt. foto 1). Diagnostilise pneumoperitoneumi abil selgitati, et patoloogiline protsess oli rindkereõones (vt. foto 2). Magnetresonantstomograafilisel uurimisel selgus, et varjustus paiknes südamest ja diafragmast eraldi ning sisaldas erines tiheduselt verest (vt. foto 3). Sonograafiliselt oli nähtav maksa kontuurist väljaspoolne hüpoehhogeenne moodustis (6,0×4,8 cm).

Uuringute alusel võis esialgselt diagnoo-

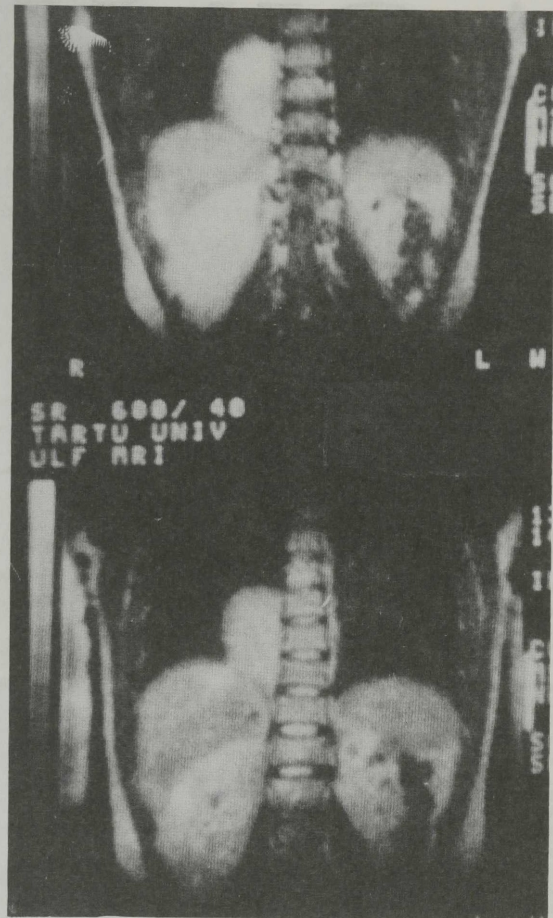


Foto 3. Kaks magnetresonantstomogrammi sagitaalsuunas. Lisavari on eraldatav lülisambast, maksast, paikneb diafragma peal.

sida tsüsti parema kopsu alumises tagumises osas.

Parempoolsel torakotoomial 21. jaanuaril 1993 selgus, et parema kopsu IX ja X segmendi kohal vahetult pleura all paiknes vedelikku sisaldav tihke moodustis. Seda varustas verega otse aordist lähtuv, läbi diafragma kulgev lisaarter.

Venoosne äravool oli kopsuveenisüsteemi. Ühendust bronhidega ei olnud. Arter ligeeriti, sekvestreerunud kopsuosa prepareeriti kihiti lahti ja eemaldati. Operatsioonimaterjali histoloogiline uuring (nr. 6716—6717): tsüsti seinas ripsepiteel, bronhiaalnäärmed, sidekude.

Operatsioonijärgne kulg oli tüsistusteta. Patsient lahkus haiglast rahuldavas üldseisundis.

Lõplik kliiniline diagnoos: intralobaarne kopsu sekvestratsioon paremal.

ACINIL®

Cimetidinum

H₂ - RETSEPTORITE BLOKAATOR

FARMAATSIAFIRMALT

GEA

HAAVANDTÕVE RAVIKS
EFEKTIIVNE JA OHUTU KA
SÄILITUSRAVI PUHUL (1,2)

ACINIL® Cimetidinum

H₂-retseptorite blokaator

Ravimvorm ja koostis

ACINIL® sisaldab aktiivse toimeainena tsimetidiini.

ACINIL® tabletid 200 mg, pakendis 100 tabletti.

ACINIL® tabletid 400 mg, pakendis 50 tabletti.

Omadused

Tsimetidiin on histamiin-2 retseptorite blokaator, mis pärsib mao basaalset ja stimuleeritud happesekretsiooni ning vähendab peptiini produktsiooni.

Näidustused

Kaksteistsõrmiksoole- ja maohaavandtõbi, refluksösofagiiit, Zollinger-Ellisoni sündroom. Haavandtõve retsiidiivide profülaktika. Maohappe aspiratsiooni profülaktika enne üldanesteesiat (Mendelsoni sündroom).

Annustamine
TÄISKASVANUD

Kaksteistsõrmiksoole- ja maohaavandtõbi, refluksösofagiiit - 800mg ööpäevas, kas 400 mg hommikusöögiga ja 400 mg õhtul või 800 mg enne magamaheitmist 4 nädala jooksul (maohaavandtõvel 6...8 nädala vältel). Säilitusraviks - 400 mg enne magamaheitmist või 400 mg hommikul ja õhtul. Zollinger-Ellisoni sündroom - annustamine on individuaalne. Maohappe aspiratsiooni (Mendelsoni) sündroom - 400 mg suu kaudu 90-120 minutit enne üldanesteesiat.

Kasutatakse ka stresshaavandumise profülaktikaks - 200...400 mg 4...6 tunni järel.

LAPSED

25...30 mg/kg kohta ööpäevas, jagatuna üksikannusteks.

Vastunäidustused

Ülitundlikkus tsimetidiini suhtes.

Kasutamine raseduse ja imetamise ajal

Tsimetidiin läbib platsenta barjääri ja eritub rinnapiima, mida tuleb ravimi ordineerimisel tõsiselt arvestada.

Kõrvaltoimed

Kõhulahtisus, pearinglus, lõöve, väsimus, mõõdukas günekomastia. Mõõduv maksakahjustus laboratoorse näitajate alusel. Vanadel või väga rasketel haigetel harvad mõõduvad meeltesegaduse seisundid. Verepildi muutused (leukopeenia, trombotsütopeenia, agranulotsütoos).

Koostoimed

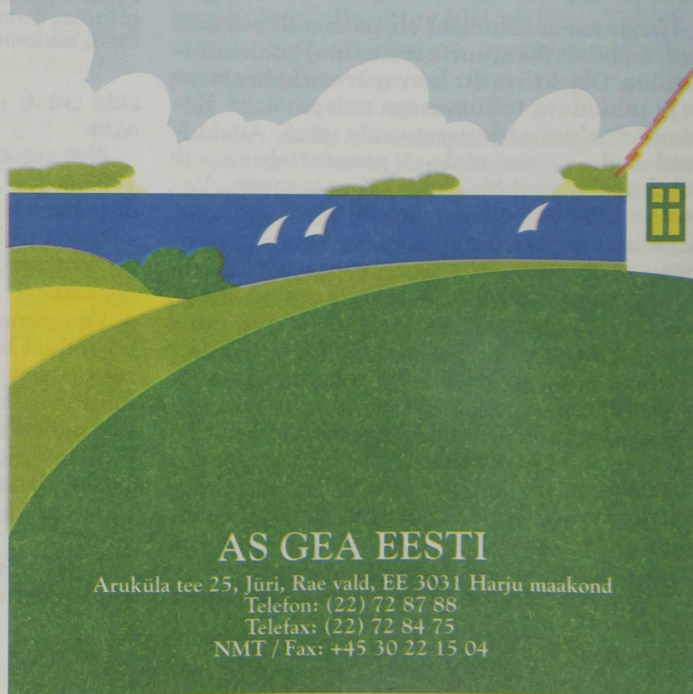
Oksüdatiivse metabolismi pärssimise tõttu maksas võib tsimetidiinil esineda koostoimeid teiste ravimitega. Kliiniliselt on olulised koostoimed antikoagulantide, fenütoini, lidokaiini ja teofüliiniga.

Ettevaatust

Tsimetidiinravi võib varjata pahaloomuliste kasvajate sümptomeid ning takistada diagnoosi määramist. Nõrgenenud neeru- või maksafunktsiooniga haigetel ja eakatel patsientidel kasutada vähendatud annuseid.

Üleannustamine

Ühekordsed üleannustamised kuni 20 g korraga on möödunud ilma märkimisväärsete mürgistusnähtudeta. Rakendada võib oksendamise esilekutsumist ja/või maoloputust, sümptomaatilist ja toetatavat ravi.



AS GEA EESTI

Aruküla tee 25, Jüri, Rae vald, EE 3031 Harju maakond

Telefon: (22) 72 87 88

Telefax: (22) 72 84 75

NMT / Fax: +45 30 22 15 04

1. Bardhan KD. Aliment Pharmacol Therap 1988;2:395-405.
2. Walan A et al. Scand J Gastroenterol 1987;22:397-405.

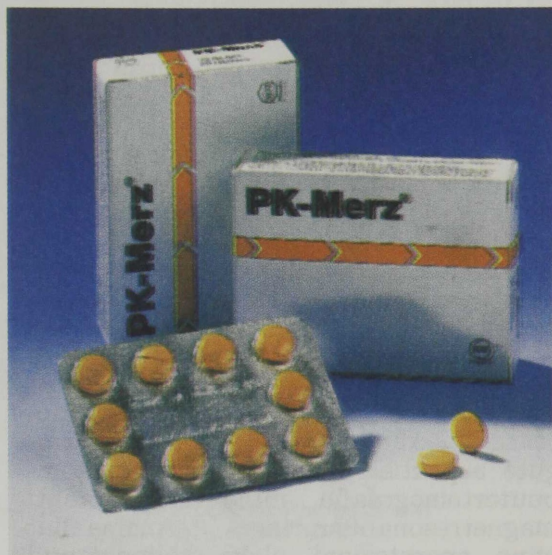
PK-MERZ

Tabletid

Amantadiin

INN. *Amantadinum*

ATC-kood. N04BB01



Ravimivorm ja toimeaine sisaldus.
1 tablett sisaldab 100 mg 1-amantadiinsulfaati.

Omadused ja farmakokineetika. PK-MERZ leevendab parkinsonismi peamisi sümptome (rigidsus, treemor, akineesia). Ravim sobib hea taluvuse ja toime tõttu ambulatoorsele haigetele.

Näidustused. Parkinsonism (v.a. ravimite põhjustatud).

Vastunäidustused. Ulitundlikkus amantadiini suhtes. Kinnise nurgaga glaukoom, erutus- või segasusseisundid, predelliirium või deliirium. Suhtelised vastunäidustused on avatud nurgaga glaukoom, maksa ja/või neeru raske funktsioonihäire, prostata adenoom.

Rasedus ja imetamine. Ravim on raseduse ajal vastunäidustatud, kuigi siiani amantadiin teratogeenseks ei ole osutunud. Ravim eritub rinnapiimaga, kuid ohu kohta lapsele andmed puuduvad.

Kõrvaltoimed. Võib tekkida iiveldus, kesknärvisüsteemi häired — rahutus, segasusseisundid, hallutsinatsioonid, unetus, depressioon, epileptilised krambid (annusest sõltuvalt ja epilepsiale predisponeeritud patsiendil); ortostaatiline hüpotensioon. Harva võib tekkida marmorjas nahk (*livido reticularis*), perifeersed tursed säärtel. Antikolinergilised kõrvaltoimed (suukuivus, nägemishäired, erüteem, uriinipeetus) tekivad harva.

Koostoimed. Antikolinergilised ravimid tugevdavad PK-MERZ'i toimet. Levodopa toime tugevneb. Samaaegsel triamteerenn/hüdroklorotiasiidi tüüpi diureetikumide manustamisel võib amantadiini kontsentratsioon seerumis suurened.

Annustamine. Tavaliselt manustatakse ravi algul 200–300 mg ööpäevas, kestva ravi korral 200–500 mg ööpäevas. Ravimit tuleb võtta pärast sööki. Erijuhtudel võib meditsiinilise järelevalve all annust suurendada kuni 600 mg ööpäevas ja enamgi.

Viimane päevane annus on soovitatav manustada pärastlõunal vältimaks unehäireid. Annust tuleb suurendada aeglaselt, eriti väljendunud tserebraalse degeneratsiooniga haigel. Neerupuudulikkuse korral tuleb manustada väiksemaid annuseid.

Märkus. Krambivalmiduse või kardiovaskulaarse puudulikkusega haigetele tohib ravimit manustada vaid arsti järelevalve all.

Kõlblikkusaeg ja säilitamine. 5 aastat, toatemperatuuril.

Pakend. Tabletid 100 mg 30 tk. või 100 tk. pakendis.

Tootja:

Merz + Co. GmbH & Co.
D-6000 Frankfurt/Main
Saksamaa

Hulgimüük

EESTI RAVIMI RAS
EE0013 Tallinn, Seebi 3
tel. 557 369
555 982
fax (25) 242 710

EE2400 Tartu, Vitamiini 7
tel. (27) 433 416, (27) 428 977
fax (27) 433 108



Pharma

EESTI RAVIM
RIIAGIKTSIASELTS
ESTONIAN PHARMACEUTICAL STATE COMPANY

Mainitud juhul oli tegemist kopsu intralobaarse sekvestratsiooni tsüstja vormiga, tsüsti varustamine verega kulges kõhuaordist läbi diafragma. Kopsu väärarend oli haigel seni diagnoosimata jäänud. Kliiniline sümptomaatika retsidi-veeruvate respiratoorsete infektsioonidena oli olemas. Võimalik, et varjustus oli varem väiksem olnud ja seetõttu diagnoosimata jäänud. Seoses lima sekretsiooniga moodustis suurenes ja avaldas survet ümbritsevatele kudedele, soodustades põletiku teket. Põletik omakorda soodustas vedeliku kogunemist. Diagnostiliselt viitas väärarendi võimalusele lisapõrna eemaldamise operatsioon patsiendil lapseeas. Sel konkreetisel juhul oleks uurin-gute aspektist olnud näidustatud kom-puutertomograafia, mille asemel tehti magnetresonantsuuring. Anomaaliat enne operatsiooni oleks võimaldanud diagnoosida aortograafia, mida peetakse kopsu sekvestratsiooni diagnoosimisel kõige olulisemaks uurimismeetodiks (3).

Seega tuleb kopsuhaiguste diferent-siaaldiagnoosimisel arvestada kirjeldatud anomaalia võimalusega. Tsüstjate moodustiste kirurgilise ravi määramisega tuleb olla ettevaatlik, silmas pidades anomaalse verevarustuse võimalust aordist (ka tsüstjas hüpoplaasia võib olla aortaalse verevarustusega). Ebaselge etioloogiaga intrapulmonaalsete varjustuste puhul on näidustatud kirurgiline ravi.

KIRJANDUS: 1. *Crofton, J., Douglas, A.* Respiratory diseases. Oxford—London—Edinburgh—Boston—Melbourne, 1981, 136—138. — 2. *Fraser, R. G., Pare, J. A. P.* Diagnosis and diseases of the chest. Philadelphia—London—Toronto, 1977, 606—612. — 3. *Kolls, J. K., Kiernam, M. P., Asenitto, R. J. a.o.* Chest, 1992, 102, 974—976. — 4. *Palejev, N. R.* Bolezni organov dōhanija. M., 1991, IV, 166—168.

Summary

Intralobar pulmonary sequestration. This is a case report of intralobar pulmonary sequestration in a 23-year-old woman. The X-ray finding looked like right supradiaphragmatic tumor, sonography showed a cyst. At operation a formation filled with liquid and supplied by artery arising from aorta was found in right lower lobe. Histologically the wall of the formation was of the structure of bronchial epithelium. Such an anomaly is rare.

ARSTITEADUSE AJALOOST

100 aastat operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õpetamist Tartu Ülikoolis

Ennu Sepp Lia Loime

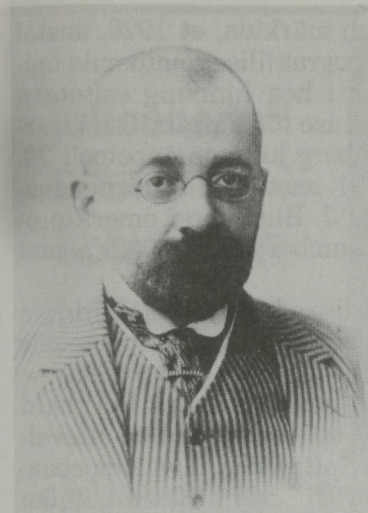
Tartu Ülikool, Vana Anatoomikum, operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetool, ajalugu, juhatajad

31. augustil 1995. aastal täitub 100 aastat operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õpetamise alustamisest Tartu Ülikoolis.

