



ÕUKOGUDE EESTI

# TERVIS- HOID



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

3 / 71



Puhkus juunis

Niina Sviridova foto

## **Nüüd võib ununeda kõik!**

Ainult mitte üks:

15. juuni  
on viimane tähtaeg  
«Nõukogude Eesti Tervishoiu»  
tellimiseks 1971. aasta  
teiseks pooleks

# NÕUKOGUDE EESTI TERVIS- HOID

EESTI NSV TERVISHOIU  
MINISTEERIUMI AJAKIRI

3/1971  
14. AASTAKÄIK

Toimetuse kolleegium

**N. AJASTA, N. ELSTEIN, A. JANNUS, V. KÜNG, V. LAOS** (peatoimetaja asetäitja), **U. MEIKAS, E. RAUDAM, V. RÄTSEP, J. SAARMA, M. SIKK, O. TAMM** (peatoimetaja)

Toimetuse nõukogu

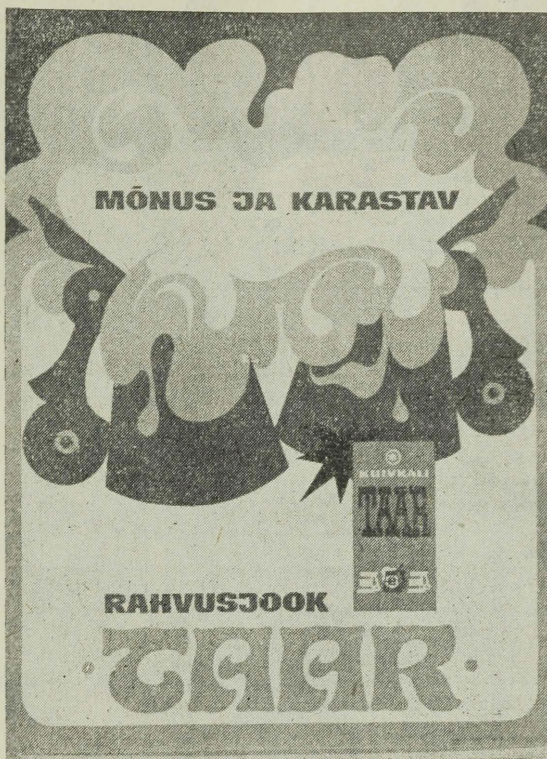
**L. Abram** (Viljandi), **S. Ellervee** (Tartu rajoon), **M. Holm** (Jõgeva), **V. Ilmoja** (Tallinn), **A. Juhasoo** (Põlva), **R. Kariis** (Haapsalu), **A. Klink** (Võru), **H. Kreek** (Pärnu), **P. Ott** (Rakvere), **D. Pärn** (Hiiumaa), **P. Rahu** (Valga), **V. Roos** (Kohtla-Järve), **L. Siirak** (Harju rajoon), **M. Silland** (Narva), **G. Sukles** (Rapla), **A. Tamm** (Paide), **O. Valvere** (Kingissepa), **V. Vessar** (Tartu)

\* Tehniline toimetaja H. Känd. Keeleline toimetaja E. Martson.

\* Toimetuse aadress: Tallinn 1, postkast 19, Tartu maantee 16. Telefonid 220-07 ja 233-98. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk t. 37, tel. 483-37.

Ladumisele antud 9. IV 1971. Trükkimisele antud 17. V 1971. Trükiarv 5400. Kohila Paberivabriku kalandeeritud trükipaber nr. 2 70×108. 1/16. Trükipoognaid 5,25+2 kleebist. Tingtrükipoognaid 7,7. Arvutuspoognaid 9,04. Tellimuse nr. 2193. MB-04939. H. Heidemanni nim. trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I.