Topograafilise anatoomia kui iseseisva õppeaine kujunemisel Tartu Ülikoolis olid suured teened Nikolai Pirogovil (1810—1881), ehkki ta ei olnud normaalse ega topograafilise anatoomia õppetooli juhataja. Aastail 1828—1833 õppis N. Pirogov Tartu Ülikooli Professorite Instituudis, 1836—1841 juhatas ta Tartus Kirurgia-kliinikut (6).

Anatoomiat põhjalikumalt tundma õpinud, hakkas N. Pirogov mõistma otsest seost anatoomia kui teoreetilise ning kirurgia kui kliinilise distsipliini vahel. Esi-mesena esitas ta kirurgidele nõuded operatsioonipiirkonna topograafia tundmaõppimise kohta. Enne seda anatoomias kasutatud meetodid ei olnud neid eesmär-ke saavutanud. N. Pirogovi teene oli kirurgilise anatoomia kui teadusharu loomine, mis tähendas elundite ja kudede asen-di ning omavahelise paiknemise

Ennu Sepp, Lia Loime — Tartu Ülikooli Anatoomia Instituut



Mihhail Rostovtsev
(1865—1952).



Mihhail Burdenko
(1876—1946).



Ivan Georgijevski
(1867—1964).

tundmaõppimist vahetult operatsioonihaavas (4).

N. Pirogov kirjutas Tartu tööperioodi kohta, et tal tuli päevas tegelda kliiniku ja polikliinikuga vähemalt 2,5—3 tundi, lugeda teoreetilise kirurgia kursust 1 tund, pidada operatiivkirurgia loenguid ja juhendada töid anatoomikumis 1 tund, lugeda oftalmoloogiakursust ja juhendada silmakliinikut 1 tund, seega kokku 6 tundi päevas (3). Tema tähtsamaks tööks topograafilise anatoomia alal Tartu perioodil oli 1837. aastal ilmunud "Arterite tüvede ja fastsiate kirurgiline anatoomia", mis kinnitas lõplikult seisukohta, et praktiline kirurgia ei saa areneda lahus anatoomiast (6).

Operatiivkirurgiat õpetasid kliinilise kirurgia õppejõud, kuid kirurgia arenemisel tekkis vajadus eraldada operatiivkirurgia õpetamine kliinikust ja ühendada see topograafilise anatoomiaga ühtseks õppetooliks.

31. augustil 1895. aastal tegi arstiteaduskonna nõukogu Tartu (tolleaegse Jurjevi) Ülikooli valitsusele ettepaneku korraldada kirurgia õpetamine järgmiselt: 1) kirurgia kliinik ja polikliinik — juhataja Wilhelm Koch; 2) operatiivkirurgia ja üldkirurgia koos desmurgiaga — juhataja

prof. Mihhail Družinin; 3) hospitaalkirurgia kliinik — juhataja Zoega von Manteuffel. "Jurjevi Ülikooli põhimääruse" § 69 kohaselt anti operatiivkirurgiakabineti juhatamine M. Družininile. Arstiteaduskonna ettepaneku aktsepteeris ülikooli valitsus 2. septembril 1895. aastal.¹ 7. septembril esitas M. Družinin uurimistöö "Operatiivkirurgia arengu ajalooline ülevaade". 13. septembril andis W. Koch M. Družininile üle ka kirurgilise anatoomia kabineti võtmed, millest teatas kirjalikult ülikooli rektorile. W. Koch andis üle ka minimaalse hulga kirurgilisi instrumente, millest suur osa oli aga praktilise töö tegemiseks laipadel kõlbmatu.² M. Družinin töötas Tartus õppetooli juhatajana 1904. aastani.

Aastail 1904—1910 jätkas M. Družinini tööd operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia erialal prof. Mihhail Rostovtsev. Ta sisustas 1908. aastaks vastavalt tolle aja nõuetele operatiivkirurgia õpperuumid, mis paiknesid Vana Anatoomikumi parema tiiva alumisel korrusel. M. Rostovtsev põhjendas topograafilise anatoomia õpetamise vajalikkust kirurgias

¹Toimik operatiivkirurgia kabineti töö asjus. EAA, f. 402, n. 5, s. 1329.

²M. Družinini isiklik toimik. EAA, f. 402, n. 3, s. 606.

ning seetõttu suurendati õppejõudude koosseisu kahe assistendi võrra. Operatiivkirurgia õppetoolis asus ülemäärase assistendi kohusetäitjana tööle Selma Feldbach, kes oli esimene naisõppejõud Tartu Ülikoolis (6).

Pärast M. Rostovtsevit valiti 22. jaanuaril 1911. aastal operatiivkirurgia õppetooli erakorraliseks professoriks Nikolai Burdenko. Tartu perioodil avaldas N. Burdenko 93 teadustööd, peamiselt maksa, kõhunäärme ja mao, mao-sooletrakti ning välikirurgia alaseid kliinilis-eksperimentaalseid uurimusi. N. Burdenko esitas 30 ettekannet mitmesugustes seltsides, kirurgide kongressidel ja sõjaväearstide nõupidamistel (2, 5).

1917. aastal hakkas operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetooli juhatama Ivan Georgijevski. Ta tuli Tartu Ülikooli operatiivkirurgia kabinetti tööle assistendina 1899. aastal. Aastail 1904—1918 töötas ta eradotsendina Tartu Ülikooli operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia erialal. 1917. aastal siirdus N. Burdenko rindele ning I. Georgijevski hakkas kateedrit juhatama. Ta juhatas seda ka pärast ülikooli evakueerimist Voroneži (1).

1921. aastal kinnitati Eesti haridusministri käskkirjaga operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia dotsendi kohusetäitjaks ning õppetooli juhatajaks Johannes (John) Blumberg. 1923. aastal valiti ta dotsendiks.

J. Blumberg sündis 1861. aastal Tartus, kus ta lõpetas gümnaasiumi ja seejärel Tartu Ülikooli arstiteaduskonna. Ta töötas assistendina Tartu Ülikooli Kirurgiakliinikus ning oli neli aastat ka kirurgiapolikliiniku juhataja kohusetäitja. 1894. aastal asus J. Blumberg elama Moskvasse, kus avas kirurgilist ravi vajajate jaoks erakliiniku. Operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetooli juhatajana tegi J. Blumberg õppetööd Vanas Anatoomikumis, opereeris aga Toome Haavakliinikus. Ta täiendas oma teadmisi Saksamaal, Šveitsis, Austrias, Taanis ja Hollandis. Teadustöid avaldas 10, kuid

siinjuures tuleb märkida, et 1926. aastal koostas ta "Topograafilise anatoomia õpiku", millele anti hea hinnang esitatava aine tiheda seotuse tõttu praktilise kirurgiaga. J. Blumberg juhatas õppetooli 70. eluaastani. 1931. aastal valis arstiteaduskonna nõukogu J. Blumbergi emeriitprofessoriks. J. Blumberg suri 1932. aastal (2).

1928. aastal lisandus operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetoolile uus iseseisev distsipliin — ortopeedia —, mida hakkas õpetama dotsent Bernhard Jürgens, kes oli sellel alal saanud ettevalmistuse Viinis Spitzzy kliinikus. Õppebaasiks said Tartu Ülikooli I Haavakliiniku (Toomel) ortopeediaosakond ja ortopeediapolikliinik. 1931. aastal hakkas ta juhatama õppetooli.

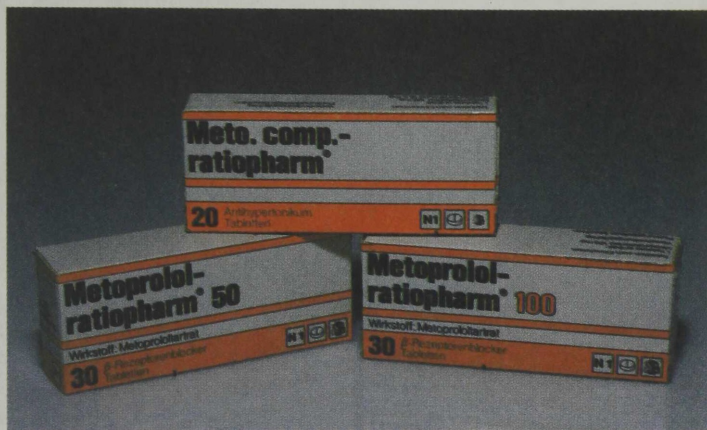
B. Jürgens sündis 1895. aastal Tartumaal, lõpetas 1922. aastal Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ja jäi samal aastal assistendina tööle teaduskonna haavakliinikuisse. 1926. aastal kaitses B. Jürgens doktoriväitekirja "Eksperimentaalne soolte oklusioon". 1939. aastal kinnitati B. Jürgens ortopeedilise kirurgia erakorraliseks professoriks. Tartu Ülikooli rektori otsusega määrati B. Jürgens 1942. aastal operatiivkirurgia instituudi juhatajaks.

Topograafilise anatoomia, operatiivkirurgia-, desmurgia- ja massaažiloengud ning praktikumid toimusid Vanas Anatoomikumis, ortopeedilisi haigeid raviti Toome Haavakliinikus, kus B. Jürgens oli ka ortopeediaosakonna juhataja. Märkimisväärne on, et ortopeediliste haigete kontingendi moodustasid sel ajal peamiselt luu- ja liigesetuberkuloosi põdevad haiged ning alajäsemete kaasasündinud deformatsioonidega lapsed.

B. Jürgens oli Eestis esimene professor ortopeedia erialal. Ta avaldas palju töid ortopeedia ja üldkirurgia valdkonnast. 1944. aastal evakueerus ta Saksamaale ja töötas aastaid peaarstina Ludwigsburgis. B. Jürgens suri 1969. aastal (2).

Seoses B. Jürgensi lahkumisega Tartu Ülikoolist kinnitati alates 27. augustist

ratiopharm®
BEETA-
BLOKAATOR
METOPROLOL-
ratiopharm®



Ravimivorm ja toimeaine sisaldus

METOPROLOL-ratiopharm 50 — tablett, mis sisaldab 50 mg metoprolooltartraati, abiainetena maisitärklist, kroskarmelloosnaatriumi, kopolüvidooni, magneesiumstearaati.

METOPROLOL-ratiopharm 100 — tablett, mis sisaldab 100 mg metoprolooltartraati, abiainetena maisitärklist, kroskarmelloosnaatriumi, kopolüvidooni, magneesiumstearaati.

Näidustused. Arteriaalne hüpertensioon. Rinnaangiin. Südame rütmihäired, eelkõige supraventrikulaarsed ja tahhükardiilised. Vaskulaarse migreeni profülaktika.

Annustamine. Annustamine on individuaalne, arvestades pulsisagedust ja toime intensiivsust.

Annust ei tohi arsti korralduseta muuta.

Tavaliselt manustatakse:

— kõrgvererõhu korral 100 mg (50–200 mg) metoprolooltartraati üksikannusena ööpäevas või jaotatuna kaheks annuseks (1 tablett 2 korda ööpäevas);

— rinnaangiini korral 100–200 mg (50–200 mg) metoprolooltartraati üksikannusena ööpäevas või jaotatuna kaheks annuseks (1–2 tabletti 2 korda ööpäevas);

— südame- ja vereringe funktsiooni häirete (südame hüperkineetiline sündroom) korral 50–100 mg (50–200 mg) metoprolooltartraati üksikannusena ööpäevas või jaotatuna kaheks annuseks (1–2 tabletti 2 korda ööpäevas);

Südameinfarkti ohu korral või infarktijärgselt säilitusraviks on soovitatav võtta 100–200 mg metoprolooltartraati ööpäevas jaotatuna kaheks üksikannuseks (vastavalt 1–2 tabletti 2 korda päevas).

Ravi kestuse määrab arst. Kliinilised uuringud on näidanud, et lühim kestus võib olla 3 kuud, soovitatavalt on ravi kestus 1–3 aastat.

Südame rütmihäirete (tahhükardiilised arütmiaid) korral 100 mg (100–200 mg) metoprolooltartraati ööpäevas 1–2 üksikannusena (1–2 tabletti 2 korda ööpäevas).

Maksafunktsiooni raske häire korral tuleb annust individuaalselt vähendada.

Tabletid võetakse sisse tervelt, vähese vedelikuga pärast sööki. Metoprolooli manustamisel üks kord ööpäevas tuleb seda teha ainult hommikuti, kaks korda ööpäevas manustades hommikul ja õhtul. Ravi kestus sõltub patsiendi seisundist ja haiguse iseloomust. Ravi järsk lõpetamine ei ole lubatud. See kehtib eriti koronaarhaiguse korral, sest pärast pikaajalist ravimi kasutamist on võimalik seisundi järsk halvenemine.

Metoprolooli annust tuleb vähendada järk-järgult 10 ööpäeva jooksul, seejuures peab annus viimase 6 ööpäeva jooksul olema 25 mg ja patsienti tuleb jälgida pidevalt.

Pakend. Tabletid 50 mg või 100 mg, 30, 50 või 100 tk. blisterpakendis.

Maaletooja ja turustaja: AS MediPharm
Regati pst. 1
EE0019 Tallinn

tel. 238 046
tellimine tel. 639 85 29
faks 237 458



Johannes (John) Blumberg (1861–1932).



Veinart Põkk (1908–1994).



Bernhard Jürgens (1895–1969).

1944 operatiiv- ja ortopeedilise kirurgia kateedri juhatajaks Veinart Põkk.

V. Põkk sündis 1908. aastal Tartumaal Kambjas. Pärast Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetamist jätkas ta B. Jürgensi tööd, algul nooremassistendi, seejärel vanemassistendi ja alates 1946. aastast dotsendina. 1950. aastal kaitses V. Põkk kandidaadiväitekirja "Võrdlev eksperimentaalne uurimus luumurdude paranemisest välise ja sisemise fiksaatori (üdiõnenaela) rakendamisel". Ta juhatas kateedrit 1954. aastani. Dotsent V. Põkk töötas õppejõuna oma erialal üle 50 aasta (kuni pensionile jäämiseni 1991. aastal). Ta on avaldanud üle 60 artikli ortopeedia ja traumatoloogia valdkonnast. V. Põkk suri 1994. aastal.

1954. aastal liideti operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia kateeder teaduskonnakirurgia kateedriga, 1971. aastal liideti kateeder hospitaalkirurgia kateedriga. 1976. aastal moodustati iseseisev operatiivkirurgia, topograafilise anatoomia ja ortopeedia kateeder, mille juhatajaks valiti samal aastal professor Ennu Sepp. Operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õpperuumid paiknesid Vana Anatoomikumi I korruse parempoolses

tiivas, kliiniline baas ortopeedia õpetamiseks oli Maarjamõisa Haiglas.

1983. aastal loodi traumatoloogia ja ortopeedia kateeder. Operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia kateedris hakati õpetama uroloogiat, sest kliiniliseks baasiks sai Maarjamõisa Haigla uroloogiaosakond. Kateedrit juhatas professor Ennu Sepp.

1993. aastal Tartu Ülikoolis kateedrid kaotati ning moodustati instituudid ja kliinikud oma õppetoolidega.

Ligikaudu 20 aasta jooksul on operatiivkirurgiat ja topograafilist anatoomiat õpetanud õppejõud, kes on oma teadustegevuses käsitletud veresoonte taastava kirurgia, osteoartroosi, luuregeneratsiooni, puusaliigese düsplaasia, tehisliigeste, neeru siirdamise, neerukivitõve, haavandtõve diagnoosimise ja kirurgilise ravi probleeme. Koostöös morfoloogidega on avaldatud kliinilis-eksperimentaalseid morfoloogilise suunitlusega töid, üle 150 kirjutise. Tartu Ülikooli kirjastus on välja andnud 26 õppe-metoodilist väljaannet.

1991. aastal ilmunud õpperaamat "Inimese topoanatomia" (autor E. Sepp) on koostatud topograafilise anatoomia õpeta-

miseks eelkõige arstiteaduskonna üliõpilastele, täiendõppeks arstidele ja residentuuris õppijatele.