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



**Kuivkali «TAAR» sisaldab  
rukkileiva kuiviku jahu,  
punaseid linnaseid ja  
humalaid. Maitseks võib  
lisada ka rosinaid ja  
sidrunilõike**

Pärnu Leivakombinaadi kuivkalja «TAAR»  
400-grammine pakk maksab 29 kopikat

# Teooria ja praktika

## MAO VÄHIEELSESED SEISUNDID JA ORGANISMI IMMUNO- BIOLOOGILINE TASAKAAL

VÄINO RATSEP

Tallinn

UDK 616.33-002.17-036.3 : 612.014

Paljudes morfoloogiaalastes töödes rõhutavad mitmed autorid maovähi arenemise võimalust atroofilise gastriidiga kaasnevatest intestinaalse metaplaasia kolletest (13, 21, 23, 28, 32, 38, 41). Mikroskoopiliste, elektronmikroskoopiliste ja rakkude ensüümireaktsioonide uurimise tulemusena on tõestatud mao intestinaalselt metaplastiseerunud limaskestast identsus intestinaalse (*resp.* peensoole) limaskestaga (11, 28, 32, 40). Kuid H. Goldman ja S. Ming (10) on leidnud metaplastilistes karikrakkudes, mis intestinaalsele epiteelile on kõige iseloomulikumad ning mis esinevad maos ainult seal, kus on intestinaalne epiteel (18), eri mutsiinireaktsiooni variatsioone, võrreldes normaalse peensoole rakkudega. Teise erinevusega on leitud, et lüsoomisarnaste kehade arv on suurenenud. See fenomen ilmneb sageli abnormsetes kudedes (32).

Peensoolevähk on äärmiselt harva esinev haigus. Seetõttu on huvipakkuv H. Stewarti ja E. Lorenzi (39) kirjeldatud ja mikrofotoodega dokumenteeritud eksperimentaalne juht, kus kantserogeeni manustamisega hiirele kutsuti peensoole epiteelile esile järkjärguline vähi areng. Seejuures sarnanesid muutused nende muutustega, mis olid tekkinud mao limaskestast intestinaalse metaplaasia koldest arenenud vähi korral.

S. Usuda (41) andmeil toimub histogeneetiline pahaloolumuline transformatsioon järk-järgult üksnes maonäärmete kaelaosa diferentseerumata või intestinaalselt metaplastiseerunud epiteelirakkudest. Selle põhjuseks peab autor eksogeensete kantserogeenide suurenenud absorptsiooni atroofilise gastriidi ning mao limaskestast intestinaalse metaplaasia korral, mis kiirendab pahaloolumuliste muutuste arenemist. S. Mingi ja

kaasautorite (21) arvates võib intestinaalset metaplaasiat vaadelda kui organismi üht mittespetsiifilist vastust limaskestast kahjustusele. Vähirakud ilmuvad samasuguse järkjärgulise diferentseerumise tulemusena, nagu see toimub rakkudega ka healoomulises regeneratsiooniprotsessis.

Regeneratsioonihäire suurt osatähtsust intestinaalse metaplaasia ning maovähi histogeneesis rõhutavad ka teised autorid (12, 28, 41). Nende arvates on maonäärmete kaelaosa rakud ja nende mitmekülgne regeneratsioonivõime normaalse regeneratsiooni eeldus, ka metaplastilise epiteeli lähtekoht ja tõenäoliselt kõige potentsiaalsem pahaloolumulisteks muutusteks. Intestinaalse metaplaasia kõrge morfoloogiline, funktsionaalne ja histokeemiline diferentseeritus ning vähi harv tekkimine peensooles räägivad seega nende vahelise otsese seose vastu. See kõik viitab vähi ja intestinaalse metaplaasia kaudsele seosele, võimalusele, et mõlemad kahjustused arenevad maonäärmete kaelaosa diferentseerumata rakkudest (28, 41).

R. Schade arvates (37) esineb atroofiline limaskest koos intestinaalse metaplaasia saarekestega. Selline limaskest on langenud reaktiivsusega ja intestinaalselt metaplastiseerunud epiteelil tekivad erosioonid. Metaplastiseerunud limaskestast seos maovähiga ei ole veel lõplikult selge.