Operatiivkirurgiat ja topograafilist anatoomiat on kõik need 100 aastat õpetatud ühtedes ja samades ruumides, s.o. Vanas Anatomikumis Toomel. Seda õppeainet on aja jooskul nimetatud erinevalt: operatiivkirurgia, operatsioonikursus, kirurgiline anatoomia, teoreetiline kirurgia, rakendusanatoomia, topograafiline anatoomia, tegelik anatoomia.

Arstiteaduskonna õppekavadest selgub, et inimese anatoomia, histoloogia ja embrüoloogia ning operatiivkirurgia koos topograafilise anatoomiaga õppemaht on Tartu Ülikoolis tunduvalt vähenenud. Näiteks 1927. aasta õppekavast selgub, et anatoomiat õpetati siis üliõpilastele stuudiumi jooksul summaarse õppenädalate koormusega 50 tundi (nüüd 15 t.), histoloogiat ja embrüoloogiat 16 tundi (nüüd 10 t.), operatiivkirurgiat ja topograafilist anatoomiat 12 tundi (nüüd 7 t.).³

Seoses arstiteaduskonna allüksuste reorganiseerimisega 1993. aastal viidi arstiteaduskonna nõukogu otsusega operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetool Anatoomia Instituudi koosseisu. Õppetooli juhatajaks valiti uuesti prof. E. Sepp ja samal ajal määrati ta Anatoomia Instituudi juhatajaks. 1994. aastal nimetati operatiivkirurgia ja topograafilise anatoomia õppetool kirurgilise anatoomia õppetooliks. Kirurgilise praktika säilitamise ja täiendamise kliiniliseks baasiks on õppejõududel rohkem kui 100 aasta vältel olnud Toome Haavakliinik ning alates 1971. aastast Maarjamõisa Haigla ortopeedia-, uroloogia- ja üldkirurgiaosakond. Esmakordselt ei ole õppetoolil enam otsest kureeritavat kliinilist baasi, mis on tulevikus kindlasti halvavaks teguriks õppejõudude nõutava kvalifikatsiooni säilitamisel.

KIRJANDUS: 1. *Furmenko, I.* Voronežski gosudarstvennoi institut. Voronež, 1976. — 2. *Käbin, I.* Die medizinische Forschung und Lehre an der Universität Dorpat/Tartu, 1802—1940. Sydsvenska medicin historiska sällskapets arrsskaift, 1986, suppl. 6. — 3. Rmt.: Mälestusi Tartu Ülikoolist. Tallinn, 1986, 138—173. — 4. *Sepp, E., Möttus, A.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1982, 2, 101—104. — 5. Tartu Ülikooli ajalugu. Tartu, 1982, 2, 368. — 6. Toomemägi. Tallinn, 1968.

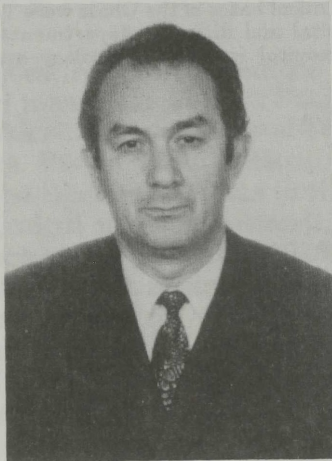
Summary

The 100th anniversary of the Chair Operative Surgery and Topographic Anatomy of Tartu University. The founder of the surgical anatomy was N. Pirogov, who became world-famous for his original works about topographic anatomy. This article presents a list of all heads of the Chair and describes their work and scientific activities. The Chair of Operative Surgery of Tartu University was established in 1895. All these 100 years the teaching of operative surgery and topographic anatomy has taken place in the Old Anatomical Theatre. Until 1993 the clinical bases of the Chair were Toome Surgical Hospital and different departments of Maarjamõisa Hospital (orthopedy, urology and general surgery).

³Kirjavahetus arstiteaduskonna töö korraldamise kohta. EAA, f. 2100, n. 5, s. 144.

70 aastat Boris Libermani sünnist

8. juulil 1995. aastal oleks täitunud 70 aastat Boris Libermani — ühe Eesti kardioloogia rajaja sünnist. Ta sündis Tšiitaas arstide perekonnas, 1947. aastal lõ-



petas Leningradi Meditsiiniinstituudi. 1950. aasta detsembris sidus B. Liberman oma elu Eesti ning Tallinna Vabariikliku Haiglaga, kus ta töötas surmatunnini — 1987. aasta 18. märtsini. Haigla oli talle teiseks koduks. Teda võis seal näha hommikust hilisõhtuni. Alati, kui oli tegemist raskema haigusjuhuga, kutsuti appi ka B. Liberman ja ta ei keeldunud kunagi oma abist. Ta oli väga laialdaste teadmistega erudeeritud klinitsist, kes pühendas oma elu meditsiinile. Haigete abistamine ja ravimine olid tema elus esikohal.

Ja tõepoolest, ainult niimoodi — oma

töö ja eeskujuga — saab võita haigete ja kolleegide sellist usaldust, austust ja lugupidamist, nagu sai osaks Boris Libermanile. Kui 1961. aastal asutati Tallinna Keskhaiglas uus spetsialiseeritud II kardiopulmonaalne siseosakond, oli loomulik, et selle juhatajaks valiti B. Liberman. Täpselt sama loomulik oli tema valimine 1963. aastal Eesti Kardioloogia Seltsi juhatuse esimeseks esimeheks. Asutati ju Eesti Kardioloogia Selts tema initsiatiivil.

Kuuekümnendatel-seitsmekümnendatel aastatel rajas B. Liberman kardioloogide koolkonna, kes töötas tema juhtimisel Tallinna Keskhaigla II siseosakonnas, Eesti kardioloogia hällis. Just seal toimusid enamiku esimese Eesti kardioloogide põlvkonna väljakujunemine, täiendõpe, kliiniline ordinatuur ja aspirantuur ning teadustöö.

B. Liberman ise kaitses kandidaadiväitekirja 25. mail 1971. aastal, tema juhendaja akadeemik Boris Votšal pidas väitekirja kõhklemata meditsiinidoktori kraadi vääriliseks. 1972. aastal valiti B. Liberman konkursi korras Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kardioloogiaosakonna juhatajaks. Just tänu temale kasvas see osakond nüüd juba 11 aasta vanuseks saanud Kardioloogia Instituudiks, mille ainus teadusdirektor ta oli.

Aeg aga on halastamatu! Praeguseks on paljud B. Libermani kolleegid juba teenitud puhkusel ja tema teened on uuele põlvkonnale mõnevõrra tundmatud. Kuid tema töö, tema panus Eesti kardioloogiasse aitab endiselt paljusid patsiente ja tema koolkonda Kardioloogia Instituudi kliinilise kardioloogia osakonnas.

Kolleegide nimel Peeter Laane

COLITIS ULCEROSA MORBUS CROHN

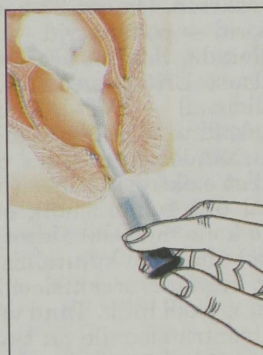
COLIFOAM

Hüdrokortisoonatsetaadi aerosoolvaht

VAAL DESIGN

Colifoam parandab oluliselt Teie patsientide enesetunnet.

- COLIFOAM on efektiivselt võrdne lokaalselt manustatavate prednisolooni preparaatidega.
- COLIFOAM'i manustamisel on süsteemne imendumine minimaalne.
- COLIFOAM püsib hästi sooles, levib retrograadselt ja imendub aeglaselt.
- COLIFOAM'i manustamine on lihtne ja hügieeniline - sobiv ravim ka ambulatoorseks kasutamiseks.



Colifoam'i manustamine on lihtne ja hügieeniline.

Ravivorm ja toimeaine sisaldus. Rektaalaerosool sisaldab hüdrokortisoonatsetaati 10 mg/g. Ühes annuses on 100...110 mg hüdrokortisoonatsetaati.
Omadused ja farmakokineetika. Põletikuvastane glükokortikosteroid haavandilise koliidi raviks. Toimib peamiselt kahjustatud soolepiirkonnas lokaalselt pinnakontakti kaudu. **Näidustused.** Koliit, proktiit (lokaalne ravi). **Annustamine.** Aerosoolpakendit enne kasutamist tugevalt loksutada. 1 annus manustada aplikaatoriga pärasoolde 1...2 korda ööpäevas 2...3 nädala jooksul ning seejärel jätkata manustamist ülepäeviti. **Vastunäidustused.** Lokaalseteks vastunäidustusteks on soole obstruktsioon, abstsess, soole perforatsioon, peritoniit, värsked sooleanastomosisid, fistulid. Tüberkuloos, seen- ja viirusinfektsioonid. **Rasedus ja imetamine.** Ohutus raseduse ajal ei ole veel tõestatud, mistõttu on parem COLIFOAM'i raseduse ajal suurtes annustes ja pikaajaliselt mitte kasutada. **Kõrvaltoimed.** Kõrvaltoimeid tekib harva, ainult pikaajaline ja sage kasutamine võib mõningatel juhtudel põhjustada tüsistusi. **Koostained.** Ei ole teada. **Ettevaatust.** Tuleb jälgida ettevaatusabinõusid, mis on seotud glükokortikosteroidraviga, eriti lastel. Ettevaatlik tuleb olla patsientide korral, kellel esineb soole perforatsiooni oht. Laigne toopiliste glükokortikosteroidide manustamine võib põhjustada süsteemseid kõrvaltoimeid. **Kõlblikkusaeg ja säilitamine.** 3 aastat. Aerosool on mahutis rõhu all, mistõttu seda tuleb kaitsta otsese päikesevalguse ja üle 50°C temperatuuri eest. Kasutada toatemperatuuril. Mitte purustada ega põletada ka pärast kasutamist. Mitte külmutada. **Pakend.** Alumiiniumist mahuti, mis sisaldab 10%-list kontsentrati 25g (umbes 14 annust) koos plastmassist aplikaatoriga.

90%-LINE HINNASOODUSTUS HAAVANDILISE KOLIIDI JA CROHN'I TÕVE HAIGETELE.

STAFFORD-MILLER

Stafford-Miller Ltd., Inglismaa

B I E R R E I N

Stafford-Miller Ltd. ametlik esindaja Eestis.

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

1.—4. märtsini 1995 toimus Münchenis X rahvusvaheline günekoloogias ning sünnitusabis esinevaid nakkusi käsitlev konverents. Konverentsi programmis oli 98 ettekannet 15 riigi teadlastelt.

Suurt tähelepanu pöörati desinfektsiooni-preparaatide, s.t. desinfektantide tipesisesele manustamisele nii nakkuste ennetamiseks kui ka raviks. Kätkeb ju sagedane paikne laia toimespektriga antibiootikumide kasutamine alati ravimiresistentsete mikroorganismide kujunemise ohtu. Eriti mõjusaks peeti PVP-joodi-preparaate. Teatavasti on jood tugeva mikrobitsiidse toimega, kuid halvasti vesilahustuv, tema tavalised alkohollahused aga kahjustavad limaskestast. Umbes 30 aastat tagasi saadi jodofoorid — polümeerid —, millesse võib joodi talletada, ilma et see minetaks oma mikrobitsiidisust. Eriti head omadused on polüvinüülpirrolidoonil — PVP-l. Nimetatud polümeer ei ole toksiline, ei põhjusta allergiat. PVP-joodi-preparaatides on põhiline osa molekulaarsest joodist elektrostaatiliselt seotud, ainult vähem kui üks tuhandendik on vaba joodina võimeline kohe mikrobitsiidset toimet avaldama. Pärast vaba joodi kulumist vabaneb kompleksist tasakaalureaktsiooni põhimõttel aeglaselt uus joodi hulk. Tänu vaba joodi väikesele kontsentratsioonile on tavalisele joodilahusele omased kõrvaltoimed suurel määral välditud. PVP-joodi-preparaatidest nimetati muu hulgas *Betaisodona't* (Mundipharma GmbH).

Bakteriaalse vaginooosi diagnoosimisel soovitati võtmerakkude sedastamiseks kasutada ka faaskontrastmikroskoopiat. Selle seisundi klindamütsiinravi puhul tuleb aga võimaliku tüsistusena silmas pidada vulvovaginaalset kandidiaasi. HIV-i ülekande seisukohalt on lapsele keisrilõige ohutum kui normaalne sünnitus. Vulvovaginaalse kandidiaasi diagnoosimisel on nagu gonorröagi puhul väga olulised kordusuuringud, ennetamise ja ravi aspektist ei tohi aga unustada immuunstimulatsiooni. Rinnavähi kemoterapia alustamisel peetakse vajalikuks eelnevalt *in vitro* määrata vähirakkude tundlikkust mitmesuguste tsütostaatiliste preparaatide suhtes.

Eesti teadlastest võttis konverentsist osa al-

lakhirjutanu. Esitasin ettekande "Tupe laktofloora kaitsetalitlus". Rõhutasin, et laktofloora kaitsetalitlus seondub tupe epiteelirakkude retseptorite blokeerimisega; antibiootiliste ainete, laktotsiinide, mikrotsiinide, samuti piimhappe ja H₂O₂ moodustumisega; organismi muude kaitsemehhanismide stimuleerimisega. Samas sõltub laktofloora organismi hormonaalsest foonist, mida ju mõjutavad väga mitmesugused tegurid. Juhtisin tähelepanu tupe laktofloora nii liigilise kui ka kvantitatiivse koostise, järelikult ka kaitsetalitluse individuaalsele eripärale.

Programm oli ka kaks loengut. Pariisi L. Pasteuri Instituudi direktor prof. L. Montagnier pidas loengu "HIV ja AIDS: 1995. aasta mood" ja Moskva politoloog prof. V. Dašitšev loengu "Mu jumal, mis küll Venemaast saab?"

Akivo Lenzner

6.—12. maini 1995 toimus Berliinis X Euroopa neurokirurgide kongress. Kongressile oli saabunud ligikaudu 2000 neurokirurgi, nende seas kolm Eestist — prof. A. Tikk Tartu Närvikliinikust ning T. Randvere ja A. Ellamaa Tallinna Mustamäe Haiglast. Nende ettekanded laste ajutraumade epidemioloogias, seljaajukasvajate ravi tulemustest ning lülisamba kaelaosa spondülodeesi tehnilistest aspektidest leidsid koha umbes 650 stendiettekanke hulgas.

Foorumi algul pidas Nobeli preemia laureaat B. Sakmann loengu tänapäeva arusaamadest närviimpulsi leviku kohta. Kongressi temaatika hõlmas kogu neurokirurgia valdkonna, mistõttu kõigest osasaamine osutus võimatuks. Sellele vaatamata andis saksalik täpsus, millega kongress oli korraldatud, võimaluse saada osa sellest, mida kuulaja kõige enam soovis.

Igal hommikul peeti poolteist tundi kestev plenaaristung, millel esitati kuni 20 minutit kestvaid ettekandeid. Seejärel toimus töö kaheksas sektsioonis kuni poole kuueni öhtul. Igale kolmele enamasti suurepäraselt illustreeritud ettekandele järgnes lühike diskussioon. Seejuures oli meeldiv, et suurt tähelepanu pöörati ebaõnnestumistele. On ju nende analüüsimine kindlaim tee edaspidistele õnnestumistele.

Lisaks teadusessioonidele toimusid ka istungid "Neurokirurgia ja kunst" ning "Neurokirurgia XXI sajandil". Samas oli väljas suur meditsiinitehnika näitus, kus oma toodangut tutvustasid ligikaudu 120 tootjat ning suured kirjastused.

Tulenevalt minu igapäevatööst ning teadus-

huvidest kujunes kongress mulle asjalikuks lüüsisamba- ja seljaajukirurgia õppekursuseks. Seejuures on heameel tõdeda, et Eesti neurokirurgid ei jää oma teoreetilisel ettevalmistusel, käsitööoskustel ega ka tehnilise varustuse poolest alla kolleegidele mujalt maailmast.