Kroonilist atroofilist gastriiti kui esmast seisundit, mille puhul teiseselt tekivad erosioonid (*resp.* haavandumised), on täheldanud ka teised autorid (15, 20, 27). Selle põhjuseks peavad nad duodenaalsisaldise ja sapi refluksi makku (8, 20, 27, 29). See tekitab mao limaskestast haavandumisi, mis teatavatel tingimustel võivad olla *Ca in situ* ja

maovähi arenemise kohaks (20, 27). E. Palmer (27) tuleb järeldusele, et igas maos võivad aeg-ajalt tekkida erosioonid kui reaktsioonid olmestressile ja inimene võib sellest üldse mitte teada. Seejuures on erosioone maohaavandiga haigeil täheldatud kaks korda sagedamini kui terveil. T. Nagayo (24) klassifitseerib erosioonid haavandite kategooriasse, tõestades, et akuutsed haavandid ja erosioonid ilmnevad sagedamini multipliit, kusjuures üksik krooniline väljakujunenud haavand on sageli alguse saanud multipliitset erosioonidest. Seejuures on intestinaalne metaplaasia mao limaskestast epiteeli mittetäieliku või vääraregeneratsiooni (s. o. düsregeneratsiooni) tulemus väikeste erosioonide kahjustuste korral.

D. I. du Plessise (29) arvates on mao limaskestast ulatusliku põletiku lõppetapp atroofiline gastriit koos haavandumisega. Analoožilisele järeldusele tuli ka W. Capper (8), kes mao limaskestast haavandumise põhjusteks peab duodenaalsisaldise regurgitatsiooni, limaskestast atroofiat ja limakihi vähenemist ning limaskestast vastupanujõu täielikku langust, millele järgneb atroofilise piirkonna haavandumine. Erosioonide ehk pindmiste, *t. muscularis mucosa*'ni mitteilatavate haavandite põhjusteks peetakse peale limaskestast atroofia veel kudede hüpaktsiat, mis on oluline ka regenereruva epiteeli atüüpilise, blastomatoosse proliferatsiooni tekkimisel (7), samuti pinnaepiteeli anoktsiat (14) ja mao veresoonte degeneratiivseid protsesse (19). Seejuures rõhutavad mitmed autorid pindmiste haavandite võrdväärset sügavatega kui maovähi tekke põhjust 40...70%-l juhtudest (16, 25, 26). Mao limaskestast erosioonid paranevad üldiselt kiiresti, kuid võivad püsima jääda isegi aastaks ja kauemaks. Sel juhul on neid ümbritsev tursesallike sidekoe proliferatsiooni tõttu juba tagasipöördumatu muutus (36).

Mao limaskestast erosioonide ja haavandumiste osatähtsust kinnitab veenvalt J. Massa (19), kelle andmeil maovähi algstaadiumile on iseloomulik erosioon või haavandumine atroofilise gastriidi foonil. Vähi areng avaldub organismi tasakaalu süvenemas rikkumises, organism aga püüab tasakaalu taastada kompensatoorse lokaalse sidekoereaktsiooni abil (19). See kinnitab

A. Rakovi (30) seisukohta, mille järgi kasvaja kolde ja organismi üldise reaktiivsuse vahel valitseb vastastikune bioloogiline seos, mis kasvaja arengut rohkem või vähem soodustab. Seejuures peegeldab kasvaja anatoomiline tüüp tema bioloogilist potentsiaali, olles selle vastastikuse seose tulemuseks.

Eespool öeldu ongi põhjendus, miks mao vähieelsete seisundite käsitlemisel kasutatakse mõistet *organismi immunobioloogiline seisund*. Organismi immunobioloogilise reageerivuse all mõistetakse organismi reaktiivsust (17). A. Ado (1) annab reaktiivsuse definitsiooni: reaktiivsus on organismi omadus vastata ärritusele ja säilitada välismaailma ja organismi vaheline tasakaal. Täiesti põhjendatud on K. Kõrge (17) seisukoht, et kliinilises meditsiinis tuleb organismi immunobioloogilise seisundi ehk reaktiivsuse üheks olulisemaks testiks pidada haigusprotsessi ennast. Seega on nii vähieelsete seisundite korral kui ka nende vähiks arenemisel lokaalse haigusprotsessi kõrval üks olulisemaid tegureid organismi immunobioloogiline seisund.

Artikli eesmärk on arutelu vormis üles seada tööhüpotees atroofilise gastriidiga kaasnevate erosioonide ja pindmiste haavandite kui vähieelsete seisundite edasiseks uurimiseks, seda esmajoones immunobioloogilisest aspektist, mille kohta meil objektiivsed andmed puuduvad. Esitatud seisukohad on hüpoteetilised ega pretendeeri probleemi igakülgele ja ammendavale käsitlemisele. Sellest lähtudes tuleks väga soovitatavaks pidada diskussiooni tekkimist ajakirja lehekülgedel.

Arutelu faktilise aluse moodustavad Tallinna Vabariiklikus Onkoloogia Dispanseris aastail 1953...1970 komplekselt uuritud ja ravitud 3031 haiget, kel oli diagnoositud mao vähieelset seisundit või vähki. Nende detailse uurimise tulemused oleme avaldanud varajasesmates töödes (3, 4, 5, 6, 31, 33, 34, 35), mistõttu käesolevas kirjutises toome ära üksnes aruteluks vajalikud üldistatud tulemused.

Nimetatud haigete kliinilisest uurimisest ja ravimisest võtsid osa M. Kohus (laboratoorsed uuringud), N. Daniel, L. Luik ja A. Vaino (röntgenuurinud), T. Vanaselja, A. Viirmaa, A. Niki-forov ja M. Koljak (kliiniline uuring ja

gastroskoopia), I.-M. Lukk (tsütoloogiline uuring), K. Titkin ja A. Lipping (patoloogilis-morfoloogilised uuringud) ning A. Gavrilov ja E. Jõgar (kirurgiline ravi).

Kroonilisele gastriidile iseloomulikud limaskesta muutused tekivad algul mao *antrum*'is, hiljem, protsessi edasiarenemisel, maokeha piirkonnas. Kui limaskesta atroofia süveneb, saab alguse ka limaskesta intestinaalne metaplaasia, kusjuures mõlemad muutused on esialgu koldelised, hiljem difuussed (4, 31). Seega osa mao limaskesta säilib funktsioonivõimelisena. See on avaldunud soolhappe sekretsiooni normo- ja hüperatsiidsetes väärtustes (2), mida on leitud patoloogilis-histoloogiliselt diagnoositud atroofilise gastriidi puhul.

Mao limaskestas olevatesse intestinaalse metaplaasia kolletesse toimivad maofermendid, mille suhtes neil loomulik vastupanuvõime puudub. Selle klassikaliseks näiteks võib tuua peensoole peptilised haavandid, mis olid tekkinud mao haavandtõve raviks tehtud mitteküllaldase ulatusega resektsiooni järel.

Mitmesuguste organismiväliste ja -siseste tegurite ning maofermentide toimel tekib intestinaalse metaplaasia koldes limaskesta erosioon (*resp.* kolletes erosioonid). Tingimuste püsimisel võib erosioonist välja areneda krooniline maohaavand atroofilisel limaskestal. Meie tähelepanekuil erinevad niisugused haavandid normaalsel limaskestal tekkinud haavanditest peamiselt selle poolest, et vaevused on tagasihoidlikud, haiguse kliiniline kulg lühiajaline ning haiged on eakamad, üle 50 aasta vanad (35).