Üllatavalt palju käsitleti mitmesuguseid lüüsisamba stabiliseerimise võtteid ja instrumentaariumi. Seejuures aga ei võrreldud ühe või teise meetodi väärtusi ning tegelikult ei suudetud üheski ettekandes asjalikult formuleerida, kuidas määratleda lüüsisamba ebastabiilsust. Ilmselt on stabiliseerivate operatsioonide tegelik vajadus edaspidiste uuringute teema, nii nagu seda peaks olema ka küsimus, mis toimub fikseeritud segmentide kõrvalsegmentides. Oma lõppsoonavõtus arutles kongressi peakorraldaja prof. Mario Brock selle üle, kas lüüsisambakirurgia peaks kuuluma ortopeedide või neurokirurgide tegevusvaldkonda. Ta leidis, et tähtis ei ole see, kes opereerib, vaid tunnetus, et ennekõike on vaja orienteeruda närvielementide säilitamisele ja säästmisele ning see arusaam on tunduvalt paremini kajastunud neurokirurgide mõttemaailmas.

Kriitiliselt hinnati ümber nii mõnegi operatsioonimetoodika osa haige paranemisel. Nii nenditi, et kolmiknärvineuralgia korral on erinevad operatsioonimeetodid ühtmoodi halvad või head ja hea operatsiooniefekt on sageli seletamatu. Osutati ka sellele, et veel kümme aastat tagasi suuri lootusi andnud ekstrakraniaalsete veresoonte anastomooside rajamine on sisuliselt kasutu operatsioon.

Kahjuks oli Eestist kohalesõitnuid vähe. See aga ei sõltunud mitte kojujäänutest, vaid rahast. Ükski ravisutus Eestis ei ole võimeline katma sellisest kongressist osavõtu kulutusi, mis on arsti poole aasta palga suurune. Teeb murelikuks, et vaatamata avanenud piiridele, olemasolevate jääma Euroopa kauge ääremaa arstideks, kes mitte oskuste või tarkuse, vaid raha puudumise tõttu võivad jääda isolatsiooni.

Andres Ellamaa

9.—10. veebruarini 1995 toimus Moskvas teaduskonverents "**Biomeditsiinilised tehnoloogiad**", mille korraldajaks oli Venemaa Meditsiiniakadeemia meditsiinilis-bioloogiliste teaduste osakond. Käsitleti eeskätt mikroobivastaste kemoterapeutikumide, immunodiagnostika ning -profülaktika ja probiootikumide efektiivsuse suurendamise nüüdisaegseid võimalusi.

Rõhutati, et perspektiivseks tuleb pidada antibiootikumide liposoomseid vorme. Need on ravimivormid, milles antibiootikumid on kahekordse lipiidkihiga kaetud üliväikeste ravimiterakestena. Lipiidkate kaitseb antibiootiku-

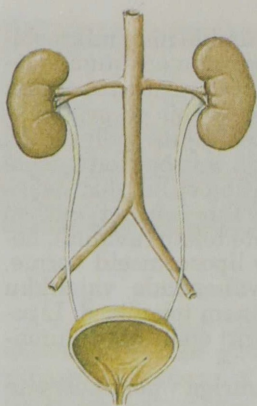
me makroorganismi ensüümide ning mikroobide ravimiresistentsust tagavate ensüümide lõhustava toime eest; soodustab nende tungimist makroorganismi rakkudesse, mis on eriti tähtis rakusiseste haigusetkitajate puhul. On juba õnnestunud saada nii antibakteriaalsete kui ka seentevastaste antibiootikumide mõjusaid liposoomseid vorme. Toonitati, et valmistada saab ka mitmesuguste teiste ravimite, hemoglobiini ja vaktsiinide liposoomseid vorme. Viimased võimaldavad vähendada vajalikku antigeeni annust ja on vähem toksilised. Liposoomne hemoglobiin on eriti efektiivne elundi te siirdamise korral.

Erineva pinnastruktuuriga polümeerseste kerajate mikroosakeste süntees lateksaglutinatsioonireaktsiooni tarvis võimaldab valmistada preparaate paljude infektsioonide, muu hulgas protozoonooside diagnoosimiseks; pemeesorganismi rakkude fagotsütoosiaktiivsuse mitmekülgseks hindamiseks. Oõneskiudultrafiltrite rakendamine lubab valmistada kindla molekulaarkaalu difteeria ja kangestuskramptõve puhastatud anatoksiine.

Probiootikumide osas pälvis erilist tähelepanu võimalus insenergeneetikameetodite abil tarindada vajalike omadustega mikroobitüvesid. Eeskätt pakuvad huvi ravimiresistentsed tüved. Need võimaldaksid ju toota probiootikume, mida saaks manustada üheaegselt vastavate mikroobivastaste kemoterapeutikumidega.

Eesti teadlastest võttis konverentsist osa alakirjutanu. Esitasin ettekande "Laktobatsillide kasutamise võimalused ja perspektiivid biotehnoloogias" (kaasautor H. Lenzner). Peatusdes probiootikumidel, osutasin kindla näidustusega preparaatide vajadusele — preparaatide, mida tuleb kasutada ühe või teise konkreetse nakkuse puhul, malabsorptsiooni, kolesterineemia ja teiste ravi vajavate seisundite korral. Mõistagi nõuab selliste preparaatide tootmine vastavaid laktobatsillide tüvesid. Ekstrakromosoomse ravimiresistentsusega tüvede osas tuleb silmas pidada, et R-plasmiidid võivad väliskeskkonnas küllaltki hästi säilida ja sattuda ka haigusetkitajaisse. Insenergeneetika võimaldab laktobatsillidesse siirata geene, mis determineerivad teatud antigeenide sünteesi. Järelikult avaneb võimalus selliste geenidega tüvesid kasutada vaktsineerimiseks. Tähtis oleks arvestada meditsiinilisi aspekte laktobatsillide valikul hapendatavate piima- ja kõõgiviljatoodete juuretiste tarvis. Nii näiteks võiksid mõne hapupiimajoogi tootmisel juuretisteks olla kandidaate suhtes tugeva antifungaalse toimega tüved. Perspektiivne on kindlate laktobatsillide tüvede poolt moodustatavate laktotsiinide kasutamine toiduainete ohutute biokonservantidena.

Akivo Lenzner



Tarivid[®]

OFLOKSATSIIN

Tarividi head ravitulemused põhinevad suure mikroobivastase aktiivsuse ja soodsa farmakokineetika koosmõjul

Annustamine

Näidustused	Annustamine <i>i.v.</i> ; <i>p.o.</i>	Intervall
Kuseteede infektsioonid	100 – 200 mg <i>i.v.</i> 200 mg <i>p.o.</i>	24 t.
Neerude ja suguelundite infektsioonid	100 – 200 mg <i>i.v.</i> 200 mg <i>p.o.</i>	12 t.
Sepsis	200 mg <i>i.v.</i>	12 t.
Seedetrakti infektsioonid	200 mg <i>p.o.</i>	12 t.
Peritoniit	200 mg <i>i.v.</i>	12 t.
Luu- ja liigeseinfektsioonid	200 mg <i>p.o.</i>	
Naha ja pehmete kudede infektsioonid		
Hingamisteede infektsioonid		
Kõrva-, nina- ja kurguinfektsioonid		
Infektsioonide profülaktika organismi vähenenud vastupanuvõime korral	400 – 600 mg ööpäevas	
Komplitseerunud ja mõõdukalt tundlike mikroobide põhjustatud infektsioonid	maksimaalne annus 400 mg	12 t.



Tarivid 2 mg/ml infusioonilahust manustatakse *i.v.* infusioonina 30 min. jooksul. Sobiv manustada koos järgmiste infusioonilahustega: 0,9%-line NaCl lahus, Ringeri infusioonilahus, Jonosteril (Fresenius), 5%-line glükoosi- ja fruktoosilahus.

Ravi kestus: ägedad infektsioonid – 7-10 päeva, salmonelloos – 7-8 päeva, komplitseerumata alumiste kuseteede infektsioonid – 3 päeva.

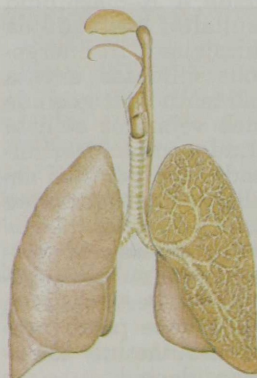
Pakend ja hind*

Tabletid 200 mg, 10 tk. 154.70

Infusioonilahus 2 mg/ml – 100 ml, 5 tk. 1412.75

Lisateave: Oy Hoechst Fennica Ab, Rävåla pst. 4, Tallinn, EE0100, tel. 425 936, faks 425 210, farmaatsiaosakond, Peeter Kivik

* hulgimüügihinnad a/s MediPharm



Hoechst



KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

Jüri Saarma raamat «Depressioon»

Tänini on meil jäänud vajaka heast populaarteaduslikust meditsiinikirjandusest. Põhjusi on mitu: kõik arstid lihtsalt ei oska oma erialateadmisi ja kogemusi rahvakeeles ja rahvale mõistetavalt jagada, enamik aga ei vaevu neid jagama. Sageli kohtab ühes «Eesti Arsti» numbris kõrgetasemelise spetsialisti 2–3 artiklit, samas aga ei meenu, millal temalt ilmus midagi ajalehes. Muidugi ei saa arstile kohustuseks teha, et ta kirjutaks mingil teemal ja mingist aspektist. Kirjutamine on ja jääb arsti südametunnistuse asjaks. Eriti delikaatsed teemad on naha- ja suguhaigused, vaimuhaigused, mil kirjutamine võib hea asemel halba tuua. On ju piir — kirjutaja peab seda tunnetama —, kus «liigeteadmised» haigusest võivad viimast süvendada, kui mitte koguni esile kutsuda. Depressioon on üks selliseid. Seda enam, et depressioon kui haigus ei piirdu mitte ainult psühhiaatriaga, vaid on praegu ka üliaktuaalne sotsiaal-meditiiniline probleem.

On tänuväärne, et prof. J. Saarma on depressiooni igakülgse vaatlemise ette võtnud. Etteruttavalt olgu öeldud, et ta on seda teinud teadusliku ja populaarteadusliku kirjutise piirimail.

Avapeatükis «Tundmused — hingeline rikkus» on kujundlikult (kolm näidet poeesiast) kirjeldatud inimese emotsionaalsust normis. Seejärel on kirjeldatud kurvameelsust normis ja haiguse korral. Jällegi on toodud näiteid luulest ja kliinilisest praktikast ning esitatud ka tabel

normaalse ja haigusliku kurvameelsuse erinevuse kohta.

Depressiooni sagedus — neljandik kõigist psüühikahäiretest — ei kohuta lugejat, paneb pigem vaid mõtlema ja on algatuseks eneseanalüüsile.

Igati ajakohane on psühhogeense depressiooni rõhutamine, põhjusena ägedad ja kroonilised psühhotraumad. Nii mõnigi lugeja hakkab teda ümbritsevat igapäevast emotsionaalset õhkkonda süvenenemalt hindama. Ja see tuleb hingetervise seisukohalt ainult kasuks.

Saame ka teada, mis on depressiivne neuroos (nii mõnigi ehk diagnoosib endal!) ja kuidas sel puhul toimida. Näited kliinilisest praktikast on optimistlikud.

Esmakordselt on lugejale vastuvõetaval kujul kirjutatud kehalisest kahjustusest tingitud depressioonist. Ehk paneb see nii mõnegi kehalise vaevuse all kannatava patsiendi depressioonile mõtlema ning julgemalt psühhiaatri juurde pöörduma. On loogiline, et depressioonile mõtleksid sellistel kordadel ka üldarstid. Probleemi puhtpsühhiaatrilisest aspektist, tähendusest, võib lugeda K. Rosentali artiklist «Neurootiliste häirete somaatilised sümptoomid» (Eesti Arst, 1994, 3, 182–184).

Depressiooni sümptomide peatükist saab selgeks, et depressioon ei ole mitte ainult meeleolu alanemine, vaid sündroom, mis hõlmab ka depressiivseid mõtteid ja kujutlusi, tahteelu alanemist ning kaasnevaid kehalisi häireid. Esmakordselt on lahtimõtestatud psühholoogilis-psühhiaatriline mõiste «anhedoonia» (rõõmuvõimetus).

Laiale lugejaskonnale on adresseeritud ning lodusalt ja mõistvalt kirjutatud eneseabist depressiooni korral. Ilmneb, et kõigile nii hästi tuttavad tegemised-toimingud, nagu töö- ja puhkerežiim, kehaline liikumine, suguelu, on olulised depressioonist ülesaamisel. Loobuda tuleb alkoholist ja suitsetamisest ning ravimitega liialdamisest.

Igati tervitatav on tähelepanu juhtimine suhtlemise psühhohügieenile. Siia alla kuuluvad ka hingelise surutise leevendamine, lihaste lõõgastamine, kujutuslik

enesesisendamine, mõttelis-sõnaline enesesisendus.

Diagnostilise alalõigu moodustab enesetunde hindamise meetodika. Tutvustatakse koguni kolme skaalat: enesetunde lühiskaala, enesetunde üldskaala ja depressiivsete elamuste skaala. Esimene neist on oma lihtsuse poolest igale patsiendile jõukohane täita. Täpsemalt skaaladest ja nende interpretatsioonist saab lugeda J. Saarma artiklist «Enesetunde miniskaala patsiendi meeoleolu hindamiseks» (Eesti Arst, 1994, 3, 255–256).

Raamatu lõpus on põgusalt käsitletud depressioonihaigete ravi üldprintsipi ja depressiivse lähikondsega suhtlemist.

Raamat on tervikuna sisutihe ja ladusa ning hea stiiliga. Ta täidab suure lünga depressioonialastes teadmistes.

Vaino Vahing

MITMESUGUST

Tervistuse ja raviga seotud Eesti sportlased. II

Ilmar Laan

Tartu Ülikooli tuntud oftalmoloogiaprofessor ja helilooja **Leo Schotter** oli noorusel ka aktiivne sportlane ning kuulus 60 m tõkkejooksus Tallinna keskkoolide esikolmikusse ajaga 9,2 sek. Innukalt tegeles kehakultuuriga ka õppejõuna töötades.

Tallinna Seevaldi haigemaja peaarst **Theodor Soans** püstitas 1912. aastal Eesti rekordi kettaheites 33.63 m. Kuulus Tallinna spordiseltsi «Amateur».

Tallinna farmatseut **Arnold Stokkeby** harrastas kergejõustikku ja võistles «Amateuri» avavõistlustel 1912. aastal kõrgus-, kaugus- ja kolmikhüppes, kusjuures oma paremad tulemused sai ta kõrgushüppes 1914. aastal. Heitepallis aga oli tema nimel Venemaa rekord.

Tallinna kõrva-nina-kurguarst **Elmar Tare** (Treiberg) oli väga mitmekülgne sportlane, harrastas kergejõustikku (oli silmapaistev heidetes), ujumist, tennist, jääpalli. Asutas Kalamajas spordiseltsi «Trooja», oli Tartu ASK esimees ja esimene auliige. Valmistas ise ka auhindu ning oli kergejõustiklaste treener. Hukkus põgenikelaevade põhjalaskmisel 1944. aastal. Vt. ka jääpall.

Tallinna arst **Arnold Voldemar Veimre** (Veiss) harrastas kergejõustikku, uisutamist ja suusatamist. Oli omaaegne silmapaistvaim 400 m tõkkejooksja ja tegutses ka kergejõustikukohtunikuna. Võttis osa Amsterdami olümpiamängudest (1928) Eesti meeskonna esindajana ning

Ilmar Laan — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

esindas Eesti meeskondi ka maavõistlustel Soomes ja Lätis. Oli ÜENÜTO Spordiklubi esimees. Kirjutab raamatu kergejõustikust ja suusatamisest. Arreteeriti 1941. aastal ja suri Sverdlovski oblasti vangilaagris.

Tartu Anne apteegi proviisoriabi **Vladimir Vomm** harrastas jooksmist ning kuulus sel alal ka Eesti esindusvõistkonda. Spordivõistlustel Võrus võitis ta 1500 m jooksus esikoha ja 1936. aastal oli Eesti meister 400 m jooksus (51 sek).

USA loomaarst **Evald Äärma** (Äрман) on võistelnud kergejõustikus, jäähokis, jalg- ja käsipallis. Oli kuuekordne kergejõustiku internatsionaal; on osa võtnud SELL-i olümpiamängudest 1932—1936, Euroopa esivõistlustest Torinos 1934, ülemaailmsetest üliõpilasolümpiamängudest 1936. aastal. Oma parimad tulemused on saavutanud teivashüppes (4.02) 1938. aastal, oli Eesti rekordi omanik koos R. Kiipsaarega.