Mao limaskesta kahjustusele vastab organism regeneratsiooniga. Erosiooni serva ja põhja katvad rakud paljunevad intensiivselt, püüdes defekti sel teel katta. Soodsatel tingimustel see toi-

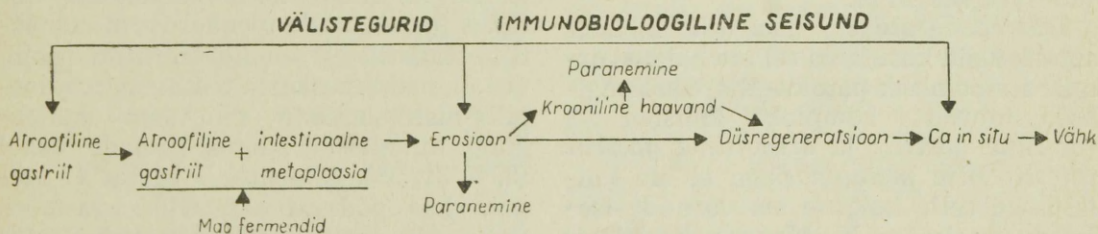
mubki — erosioon kattub normaalse limaskestaga ja paraneb.

Normaalset regeneratsiooni võib aga häirida intestinaalse metaplaasiaga kulgev atroofiline gastriit kui foon [kudede hüpoksia (7), limaskesta veresoonte degeneratiivsed protsessid ja tromboos (19)], limaskestale püsivalt mõjuvad kahjulikud välistegurid ja organismi immunobioloogiline seisund. Nende koosmõju tagajärjel areneb limaskesta ebanormaalne regeneratsioon, s. o. düsregeneratsioon kõigi sellele iseloomulike patoloogilis-histoloogiliste muutustega (4, 6, 31). Eespool nimetatud tingimuste püsimisel düsregeneratsioon süveneb ning võivad alguse saada *Ca in situ*'le iseloomulikud muutused, mis progresseerudes võivad osal juhtudest omakorda üle minna vähiks (vt. skeem 1).

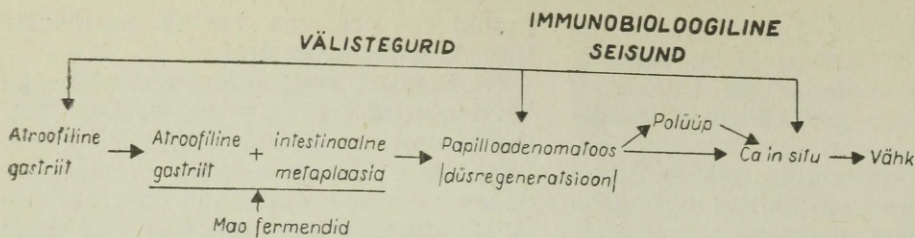
Kahjulike tegurite mõjude ja nendest põhjustatud häirete kõrvaldamisel võib atroofilisel limaskestal arenenud krooniline haavand paraneda. See ei parane aga siis, kui haavandi servadel on väljakujunenud düsregeneratiivsed muutused. Eespool öeldust tuleneb, et atüüpiline erosioon atroofilisel limaskestal võib põhjustada atüüpilist proliferatsiooni. Seega tuleb limaskesta niisugust defekti hinnata kui üht võimalikku vähieelset seisundit.

Täpsustamist vajab see, miks erosioonist ühel juhul areneb haavand, teisel juhul tekib düsregeneratsioon. Tõenäoliselt sõltub erosiooni edasine saatus toimivatest välisteguritest ja organismi immunobioloogilisest seisundist, selle tasakaalust.

Kui ülekaalus on kahjustav tegurite kompleks ja ilmneb vastavasuunaline organismi immunobioloogilise tasakaalu nihe, võivad erosioonid süvenedes edasi areneda krooniliseks haavandiks (*resp.* haavanditeks). Samal ajal kulgevad ka regeneratsiooniprotsessid, mis immunobioloogilisest seisundist olenevalt voi-



Skeem 1.