Teisena vaatleksime **tennismängijaid**.

Narva Kreenholmi haigla juhataja **Konstantin Becker** harrastas tennist ja oli ka tennisekohtunik ning pälvis oma tegevuse eest Eesti Tennisliidu teenetemärgi. Vt. ka veeremäng.

Tartu arst **Ellen Frey** harrastas samuti tennist ja oli tennisekohtunik, kuid tuntuks oli ta iluuisutajana (vt.)

Narva arst **Kurt Hoffman** tuli ülevenemaalisel tenniseturniiril 1915. aastal Tallinnas meeste paarismängus koos vennaga Tallinna meistriks ning 1932. aastal Narva meistriks üksikmängus. Tegutses tennisekohtunikuna, oli kaastegev tennisväljakute rajamisel ning Kreenholmi tenniseklubi asutamisel. Vt. ka veeremäng.

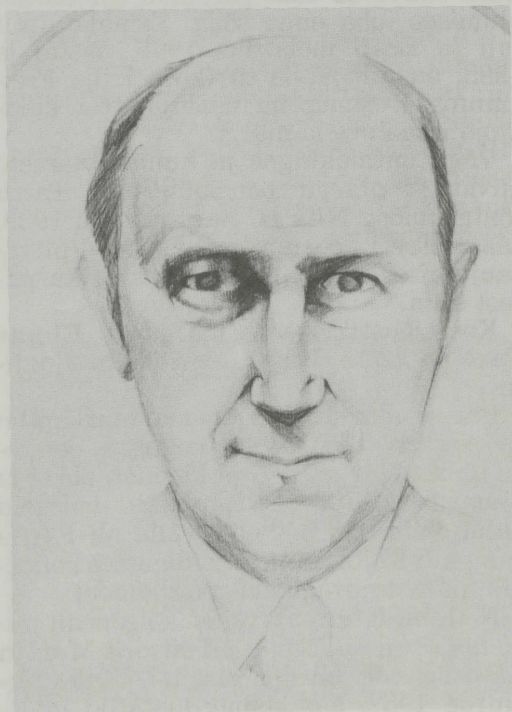
Tallinna arst **Herman Vilhelm Krause** võistles korduvalt tennises ja oli isegi tennisemeeskonna kapten Eesti-Soome maavõistlustel 1929. aastal. Tennisekohtunik. Oli Eesti Tennisliidu asutaja ja teenetemärgi omanik. Viibis huvilisena Berliini olümpiamängudel. Vt. ka mootorisport.

Tallinna nina-kõrva-kurguarst **Emil Laur**, kellel oli ka sanitaar-kolonelleit-

nandi auaste, oli aastaid kaitseväge tennisemeister ja mitmekordne Eesti meister senioride klassis. Tegutses ka tennisekohtunikuna.

Tema sportlik eluviis jätkus pärast sõda ja tema 100. sünniaastapäeval kirjutati «Spordilehes» (30. det. 1988, 8): **Tennise-doktor**. 17 aastat pole enam elavate seas Emil Lauri, Eesti kõigi aegade ühte populaarsemat tennismängijat, kes jõudis armastatud mängule pühendada kuus aastakümnet. 30. detsembril saanuks doktor, nagu Emil Lauri tennisingkondades kutsuti, 100-aastaseks. Veel 83-aastase-na, oma viimasel eluaastal, ei pannud alati reibas ja huumorimeelne doktor reketit käest...

Hinnatud arstina, kirgliku tennismängija ja -teooria tundjana, kalamehena, muusika-, kunsti- ja kirjandussõbrana, saksa, inglise ja prantsuse keele oskajana oli Emil Laur nagu täisväärtusliku elu sümbol. Imetlusväärse töövoime, tervise ja elurõõmu allikaks olid tervislik eluviis ja järjepidev tennismäng, nagu doktor alati kinnitas.



Theodor Soans

Rohuteaduskonna üliõpilane **Ilmar Lill** harrastas uisutamist, sõudmist ja tennist. Viimases võistles ka Soomes SELL-i olümpiaadil, 1927. aastal tuli Eesti meistriks B-klassis ning oli ka üliõpilaskonna meister. Huvilisena jälgis Berliini olümpiamänge.

Tallinna arst **Cornelius Hans Alexander Švalbe** oli ASK kauaaegne tennisemeister ja Eesti meister senioride klassis 1934. ja 1936. aastal. Tennisekohtunik ja ühtlasi ka Saksa kohaliku ajalehe tenniseosakonna toimetaja. Olnud kümme aastat Eesti Tennisliidu juhatusel liige.

Ujumises on Tartumaa meister olnud kergejõustiklane **Liidia Erikson**.

Mitmekordne Eesti meister ujumises oli teinegi naine — Tallinna hambatehnik ja hambaarsti assistent **Harriet Rosenholm** —, kes on kaitsnud meie rahvusvärve ka Soome vastu ning kellel oli Tallinna «Kalevi» ujumise meistrimärk.

Sõjajärgseil aastail Tallinna Tuberkuloosidispenseri võistkonnas tervishoiutöötajate võistlustel kaasa teinud **Alma Ruljand** saavutas oma paremad tulemused ujumises juba enne sõda. Esmakordselt tuli ta Eesti meistriks 1935. aastal ja 1938. aastal pälvis ta (koos Hilja Freimanniga) esimesena naisujujatest kuld-ujuja nimetuse ja märgi.

Väga mitmekülgne ja humanitaarsete huvidega praegu pensionil olev Tartu röntgenoloog **Nils B. Sachris** tuli 1939. aastal Eesti noortemeistriks 4x50 m vabaujumises. Sportimist jätkas ta ka pärast sõda.

Kergejõustiklasena märgitud **Elmar Tare** oli ka Eesti meister 1500 m ujumises.

Pärnu garnisoni arst sanitaarkapten **Friedrich Tomingas** harrastas kergejõustikku, talisporti, vehklemist, poksi ja ujumist. Ujumises saavutas mitmeid auhinnalisi kohti. Peale selle oli Pärnu Jalgpalli Klubi esimees ja tegutses kohtunikuna mitmesugustel spordialadel.

Malemeistritest võiks kõigepealt nimetada Narva-Jõesuu proviisorit **Martin Alaotsa**, kes oli spordiseltsi «Kalevala» juurde 1932. aastal moodustatud malesekttsiooni esimees ja kohalike malevõistluste võitja.

Rakvere esimaletaja oli juudi arst **Blumenoff**, kes kahjuks langes sõjapäevil sakslaste kätte läbi.

Tallinna maleklubis liikus aga sõja ajal ja varemgi tuntud arste, näiteks **Reinhold Käbin**, kes on võitnud isegi Paul Kerest kirimales. Täname tuntud politoloog Tiit Käbin on muide tema poeg.

Jalgpallis on kahtlemata kõige kaugeemale jõudnud eestiaegne politseiametnik, hilisem Tartu sanitaararsti abi **Juho Matsalu**, kes on olnud neljakordne Eesti meister ja rahvusmeeskonnas mänginud 22 korda! Tal oli ka 2. spordijärk võrkpallis ja lauatenises, oli vabariikliku kategooria jalgpallikohtunik ja 1. kategooria võrkpallikohtunik ning sõjajärgsetel aastatel Tartu jalgpallisekttsiooni esimees (1948—1967) ja Tartu jalgpallikohtunike kogu esimees (1948—1958).

Tallinna «Kalevipoja» jalgpallimeeskonna kapten ja jalgpallikohtunik aga oli velsker **Otto Evald Pädam**.

Eesti meister jalgpallis 1930. aastal Tallinna «Kalevi» meeskonnas oli ka **Heino Simre** (vt. korvpall).

Korvpallis oli Eesti meister 1928. aastal arstiteaduskonna üliõpilane **Regina Birk** — riigitegelase Ado Birki tütar. Võistles ÜENÜ Tallinna osakonna naiskonnas. Tegutsenud käsi- ja jalgpalli-, pingpongi- ning tennisekohtunikuna. Vt. ka jalgrattasport.

Tartu Ülikooli assistent loomaarst **Heino Simre** (Heinrich Simtmann) on olnud ühekordne korvpalli internatsionaal. Ta oli erakordselt mitmekülgne sportlane, kes on olnud mitmekordne Eesti meister käsipallis, võistelnud veel jäähokis, jääpallis ja jalgpallis paljudes välisriikides, sealhulgas ka Torino üliõpilaselümpiaadil 1934. aastal. Üldse on ta kaitsnud rahvusvärve 12 korda. Jälgis huvilisena Berliini olümpiamänge ja võttis 1936. aastal osa ka ülemaailmsest kehalise kasvatus kongressist Berliinis. Vt. ka jalgpall, jääpall.

Hilisem Tallinna naha- ja suguhaiguste arst **Ralf Uuetoa** harrastas kergejõustikku, jalgpalli, võrk- ja korvpalli. Viimases võistles aastail 1924—1925 Eesti koondmeeskonnas. On olnud ka üliõpilaskonna meister korv- ja võrkpallis ning tegutsenud samadel aladel kohtunikuna.

Võrkpallis on silma paistnud kergejõustiklasena juba mainitud **Liidia Erikson**, kes on olnud Eesti meister ASK naiskonnas, ning **Karl Klein**, kes võistles sõjaväe esindusmeeskonnas ja oli 3. diviisi meistermeeskonna liige.

Pesapallis saan nimetada ainult teivashüppajana tuntud **Richard Kiipsaart**, kes tuli sellel spordialal Tallinna garnisoni meistriks Sõjakooli meeskonnas 1932. aastal.

Jääpallis tuli Eesti meistriks 1936. aastal ASK meeskonnas **Heino Simre**. ASK jääpallimeeskonna kapten oli aga **Elmar Tare**, kes oli silmapaistev ka kiiruisutamises.

Kiiruisutamises sai koolipõlves auhindu ka Tallinna ambulatooriumi juhataja **Riho Kesamaa** (Richard Kleesman). Vt. ka mootorisport.

Iluisklemises oli mitmekordne Eesti meister üksik- ja paarissõidus varem tennisemängijana mainitud Tartu arst **Ellen Frey**, kes tegutses samuti iluisklemise, suusatamise ja tennisekohtunikuna. Eesti – Läti iluisklemise maavõistlustel 1927. aastal tuli võitjaks üksik- ja paarissõidus.

Tallinna Ühise Haigekassa ambulantsi juhataja **Alfred Hirv** harrastas võimlemist, jalgpalli, maadlust, vettehüppeid ja iluisklemist. Viimasel alal oli ta seitsmekordne Eesti meister paarissõidus, muide, koos Vaike Paduriga. A. Hirv sai ennast Viinis kuuajalistel õppustel ka täiendada. Oli võimlemis-, iluisklemis- ja vettehüpetekohtunik, samuti Tallinna «Kalevi» iluisklejate klubi esimees ja talispordiliidu usaldusarst. Avaldanud artikleid «Eesti Spordilehes». Vt. ka vettehüpped.

Suusatamises tuli Eesti – Läti – Leedu üliõpilaste võistlustel 1939. aastal viiendale kohale hilisem Tartu Kliinilise Sünnitusmaja arst **Kiur Mölder**. Sportimist on ta jätkanud ka sõjajärgsel perioodil ning saavutanud vee-mootorisporidiskaugesõidus meistrijärgu, võrkpallis teise ja purjetamises kolmanda spordijärgu. Tööst ja spordist puhkamiseks aga maalib ja filmib!

Üleliidulistel Nõukogude Liidu üliõpilaste võistlustel 20 km murdmaasuusatamises saavutas 1936. aastal esikoha praegune pensionär meditsiinikandidaat **Andrei Sarap**.

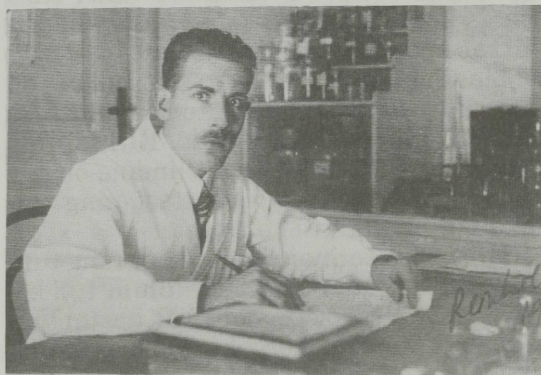
Enne sõda väga populaarses **veeremängus** (nimetatud ka keeglimänguks) on auhindu ja esikohti võitnud Kreenholmi haigla juhataja **Konstantin Becker**. Ta oli ka Narva Veeremängu Harrastajate Seltsi asutajaliige, Kreenholmi veeremängu klubi «Viktooria» ja Kreenholmi Spordiklubi esimees. On toetanud spordiliikumist aineliselt ja tegutsenud tennise- ja veeremängukohtunikuna.

Veeremängu karikavõistlustel on osalenud Narva arst **Kurt Hoffman** ning on tulnud Narvas korduvalt auhinnalistele kohtadele.

Tallinna väljaõppinud drogist **Martin Tomingas** on võistelnud võimlemises, rattasõidus, tennises ja veeremängus. Oli jalgrattaklubi «Union» ja Veeremängu Klubi liige. Annetanud Veeremängu Klubi hõbekaanega kristallpokaali.

Pärnu linnahaigla asjaajaja-raamatupidaja **Harald Tugetam** on võistelnud kergejõustikus, rattasõidus, laskmises ja veeremängus. Oli Pärnu veeremängu rekordiomanik 1934. aastal. Tegutsenud ka kohtunikuna mitmesugustel spordialadel. Vt. ka jalgrattasport.

Mootorisporti on harrastanud üle 15 aasta Tallinna ambulatooriumi juhataja **Riho Kesamaa**, kes on tulnud Eesti Moto Klubi korraldatud tähesõitudel korduvalt auhinnalisele kohale. Oli Eesti Moto Klubi asutajaliige ja kauaaegne abiesimees, samuti Eesti Mootorisporid Liidu asutamise eestvõitleja. Oli mootorisporidikohtunik ja spordiarst.



Reinhold Käbin. Fotod Eesti Tervishoiu Muuseumi kogust.

Herman Vilhelm Krause harrastas peale tennise (vt.) ka ratsasporti, suusatamist, vehklemist, jahisporti ja autovõidusõitu. Viimasel alal on korduvalt võistelnud ja ka auhindu saanud.

Vettehüpetes oli neljakordne Eesti meister ja paljukordne internatsionaal Tallinna arst **Alfred Hirv**. Vt. ka iluuiskelemine.

Jalgrattasõidus püstitas kaks Eesti rekordit korvpallurina mainitud **Regina Birk**, kes oli ka Eesti meister aastail 1930—1931.

Jalgrattasõidus on võistelnud ning auhindu saanud ka varem mainitud **Martin Tomingas** ja **Harald Tugetam**.

Purilennunduse alal sai 1939. aastal Poolas koolituse ning kutsetunnistuse tollane velsker ja praegune pensionär **Ants Saar**, kes samal aastal püstitas ka viis Eesti rekordit. Neist parimad on purilennu aegrekord 11 tundi 46 minutit, kaugusrekord 72 km ja kõrgusrekord 2000 m. Sportimist ja võistlemist jätkas ta ka pärast sõda — siis juba ujumises. On olnud ka viljakas ratsionaliseerija (196 ettepanekut).

Sõjaeelse perioodi lõpetuseks veel raskejõustiklastest.

Poksis tuli Tondi Sõjakoolis sundaega teeniv **Richard Kiipsaar** garnisoni meistriks kergekaalus. Pärast sõda oli Nürnbergis poksitreener. Ka teine kergejõustiklasena mainitud **Fritz Markusas** on poksinud ning olnud noorukite poksišampion Berliinis 1928. aastal.

Maadluses tuli 1943. aastal Eesti meistriks velskrina töötanud **Paul Kalberg**, kes oli tulemusrikas ka poksis ning jätkas sportimist pärast sõdagi.

Maailmakuulsa Georg Lurichiga on maadlust harrastanud ja tema õpilasteks olnud Tallinna arst **Hans Kukk** ning Narva arst **Jüri Tiberg**. Viimane on osa võtnud ka maadlusvõistlustest ning tulnud auhinnalistele kohtadele.

Hilisem veterinaariaprofessor ning tuntud ratsasportlane **Evald Nõmm** tuli sõjaväe maadlusvõistlustel 1923. aastal Voldeemar Väli järel kergekaalus teisele kohale, kaotades ainult punktidega.

Tartu tervishoiumuuseumi teenija **Aleksander Villa** harrastas poksi ja

maadlust ning võistles maadluses 1932. aastal ka Riias. Oli Tartu «Kalevi» raskejõustiku osakonna esimees ning on tegutsenud ka kohtunikuna maadluses ja tõstmises.

Kokkuvõte. Esitatu põhjal võime sedastada, et meedikuteest Eesti sportlased on jätnud märgatava jälje meie spordilukku. Siin loetletud 74 meedikut on harrastanud vähemalt 28 spordiala, millest populaarsem on olnud kergejõustik (27 harrastajat) — heited ja tõuked (13), hüpped (11), jooks (6). Järgnevad jalgpall (15 harrastajat), tennis (13), suusatamine (12), uisutamine (11), maadlemine (10), korvpall (10) jt. Seitset spordiala on harrastanud üks (B. Jürgens), kuut samuti üks (H. V. Krause), viit neli ja nelja juba 13 meedikut.

Eesti meistreid ja rekordiomanikke on nende hulgas vähemalt 26 (neist osa on mitmekordsed meistrid), spordijuhte ja -tegelasi 39, spordikohtunikke 26, treenereid 3, mitmesugustest olümpiaadidest osa võtnud 10 ning spordialaste loengutega esinenud ja kirjutisi publitseerinud 13 meedikut.

Seda tänuväärset ettevõtlikkust on jätkanud ka meie praegusaegsed meedikuteest sportlased, kuigi tänapäeva põhiliselt elukutseliste tippsportlaste hulgas silma paista on märksa raskem kui tollal. Aga oma võimete ja tervise arendamise nimel on nad sedagi suutnud.

Jätkuvat edu teile, sportlased-tervistujad!

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Eesti spordibiograafiline leksikon. Virumaa 1939. Toimetanud Karl Laas. Narva, 1939. — 2. *Reino Sepp*. Eesti Spordi leksikon. Rootsi, kirjastus «Törvik», 1951. — 3. *Vilje Sonn*. Eesti kergejõustiku kolmveerandsada. Tallinn, 1984. — 4. Spordibiograafiline leksikon 1937. Toimetanud L. Soonberg, I. Peterson, V. Raudsepp, O. Lövi. Tallinn, 1937. — 5. Sportlase kalender 1935—1936. Tallinn, 1935. — 6. *Olev Tünn*. Peatänavale. Tallinn, 1968. — 7. *Olev Tünn*. Tuuled Toomelt. Tallinn, 1971.

INTERVJUU

Eesti ei ole nii rikas, et saata haigeid luuüdi siirdamiseks välismaale

Hele Everaus on Tartu Ülikooli Sisekliiniku verehaiguste erakorraline professor ja Tartu Ülikooli luuüdi siirdamise töörühma juht. Prof. H. Everaus tutvustab oma huvitavat ja küllalt ainulaadset eriala ka "Eesti Arsti" lugejatele.



Olete ainuke erikoolituse saanud luuüdi siirdamise spetsialist Eestis. Kus ja kelle juures omandasite luuüdi siirdamise operatsiooniks vajalikud oskused?

Esmased kogemused ja sealt ka mõte Eestis luuüdi siirdamisega kunagi alustada pärinevad Pariisist, Pariisi VII Ülikooli Hematoloogainstituudist, Saint Louis' Kliiniku luuüdi transplantatsiooni keskusest. 1986. aastal lubas prof. Eliane Glückman mul juba esimesel nädalal operatsioonisaalis alustada. 1991. aastal oli mul võimalus kolm kuud töötada prof. Shimon Slavini juhitud Iisraeli Rahvuslikus Luuüdikeskuses (Hadassahi Ülikool, Jeruusa-

lemm). Seal sain n.-ö. viimase lihvi enne Eestis alustamist.

Märkimata ei saa jätta prof. Tapani Ruutut Helsingi Ülikooli Kliiniku luuüdi siirdamise keskusest. Tema on mind algusest peale julgustanud ja tegi koos minuga esimese siirdamise 31. mail 1993. aastal.

Missugused on luuüdi siirdamise näidustused ja vastunäidustused?

Luuüdi siirdamine on näidustatud mis tahes luuüdi kahjustava haiguse, eelkõige nn. luuüdi aplaasia korral, kui vereloome praktiliselt lakkab. Mõistagi on siin võimalik kasutada ainult allogeense (s.o. koesobivuselt vasta-va) luuüdi ülekannet. Leukeemiahaiged (nii ägedat kui ka kroonilist leukeemiat põdejad) on selline kontingent, kelle puhul luuüdi siirdamist kasutatakse n.-ö. residuaalsete kasvaja- ja rakude hävitamiseks pärast kemoteraapiaga saadud remissiooni.

Viimasel ajal on üha rohkem siirdamisi tehtud lümfisõlmekasvajate, s.t. Hodgkini ja mitte-Hodgkini lümfoomide korral. Arvesse tulevad ka kaasasündinud vereloomehaigused, immuunpuudulikkus, peale lümfisõlmekasvajate ka muud kasvaja. Nagu näete, on loetelu haigustest, mille puhul luuüdi siirdamine võib ravi tulemusi parandada, pikk ning see on pikenemas.

Missugused on vastunäidustused? Siirdamise eelduseks on siiski eelneva raviga saadud tulemus, aga samuti muude elundisüsteemide normaalne funktsioneerimine. Eeltoodu puudumisel ei talu haige siirdamist. 2—3 nädala vältel on haige üliiraskestes seisundis, olles ohustatud infektsioonidest, veritsemistest ja muudest tüsistustest, ka on võimalik transplantaa- di peremeesorganismivastane reaktsioon. Elundisüsteemide funktsioneerimisest lähtudes tuleb luuüdi siirdamisel arvestada vanusepiiri: allogeense transplantatsiooni korral on see 45 eluaastat ja autoloogse luuüdi ülekande korral 50—55 eluaastat.

Missuguste kliiniliste näidustustega haigetele olete Eestis luuüdi siirdamist teinud?

Meie osakonnas on luuüdi siirdamist tehtud ägeda lümfoblastse leukeemia, ägeda müeloblastse leukeemia, kroonilise müeloblastse leukeemia, lümfoomi (Hodgkini ja mitte-Hodgkini) ja väikeserakulise kopsuvähiga haigetel. Kokku on neid haigeid olnud üksteist. Hiljuti külmutasime ühe aplastilise aneemiaga haige luuüdi n.-ö. reservi. Võib tunduda kummaline, et luuüdi aplaasia korral on põhjust oma luuüdi koguda ja külmutada. Nime-

tatud haigel aga õnnestus meil aastase tsüklosporiinraviga saavutada remissioon, s.o. vereloome normaliseerida. Ei ole aga absoluutset garantiid edaspidiseks. Samas ei ole sellel haigel ka sobivat doonorit allogeenseks siirdamiseks. Niisiis tänu remissioonile on nüüd võimalik säilitada patsiendi oma luuüdi, juhuks, kui tekib autoloogse siirdamise vajadus.

Missugune on luuüdioperatsioonide efektiivsus ja millest on tingitud teatud operatsioonijärgne suremus?

Luuüdi transplantatsiooni efektiivsust võib hinnata mitmest aspektist. Esiteks, võrreldes tavaraviga, mida mainitud haiguse korral kasutatakse. Siingi sõltub väga palju haigusest, selle kliinilisest ja morfoloogilisest vormist, sellest, missuguses seisundis (kas täielikus või osalises remissioonis) siirdamine planeeritakse.

Näiteks, kui ei ole võimalik leida doonorit luuüdi transplantatsiooniks, on suremus aplastilise aneemia korral üle 60%, samas tähendab transplantatsioon 70—75% eelnimetatud haigete paranemist.

Ägedate leukeemiate korral on luuüdi transplantatsioon ainus tervistumise võimalus, kuigi ka siin leukeemiaravimist sõltuvalt ei ole tervistunute protsent üle 35—40. Ei tohi aga unustada, et tervistumise kõrval tagab luuüdi transplantatsioon ägeda leukeemiaga haigetel tunduvalt pikema remissiooni kui tavapärase kemoterapia.

Ka kroonilise müeloidse leukeemia korral tervistub pärast luuüdi transplantatsiooni 50—60% haigeist, millest tavaravi korral ei ole üldse võimalik rääkida. Paremaid tulemusi on saadud lümfoomide (nii Hodgkini kui ka mitte-Hodgkini) ravis luuüdi transplantatsiooni kasutamisel — tervistub 40—50% haigetest.

Kaasasündinud ensüümidefektide ja kaasasündinud immuunpuudulikkuse korral on luuüdi siirdamise efekti näitajaks tervistumine 50—55%—1 juhtudest. Ja nii võiks loetelu jätkata. Ometi ei tohi kõige positiivse kõrval unustada või peab enne luuüdi transplantatsiooni planeerimist väga hoolikalt kaaluma võimalikku kasu ja neid riske, mis konkreetset haiget ohustada võivad. Ka kõige paremate kogemustega maailmakeskused peavad arvestama, et pärast allogeense luuüdi transplantatsiooni on suremus 20—25% ja pärast autoloogse luuüdi transplantatsiooni 10—15%. Õigustatult tekib küsimus: mis siis surma peamiselt põhjustab? Kõige sagedamini on selleks infektsioonid, s.t. enamasti organismis eneses leiduvad bakterid, viirused, seened, mis aktiveeruvad luuüdi aplaasia perioodil (kui oma luuüdi on hävitatud ja ülekantud

luuüdi ei ole veel funktsioneerima hakanud). Eriti keeruliseks ja raskeks muudavad seisundi tekitajate koosinemine ja sellest tingitud rasked kliinilised manifestatsioonid. Mõneti sarnaneb seisund AIDS-i haigel esinevaga.

Teiseks oluliseks surma põhjuseks on transplantaadi peremeesorganismivastane reaktsioon, s.t. ülekantud T-lümfotsüüdid (mida ülekantavas luuüdis paratamatult esineb ja mis vereloomeks ka vajalikud on) põhjustavad mitmesuguseid koekahjustusi. Ja on ka võimalik, et ülekantud luuüdi ei hakka uues keskkonnas tööle. Viimase põhjusi hästi ei teata, kuid iseäranis eelnev massiivne kiiritusravi ja sellest tingitud müelofibroos võivad olla üheks põhjuseks.

Kes peale Teie veel kuuluvad luuüdi siirdamise töörühma ja kus nad on ettevalmistuse saanud?

Ennekõike pean ütleva, et kõik kolleegid, keda edaspidi mainin, on väga tublid. Raske ja pingeline töö (paiguti on tööpäevad, mitte valved, 12 tundi või pikemad) ei ole neid hirmutada suutnud.

Kogu luuüdi töötlemine ja ülekandeks ettevalmistus on olnud Tõnu Jõgi kanda. Spetsiifilisi uuringuid on teinud Jane Lehtmaa, Ene Luik ja Marju Hein. Esimese hematoloogiaretsididina töötab meiega Ain Kaare. Ja kindlasti pean märkima õdede väga kaalukat osa meie töös. Vanemõde Viia Viirsalu on õdedepoolset tööd väga oskuslikult juhtinud.

Kõik nimetatud kolleegid on vastavalt oma töö spetsiifikale olnud väljaõppel välismaal: Saksamaal Lübecki Meditsiiniülikooli Kliinikus ja Borsteli Immunoloogia Instituudis, Helsingi Meilahti Haigla leukeemiaosakonnas, Göteborgi Ülikooli Sahlgrenska Kliiniku luuüdi-transplantatsiooni osakonnas. Kahel korral oleme kolleegidega osa võtnud Luuüdi Transplantatsiooni Euroopa Assotsiatsiooni aastakonverentsidest. 1994. aastal võeti ka meie meeskond assotsiatsiooni liikmeks.

Ka Eesti arstid on õppinud majanduslikult mõtlema. Kas luuüdi siirdamise operatsioonide tegemise näidustuste sagedus Eestis ning operatsioonide maksumus õigustavad nende tegemist kohapeal?

Minu oponendid on alati väitnud, et oleme liiga vaeses luuüdi transplantatsiooni tegemiseks Eestis. Ja samas minu kolleeg ja ka õpetaja prof. Slavin Jerusaalemmast ütles: "Te pole nii rikkad, et omi haigeid saata siirdamiseks välismaale".

Tõepoolest, kui alustada hinnast, siis Eestis

praegu kinnitatud hinnakirja järgi maksab luuüdi siirdamine 105 000 krooni, samas naabritel Soomes 100 000 dollarit ja USA-s koguni 250 000 dollarit. Niisiis on võimalik ühe Soomes või mujal Euroopas tehtud luuüdi transplantatsiooni hinnaga Eestis teha pea-aegu 10 transplantatsiooni. Samas tuleb arvestada ka iga ravi n.-õ. maksumuse efektiivsusega. Nii on luuüdi transplantatsioon küll kulukas, aga edu korral jäävad need haiged hiljemalt poole aasta pärast ilma igasuguse ravita. Seega on luuüdi transplantatsioon maksumuselt järeldravi mõttes tunduvalt odavam elundisiirdamistest, mille puhul näiteks tsüklosporiinravi kestab kogu siirdamisjärgse elu.

Siirdamise kallist hinnast rääkides unustame sageli, et ka ilma selleta ravitakse nimetatud haigeid ja keskmine hematoloogilise haige aastase ravi hind on 60 000—70 000 krooni. Kui nüüd hindade osas paralleele tõmmata, siis ka maksumuse efektiivsusest on luuüdi transplantatsioon mitmes olukorras eelistatav.

Üks aspekte Teie küsimuses on näidustuste esinemissagedus Eestis. Hindasin minimaalse luuüdi transplantatsioonide vajaduse aastas 25—30-le. Praegu on haigekassad meile õiguse andnud teha 10 siirdamisoperatsiooni. 10 operatsiooni aastas tagab vajaliku praktilise kogemuse, kuid see arv ei tohiks enam langeda. Muide, olgu öeldud, et teisel luuüdi transplantatsioonide aastal oli Eesti (Luuüdi Transplantatsiooni Euroopa Assotsiatsiooni andmetel) luuüdi transplantatsioonide arvult ühe miljoni elaniku kohta paremate näitajatega kui Venemaal.

Kui sageli esineb Eestis verehaigusi?

Laste puhul võib öelda, et 100 000 alla 15-aastase kohta haigestub leukeemiasse 11 last aastas. Täiskasvanute leukeemiahaigestumus on 12,8 100000 inimese kohta.

Kui kaugemale on maailmas jõutud leukeemia etioloogia selgitamisel ja selle haiguse ravimisel?

Lõplikult ei ole leukeemia tekke põhjus ikkagi selge. Põhjus, mis tingib vereloomeraku klooni muutumise kasvajaslikeks, s.t. surematuks ja transformeerunuks, ei ole teada. Väga reaalseks peetakse viiruse nn. leukemogeense viiruse osatähtsust ja võimalik, et kaasa aitavad ka toksilised keemilised ained. Ja ometi ei ole selge, miks kõik muutused toimuvad. Viimastel aastatel on üsna keskne nn. apoptoositeooria, mille kohaselt kasvajaslike rakuklooni teke on põhjustatud rakkude mitteõigeaegsest suremisest (mitte aga ülemäärastest paljunemisest, nagu varem on väidetud).

Leukeemia ravis on viimase kümne aasta vältel reaalseks saanud tervistumine: ägeda lümfoblastse leukeemia korral tervistub kaheaastase kemoteraapia järel 50—60% lastest ja luuüdi transplantatsiooni järel 30—40% täiskasvanutest. Viieaastased täielikud remissioonid on 60%—1 juhtudest võimalikud ka täiskasvanutel. Ravi aga on kompleksne — tsütostaatikumid, samuti tüsistustest ülesaamiseks antibiootikumid, viiruste- ja seentevastased preparaadid. Teatud raviperioodil on ülitähtis, et oleksid olemas väga heade kvaliteetivsete omadustega verekomponentid asenduseks.

Olete meie ajakirjanduses ka AIDS-i teemadel sõna võtnud. Kus olete kokku puutunud selle üliaktuaalse probleemi-ga?

Ma usun, et võib-olla olin esimene Eestis, kes 1986. aastal puutus kokku AIDS-i haige ravimisega. See oli Pariisis Saint Louis' Kliinikus luuüdi transplantatsiooni osakonnas. See AIDS-i haige, tol korral juba lõpuseisundis, oli Itaalia noormees, kellele kahe aasta eest oli aplastilise aneemia tõttu tehtud luuüdi siirdamine ja kes oli haigusest tervenunud. Kuid kahjuks oli ta eelnevalt manustatud verekomponentide kaudu nakatunud HIV-iga. Samas osakonnas oli edaspidi veel kolm teist AIDS-i haiget. See ei olegi nii imeks pandav, sest kliinilistelt väljendustelt, patogeneetilistelt mehhanismidelt on AIDS-il ja vereloomekasvajatel palju ühist.

Samal aastal sain organisatsioonilise komitee poolel osa võtta ka ülemaailmsest AIDS-i konverentsist Pariisi Kongressi Keskuses. See oli minu jaoks ka esimene rahvusvaheline kongress.

Kahlil Gibran on öelnud *Work is love made visible*. Mida tähendab Teie kui arsti jaoks armastus?

Küsimus on raske ja lihtne samal ajal. Armastus arsti jaoks... see on armastus elu vastu. Armastus igapäev elu vastu, kes on sinu juurde tulnud ja ootab, et teda aidatakse. See on mõistmine, et igapäev on just see elu, elu armastamiseks, töötamiseks, laste kasvatamiseks. See ongi see elu, mis on väärt armastamist, aga ka kaitsmist. On suur õnn, kui see viimane õnnestub ka kõige keerukamates, raskemates olukordades.

*Professor Hele Everausi on intervjuuerinud
Kuulo Kutsar*

QUAESTIONES LINGVAE ESTONICAE IN MEDICINA

Eestikeelse rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni edasiarendamisest

Pavel Bogovski Ilmar Laan

haigused, klassifikatsioon, terminoloogia

Üle aasta on Eesti arstkonna käsutuses rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 10. väljaande (*International Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision*, ICD-10) veidi hilineanud tõlge eesti keelde (RHK-10, 468 lk.), mille saamisloost oli juttu «Eesti Arstis» (1992, 5, 386–389). Tänu Sotsiaalministeeriumi otsusele sai iga viies ravisutuses töötav arst selle raamatu tasuta, 50 eksemplari saadeti Tartu Ülikooli arstiteaduskonnale ja 20 Arstide ja Proviisorite Täienduskeskusele. Paljud said raamatu osta odava omahinna eest. Jaotamine toimus asutuste kaudu ja ilmselt ei olnud see küllalt hästi korraldatud, sest näiteks mõned arstiteaduskonna õppejõud ei olnud klassifikatsiooniga mõõdunud aasta vältel veel tutvuda saanud.

RHK-10 trükkimine viibis mitmel põhjusel. Esiteks ei olnud 1993. aasta viimaste nädalateni teada, kas ja kust trükikuludeks üldse raha saab. 24. märtsil 1993 saatis Meditsiinterminoloogia Komisjon

(MTK) toetuse taotluse Avatud Eesti Fondile, kust 26. mail 1993 saabus sekretariaadi allkirjata teade, et tulenevalt prioriteetidest ei saada meid aidata. Eesti Vähiliit ja Eesti Vähifond ei saanud samuti appi tulla. Tänu informaatikaosakonna kaasabile leidis Sotsiaalministeerium novembris võimaluse vastu tulla Eesti Onkoloogiakeskuse toleaeegse paarsti Jaanus Pikani taotlusele finantseerida «aastalõpu rahadest» klassifikatsiooni trükkimist. Viivitamatult (29. novembril 1993) saadeti tellimiskiri Tallinna Raamatutrükikojale ja detsembri algul oli ligikaudu 100 000 krooni trükikulude katteks ette makstud.

Võrreldes meie eelmise artikli andmetega, on RHK-10 vormistamist mõnevõrra muudetud. Esiteks olid eesti- ja ingliskeelsetele haiguste ja haigusrühmade nimetustele lisatud ka ladinakeelsed nimetused. Selle algatajaks oli Põhjamaade Meditsiinistatistika Komitee (NOMESCO) ja Uppsala Ülikooli sotsiaalmeditsiini osakonna ning MTO Haiguste Klassifikatsiooni Põhjamaade Kaastöökeskuse juhataja professor Björn Smedby. Ilmnes, et ladinakeelsed haiguste nimetused olid antud samuti varajasemas Soome RHK-9 väljaandes, milles olid ka rootsikeelsed vasted. Kahel korral (20.–27. veebruarini 1993 ja 9.–16. maini 1993) võttis üks meist (P. B.) osa ladinakeelsete tõlgete korrigeerimise alastest nõupidamistest Uppsalas. Teise muutusena viisime oma eestikeelsesesse kolmekohaliste koodidega varianti sisse ka «kaasa arvatud» märkused lisaks varem tehtud «välja arvatud» täiendustele, mis olid võetud neljakohaliste koodidega originaalist. Tuli muuta ka esialgselt plaani — anda raamatu lõpus ulatuslik eesti- ja ingliskeelne aineloend, mis aga oleks kõite mahtu tunduvalt suurendanud ja trükihinda oluliselt tõstnud. Selle asemel otsustati 1993. aasta 10. novembri nõupidamisel, millest võtsid osa E. Jõeste, V. Valdes, R. Malbe, M. Laigo, M. Moosaar, I. Laan ja P. Bogovski, koostada kärbitud aineloend, et raamatu ilmumise viibimist lühendada. Lõplik käsikiri anti Tallinna Raamatutrükikotta 31. jaanuaril 1994 ja raamat trü-

Pavel Bogovski, Ilmar Laan — Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut

kiti vähem kui poolteise kuuga. Juba 10. märtsil 1994 olid esimesed eksemplarid käes. Peab tunnustama, et kiirustamise tõttu, mis oli tingitud vajadusest kanda raha üle enne aasta lõppu ja sellega seotud trükikoja soovist alustada tööd kohe, jäi viimaste paranduste tegemiseks vähe aega, seda enam, et nüüdse trükitehnika tõttu ei olnud enam mingit veergude ega poognate korrektoori. Tagajärjeks olid üsna rohked trükivead, kuid õnneks neist enamik ei sega sisu mõistmist.

Raamatu sisu kohta mingeid kirjalikke arvamusi ei ole siiani avaldatud, küll aga on mõnelt arstide koosolekult kostnud pettunud hääli, et raamat ei anna kõiki kliinikus vajalikke diagnoose. Ilmselt jäi eessõna pealiskaudse lugemise tõttu märkamata, et see RHK-10 variant (kolmekohaliste koodidega) on põhiliselt ette nähtud statistiliste aruannete koostamiseks rahvusvahelise võrdluse otstarbel ja et haiguste diagnoose sisaldab hoopis neljakohaliste koodidega klassifikatsioon, mida läheb arstidel tarvis abivahendina nii diagnoosi õigekirjutuse otsingul kui ka — ning peamiselt — haiguste statistika ja epidemioloogia põhjalikul teaduslikul uurimisel. Klassifikatsiooni eestindamise töös oli see kolmekohaliste koodidega raamat niihästi oluline lähteandmestik kui ka kogemuste omandamise tähtis etapp järgmiste koidete ettevalmistamisel.

Olles veendunud neljakohaliste koodidega eestikeelse klassifikatsiooni vajalikkuses, kuid mõistes, et kõiki 21 peatükki ühe köitena publitseerida ei õnnestu, esitas MTK Sotsiaalministeeriumi informaatikaosakonna kaudu 8. juulil 1993 Riigikantselei riigi infosüsteemide osakonnale taotluse finantseerida kahe kiiresti vajamineva raamatu tõlkimist ja väljaandmist 180 000 krooni ulatuses. Need olid «Traumatismi detailklassifikatsioon», täpsemalt RHK-10 XIX ja XX peatükk neljakohaliste koodidega ja «Invaliidsuse klassifikaator». Esimene oli vajalik Eestis järjest sagedemate traumajuhtude täpsemaks uurimiseks ning hädavajaliku traumaregistri töö võimaldamiseks, teine oli oluline seetõttu, et Eestis on invaliidsus-alane oskussõnavara siiani peaaegu täie-

likult puudunud. 1994. aasta algul (14. jaanuaril 1994) sai teatavaks, et taotlus on rahuldatud 125 000 krooni ulatuses. Aasta keskel ilmnes ka, et valitsuse määrusega «Majandus- ja haridusinformatsiooni klassifitseerimise ühtlustamine ja korrastamine» 10. juunist 1994, nr. 213 (RT nr. 45, 29. juunist 1994, art. 732) on riiklike klassifikaatorite nimestikku kantud nii «Haiguste klassifikaator» (*International Classification of Diseases*), «Traumade klassifikaator» (ICD-10 ptk. XIX ja XX, 1992) kui ka «Invaliidsuse klassifikaator» (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*, 1993). Määruse täitmiseks asus üks meist (P. B.) koos traumatoloog T. Ernitsaga tõlkima neljakohaliste koodidega ICD-10 XIX ja XX peatükki, täiendades neist esimest ka ladinakeelsete nimetustega. Aasta lõpuks oli käsikiri trükivalmis, detsembris oli Tallinna Raamatutrükikoja jaoks tasutud ligikaudu 81 000 krooni ja 9. märtsil 1995 oli 328-leheküljeline raamat valmis. Selles raamatus on detailne aine-loend (48 lk. peenkirja), kus leiab nii eesti- kui ka ladinakeelsete diagnooside leheküljenumbri. Näib aga, et edaspidi ilmuvates raamatutes ei tule aine-loendis anda mitte lehekülje-, vaid koodinumber. Lähemal ajal jaotatakse raamat esmajoones traumatoloogidele, kes hakkavad traumaregistrile andmeid esitama.

«Invaliidsuse klassifikaatori» tõlkimise algus aga viibis selleks tööks nõusoleku andnud Tartu Ülikooli Närvikliiniku assistendi Katrin Grossi suure töökoormuse tõttu. Alles 19. detsembril 1994 õnnestus temaga sõlmida tööleping, mille kohaselt peab käsikiri valmis saama 1995. aasta mais.

Käesoleval aastal on Maailma Tervishoiuorganisatsiooni klassifikaatorite «peresse» kuuluvate ja Eestis tõlgitavate teoste arv jõudsalt suurenenud. Nimelt tõlgib A. Kung RHK-10 teist koidet, mis sisaldab olulisi klassifitseerimise ja kodeerimise reegleid ja juhiseid. Eesti Meditsiinistatistika Büroo (R. Malbe) taotlusele leidis Kultuuri- ja Haridusministeeriumi isikuandmenõukogu võimaluse eraldada raamatu väljaandmiseks 50 000

3. köide — RHK-10 VI ptk. Närvisüsteemihaigused (G00-G99)
 VII ptk. Silma- ja silmamanuste haigused (H00-H59)
 VIII ptk. Kõrva- ja nibujätkehaigused (H60-H95)
4. köide — RHK-10 XIV ptk. Kuse- ja suguelundite haigused (N00-N99)
 XV ptk. Rasedus, sünnitus ja sünnitusjärgne periood (O00-O99)
 XVI ptk. Sünniperioodis tekivad teatavad seisundid (P00-P96)
 XVII ptk. Kaasasündinud väärendid, deformatsioonid ja kromosoomianomaaliad (Q00-Q99).

Rõhutagem, et nende nelja köite ilmumise järjekord ei ole kindlaks määratud ja võib muude asjaolude soodsa seisundi korral sõltuda sellest, kui kaugele on mingi peatüki tõlkimisel jõutud.

Tänavu vajavad lahendamist ka mõned tehnilised küsimused. Üks neist puudutab aineloendite koostamist. Ilmselt tuleb arvuti automaatselt koostatud aineloend ümber teha nii, et leheküljenumbrite asemel oleksid koodinumbriid. Teine küsimus seisneb arvutiga töötamiseks sobivate tingimuste loomises dr. T. Ernitsale, kes on omandanud head kogemused 1995. a. ilmunud köite — RHK-10 XIX—XX ptk. (S00-Y99) — trükiks kujundamisel. Neid kogemusi on tingimata vaja rakendada 1995. aastal trükki toimetatavate köidete puhul.

Lõpuks üks üldprobleeme, nimelt küsimus: kas üldse on vaja luua eestikeelseid vasteid võõrkeeltes kasutatavatele terminitele? Meil leidub üsna kõrgele positsioonile jõudnud spetsialiste, sealhulgas isegi TÜ rakubioloogide ja biokeemikute seas, kes soovivad kasutada levinud ingliskeelseid termineid ja mitte «leiutada jalgratast» eestikeelsete vastete otsingu näol. Niisuguseid soovitusi nii Eesti noortele teadlastele kui ka üliõpilastele peame kahjulikuks ja eesti kultuuri arengu seisukohalt lausa kõlvatuks. Erandeid võib, mõistagi, olla — oleme aktsepteerinud

DNA ja AIDS-i —, mis aga ei tähenda eesti teaduskeele järkjärgulise annulleerimise õigustamist. Meie oleme diametraalselt vastupidisel seisukohal ja loodame, et enamik eesti kultuuri heaks töötavaid inimesi nõustub vajadusega rikastada meie keelt uute täpsete, ladusate ja ilusakõllaste keelenditega niihästi erialade oskusekeskes kui ka tavalises keelepruugis. Kui me enam ei oska ega taha kõrgharidust anda emakeeles, siis täidamegi vabatahtlikult kõigi meid sajandite vältel okupeerinute salasoovi ning varem või hiljem kaobki aastatuhandete eest idast tulnud, siiani edukalt arenenud, kuid praegu tõrksalt läänestuda püüdev eesti rahvas.

Kokku võttes avaldame lootust, et 1995. aastal hea hoo sisse saanud projekt nr. 44 «Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 10. väljaande neljakohaliste koodidega versiooni eestindamine» edukalt areneks ja et projekt täidaks oma kahte põhiülesannet: täiendada eesti meditsiinoskuse keele sõnavara ja anda Eesti arstkonnale igapäevaseks kasutamiseks nii eesti- kui ka ladinakeelsed haiguste nimetused.

Toivo Laaniste



16. aprillil 1995. aastal suri Puru Haigla pulmonoloogiaosakonna juhataja Toivo Laaniste.

T. Laaniste sündis 4. septembril 1942. aastal Kohtla-Järvel. Pärast Tartu Ülikooli lõpetamist 1969. aastal alustas ta Kohtla-Järvel tööd tsehhiarstina. Aastail 1972–1979 oli ta Puru Haigla pulmonoloogiaosakonna ordinaator, 1979. aastast alates aga selle osakonna juhataja. Tema asutatud on bronhoskoopiakabinet.

T. Laaniste oli kõrgema kategooria pulmonoloog, ta oli regiooni peamiseks konsultant-pulmonoloogiks. Tema teadmised ja oskused, tähelepanelik ja vastutustundlik suhtumine patsientidesse tõid kaasa nii kolleegide kui ka abivajajate austuse. Patsiendid on T. Laanistele tänulikud hea ravi eest.

Surm viis T. Laaniste meie seast ära ebavaliselt vara. Mälestus Toivo Laanistest kui väga tublist ja targast arstist saadab meid alati.

Kolleegid

Asutati Eesti Hüpertensiooni Ühing

Eesti Hüpertensiooni Ühingu (EHÜ) asutamiskoosolek toimus 20. aprillil 1995 Tartus Maarjamõisa Polikliiniku saalis. Ühing koondatakse arste ja muude erialade spetsialiste, kelle töö on seotud hüpertensiooni ning sellega ühenduses olevate valdkondade teaduslike või praktiliste aspektidega. Ühingu eesmärgiks on arteriaalse hüpertensiooni kontrolli tõhustamine Eestis, hüpertensiooni diagnoosimise ja ravi nüüdisaegsete põhimõtete teadvustamine arstidele, elanikkonna teadlikkuse tõstmine kõrge vererõhu kui olulise ja mõjutatava südamehaiguste riskiteguri osas.

Asutamiskoosolekul oli 66 osavõtjat, esindatud olid Tartu, Tallinna, Võrumaa, Valgamaa, Viljandi, Kiviõli, Pärnu, Jõhvi ja Narva arstid. Koosolekul võttis sõna ka Rootsi Hüpertensiooni Ühingu president prof. Thomas Hedner. Sõna võtsid ka Eesti Kardioloogide Seltsi president Jaan Eha, TÜ Närvikliiniku juhataja prof. Ain-Elmar Kaasik, TÜ Kardioloogiakliiniku juhataja prof. Rein Teesalu, Tallinna Keskhaigla peaarsti asetäitja Rein Vahisalu. Võeti vastu ühingu põhikiri ning valiti seitsmeliikmeline juhatus, kes korraldab ühingu tööd järgmisel kahel aastal. Ürituse sponsoriks oli *F. Hoffmann — la Roche Ltd.*

Eesti Hüpertensiooni Ühingu juhatusese esimehe koosolek toimus 5. mail Tartus. Juhatus otsustas valida ühingu presidendiks Margus Viigimaa (TÜ Kardioloogiakliinik) ja asepresidendiks Sergei Nazarenko (Tallinna Keskhaigla). Ühingu sekretär on Kristina Allikmets (TÜ Kardioloogiakliinik), laekur Triin Parik (TÜ Kardioloogiakliinik) ning juhatuseliikmed prof. Jaak Maaros, Olga Volož ja Rein Vahisalu.

Eesti Hüpertensiooni Ühing planeerib lähiajal liituda Ülemaailmse Hüpertensiooni Liigaga (*World Hypertension League*, WHL), mis koondab eri riikide hüpertensiooniühinguid, koordineerib ja toetab nende tööd.

Margus Viigimaa

VI meditsiiniajaloo päev

Eesti Tervishoiu Muuseum korraldas 18. aprillil järjekordse — juba kuuenda — meditsiiniajaloo päeva.

Pärast muuseumi direktori H.-R. Martinsoni avasõnu esitas ettekande direktori asetäitja T. Kull, kes andis lühiülevaate 70-aastaseks saanud Eesti Tervishoiu Muuseumi kujunemisest, pannes pearõhu Tallinnas taasloodud muuseumi tööle. 1950-ndatel aastatel Tartus likvideeritud muuseum avati uuesti 1980. aasta jaanuaris Tallinna Meditsiiniakadeemia ruumides Tüve t. 25, oma maja Lai t. 28/30 saadi aga 15. juulil 1989. aastal. Juba 16. augustil avati seal esimene näitus ja neid on korraldatud siiani.

Faktiderohke ettekande Narva vanemast meditsiinist esitas H. Gustavson, kes alustas dokumentaalselt fikseeritud esimestest Narva habemeajajatest 1558. aastal, läks üle ravi-asutuste ja haiglate rajamisele, tutvustas kooleraepidemia-aegset arstiabi ja lõpetas Narva apteekide ajaloo.

Narva elanike arstiabist aastail 1945—1995 rääkis B. Tsitlis, kes peamiselt oma mälestustele ja läbielatud katsumuste meenutamisele rajanevas ettekandes valgustas ka sõjajärgseid repressioone Narva põhielanike suhtes.

Prof. Felix Lepa pikast elust rääkis tema poeg Ü. Lepp. Mikrobioloogi ja infektsionistina pühendas F. Lepp suure osa oma ennesõja-aegsest tööst tuberkuloosivastasele võitlusele. Ta oli tiisikuse vastu võitlemise seltside rajaja Eestis ning hiljem nende koondaja Tuberkuloosi Vastu Võitlemise Liitu. Sellealast tööd jätkus aga pärast sõdagi, näiteks fluorograafiliste uuringute korraldamisel.

Allakirjutanu rääkis Eesti meedikute kunstnikest. Ettekandes mainitud 30 meediku töödest said ajalooapäeval osalejad nautida M. Zoege von Manteuffeli, Kiur Mõlderit, Leo Schotteri, Virge Nemvaltsi, Lemme Haldre, Elmar Rõigase ja Aleksander Sterni maale, gravüüre, joonistusi, kavandeid, eksliibriseid ja karikatuure. Aksel Eisti järjekordne isikunäitus avati aga järgmisel päeval Meremuuseumis.

R. Markovitš esitas andmeid oma suhteliselt noorelt (52-aastaselt) surnud isa Šimeon Markovitši töö kohta Tallinnas. Tartu Ülikooli 1927. aastal lõpetanud S. Markovitš oli kosmopoliit — perekonnas suheldi neljas keeles, tal oli suur raamatukogu, paljudele raamatutele oli S. Markovitš pliiatsiga teinud ääremärki. Ettekannet illustreerisid perekonnaarhiivist pärit ajaloolised dokumendid.

G. Variku ettekande oli Võrumaa haigla ja polikliiniku tööst aastail 1833—1994. G. Varik on ära teinud suure töö sõjajärgse perioodi kroonika koostamisel. Ettekannet näitlikustasid kaks paksu ajaleheväljalõigetega mappi, mis jäid läbitöötamiseks ajutiselt muuseumi.

A. Sepp andis dr. Mihkel Kase väitekirja

põhjal ülevaate Tartumaa tervishoiu oludest 1930. aastast alates. M. Kase uurimusest selgus näiteks, et Eesti Vabariigi ajal vähenes alkoholi tarvitamine järk-järgult alkoholihinna pideva tõusu tõttu. Tutvumiseks oli väljas ka M. Kase väitekirja kui väärtuslik ajalooallikas.

Arstiteadlastest korporatsioonis «Sakala» rääkis üliõpilane R. Sisask, peatudes pikemalt Karl Prima elutööl ning mõrvamisel 1941. aastal ja tuntud teadlaste K. Schlossmanni ning M. Kase teadustöödel ja saatusel.

Okupatsiooniaastate vältel Eesti arstkonda tabanud kaotuste ja represseeritute saatuse uurija ning tutvustajana nime teinud H. Merila-Lattik esines üleskutsega aidata teda uurimuse «Eesti arstid 1940—1960» lõpuleviimisel.

Uusi ajaloomaterjale Kuuda Leprosooriumi kohta esitas leprosooriumi endine kauaaegne ning väsimatu arst A. Sarv. Ka seekord oli ettekanne — mis käsitles muu hulgas leeprahaiete usulist teenendamist — illustreeritud paljude fotode ja dokumentidega.

Rohkete valguspiltidega illustreeritud tagasivaate AIDS-i levikule Eestis esitas N. Kalikova. Ta rõhutas, et AIDS-ist minevikuvormis on meil vähe rääkida, kuid tulevikus on probleeme küllaga.

Üliõpilane A. Nikitina oli vaatluse alla võtnud üliõpilaste organiseerumise, eriti aga Eesti Arstiteaduse Üliõpilaste Seltsi tegevuse aastail 1989—1995.

Väga laialdaste kultuurihuvidega proviisor Eduard-Anton Jürgensoni kogust, mille tema lesk 1982. aastal muuseumile andis, rääkis muuseumi peavarahoidja V. Mägi. Ulatuslik kirjavahetus, koosolekute protokollid, kutsed, mitmesugused originaaldokumendid jms. on väärtuslik allikmaterjal ajaloolastele.

Päevakava lõpetas J. Uibu ettekanne rahvatervise seisundist. Selgus, et olukord ei ole kuigi roosiline, sest meie rahvaarv on pidevalt vähenenud, kusjuures eestlaste suurem osale on ületanud sündimuse alates 1992. aastast. J. Uibu arvates ei olegi nende andmete põhjal arste ülearu palju — olemasolevaid aga on vaja optimaalselt kasutada.

Pärast H.-R. Martinsoni tänusõnu kingiti muuseumi esindajale juubeli puhul rohkesti lilli, kusjuures pikem sõnavõtt oli sponsorfirma «Orion» esindajalt Eestis K. Amjärvelt.

Eesti Tervishoiu Muuseumi meditsiiniajaloo päevad on muutunud üha populaarsemaks, mida näitab osalejate arvu pidev suurenemine, aktiivne sekkumine rohkearvuliste küsimustega ja puhkepausidelgi jätkuvad diskussioonid. Ka see on tore, et Tartu Ülikool on kasvatanud ja kasvatab noori meedikute ajaloo huvilisi — see tagab meditsiiniajaloo uurimise järjepidevuse ning paneb põnevusega ootama järgmist meditsiiniajaloo päeva.

Ilmar Laan

AS GEA Eesti korraldas 30. mail 1995 Tallinnas seminari arstidele, millel tutvustati tolfenaamhappe (CLOTAM) omadusi ning kliinilist kasutamist. Seminari avasid AS GEA ja AS GEA Eesti esindajad Steen S. Nielsen ja Mart Leibur, kes tutvustasid lühidalt firmade tegevust.

Steen Orm (AS GEA) oli oma ettekannetes vaatluse alla võtnud tolfenaamhappe omadused ning tolfenaamhappe kasutamise reumaatiliste haiguste ravis ning Ole Eskerod (AS GEA) tolfenaamhappega tehtud kliinilised uurimused ning selle ravimi kõrvaltoimed. Huvipakkuv oli K. Labotkini (TÜ) töö, mis käsitles mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite ja seedetrakti limaskestas vahelisi seoseid. Eestis praegu tehtavast kliinilisest uurimisest, milles uurimisobjektiks on tolfenaamhappe toime mao limaskestasse, andis ülevaate Mart Leibur. Prof. A.-E. Kaasiku ettekandes oli vaatluse all migreen, selle patogeneesi ja ravi aspektid. Migreeni ravist rääkides juhtis ta muu hulgas tähelepanu sellele, et migreeni kergemate juhtude ravis mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite kõrval leevendab migreeniatakki ka tolfenaamhape, mille efektiivsus on küllaltki suur. Samuti on uurimisandmed näidanud, et tolfenaamhape avaldab ka migreenihoogude suhtes profülaktilist toimet.

Seminar õnnestus. Seda näitas rohke osavõtt ning arvukad küsimused esinejaile.

Mall Kuusma

ÜLESKUTSE

Töötan leksikoni «Eesti arstid 1940–1960» koostamisel. Töö taotleb ühelt poolt prof. H. Normanni suure töö lõpetamist eesti arstide elulugude kogumina ja teiselt poolt tahab näidata seda hävitavat mõju, mida okupatsiooniaastad on avaldanud eesti intelligentsile.

Töö lõpuleviimiseks kutsun üles kõiki kolleege, kes on Tartu Ülikooli arstiteaduskonna lõpetanud aastail 1940–1960, saatma mulle oma võimalikult täpne elulugu.

Suureks abiks oleksid ka kursuste lõpetanute nimekirjad surma läbi lahkunud kaasvõitlejate surmadaatumite ja naiskolleegide nimede muutmise äramärkimisega. Materjali võib saata aadressil Helbe Merila-Lattik, Raua 37–8, Tallinn EE0001. Telefon 426 125.

Teid ette tänades kollegiaalse tervitusega

Helbe Merila-Lattik

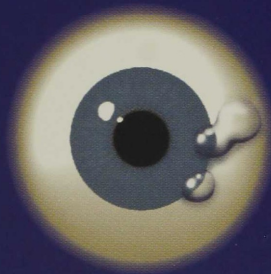
Õiendus

Ajakirja 1995. aasta teises numbris on R. Koha artiklis «Rasvhüperglobuleemia patogeensusest organismis» autori tähelepanemata tóttu tekkinud segadus lipoproteiidide mõõtühikuga. Õige põhimõõtühik on μm . Palume vabandust!



Foto. Prof. Ain-Elmar Kaasik ja Steen S. Nielsen.

Hea valik silmapõletiku puhul...



...Sulfametizol silmatilgad - sulfonüülamiidide suhtes tundlike mikroobide poolt põhjustatud silmapõlitike raviks

Sulfametisool silmatilgad
Sulphamethizolum

Ravimivorm

Silmatilgad. 1 g sisaldab 40 mg sulfametisooli (naatriumi soolana) steriilses vees (Aqua pro injectionibus sterilisata Eur. Ph. 2). Antioksidandina on lisatud naatriumedetaati (Na₂-EDTA). Toimemehhanism, toimespekter ja resistentsuse kujunemise tingimused on nagu teistel sulfonüülamiididel.

Näidustused

Sulfonüülamiidide suhtes tundlike mikroobide poolt põhjustatud silmapõletikud.

Annustamine

Paikne kasutamine silmapõletike raviks. 1-2 tilka 5-6 korda päevas.

Vastunäidustused

Preparaati ei tohi kasutada alla ühe kuu vanuste imikute raviks, samuti patsientide puhul, kellel esineb või on varem esinenud vere düskraasia või allergia sulfonüülamiidide suhtes.

Pakend

4% -lised silmatilgad, 5 ml Bottelpack® pakendis.



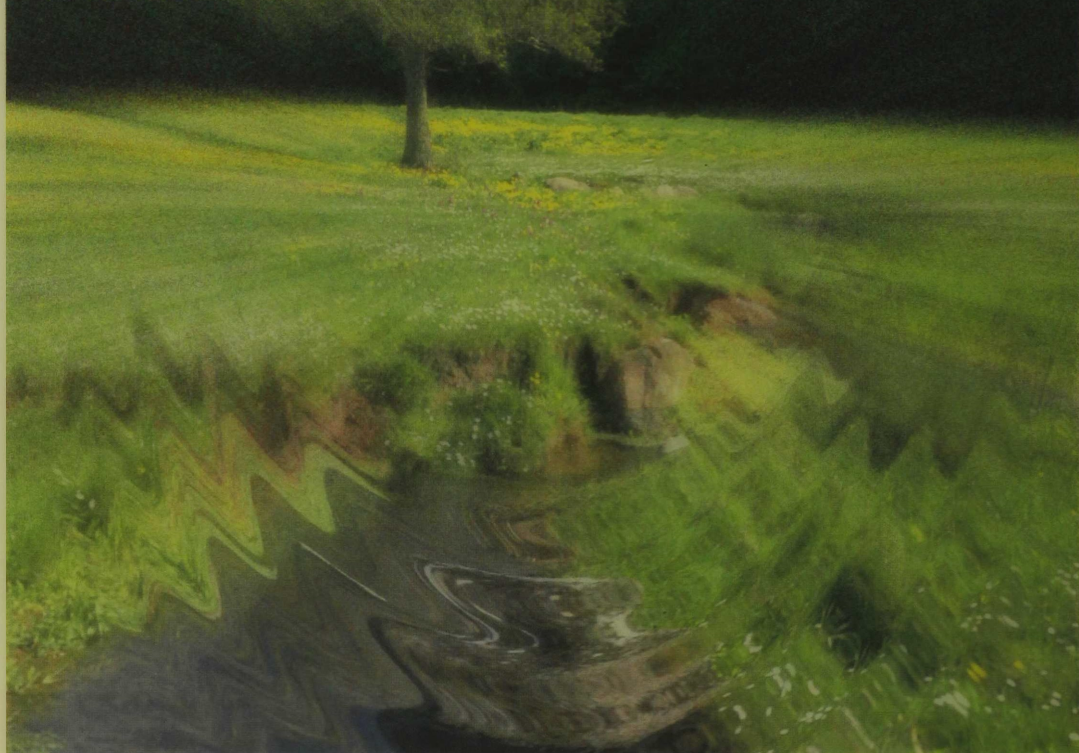
NYCOMED
SEFA

5
1875

1995,4

56763

Silmatraumade või - lõikuste järgne põletikuvastane valikravim



Hüdrokortisoon silmasalv

Hydrocortizonum

Suhteliselt tugeva mineraalkortikoidse toimega endogeenne glükokortikoid.

Ravimivorm

0,9% -line silmasalv.

1 g sisaldab hüdrokortisoonatsetaati koguses, mis vastab 9 mg hüdrokortisoonile, salviaaluses, mis koosneb vedelast parafiinist ja vaseliinist.

Näidustused

Silmapõletike ravi.

Annustamine

Tarvitada iga kolme tunni järel kuni raviefekti saamiseni, seejärel 1-2 korda päevas.

Vastunäidustused

NB! Mitte kasutada silmasalvi, kui kontaktläätsed on silmas!

Pakend

0,9% -line silmasalv, 5 ml tuubis.

 **NYCOMED**
SEFA