Skeem 2.

vad lõppeda haavandi paranemisega või selle servadel tekivad düsregeneratiivsed muutused (5, 35). Kui viimased progresseeruvad, võivad haavandi serva piirkonna epiteelirakud *Ca in situ* staadiumi kaudu pahaloomustuda, tekib pahaloomuline haavand, mis on identne vähiga (4, 35).

Organismi immunobioloogilisest tasakaalust sõltuvalt võib erosioon kas paraneda, alles jääda või selles arenevad düsregeneratiivsed muutused. Viimasel juhul võivad analoogiliselt eespool kirjeldatuga areneda *Ca in situ* ja vähk.

Paranenud erosiooni (*resp.* haavandit) katval limaskestal võivad pärast endiste haiguslike tingimuste taastumist tekkida erosiooni (*resp.* haavandi) retsidiiv ja selle foonil eespool kirjeldatud patoloogilis-histoloogiliste muutuste ahel pahaloomulisuse suunas. Sellist võimalust on kinnitanud mao limaskesta armkoe (*resp.* erosiooni või haavandi armi) foonil tekkinud maovähi juhud (4).

Esimese variandi (vt. skeem 1) järgimisel vajab selgitamist intestinaalse metaplaasiaga atroofilise gastriidi taustal tekkivate adenomatoosi ja papilloadenomatoosi, nn. düsregeneratiivse gastriidi (31) ning väga erineva suurusega polüüptide arenemine. Seejuures oleme täheldanud nii papilloadenomatoosi kui ka mikro- ja makropolüüptide pahaloomustumist *Ca in situ* staadiumi kaudu (4, 31, 33). Seega on võimalik, et intestinaalse metaplaasiaga atroofilisest gastriidist areneb vähk veel teistsugusel viisil (vt. skeem 2).

Düsregeneratiivse gastriidi mõistet sundis meid kasutama sellele haigusvormile iseloomulik patoloogilis-histoloogiliste muutuste kompleks. Mõistet *atroofiline gastriit* ja *atroofiline gastriit* *intestinaalse metaplaasiaga* ei ole küllaldased selle haiguse eri vormide iseloomustamiseks. L. Monroe kaasautoritega (22) soovib mõistet *gastriit* tõe-

lise põletiku olemasolul ja teeb ettepaneku enamspetsiifilised patoloogilis-histoloogilised muutused selguse mõttes tähistada *foveolaarse* või *glandulaarse hüperplaasia* ja *intestinaalse metaplaasia* vormidega.

Teise arenguvariandi puhul on väljakujunenud vähieelseks seisundiks papilloadenomatoos, mis ei ole tagasipöörduv, s. t. ei ole paranev limaskesta muutus. Edasine areng vähiks on mikroskoopiliselt jälgitav kõikides faasides (4, 5, 31).

Üks pöördeline muutus intestinaalse metaplaasiaga atroofilise gastriidi kulus on tõenäoliselt erosiooni kui destruktiiivse muutuse teke, millele organism immunobioloogilisest seisundist ja tingimustest sõltuvalt vastab kas regeneratsiooni või düsregeneratsiooniga. Teine pöördepunkt on papilloadenomatoosi kui tagasipöördumatu düsregeneratsiooni väljakujunemine. Mõlemad muutused võivad olla väga väikesed ning ei avaldu erilistes vaevustes ja kliinilistes nähtudes. Nende diagnoosimisel on sageli otsustav kompleksne gastroloogiline uurimine, mille tähtsaks osaks kliinilis-laboratoorse ja röntgenoloogilise uuringu kõrval on gastroskoopia koos suunatava histo- ja tsütobiopsiaga.

Atroofilise gastriidi, kroonilise haavandi, polüübi ja *Ca in situ* korral esinevad mao limaskestas (haiguskindes ning väljaspool seda) düsregeneratsioonile iseloomulike patoloogilis-histoloogiliste muutuste kombinatsioonid. See tähelepanek, mille tõenäosust matemaatilis-statistiliselt on kontrollitud raalil, viitab mao limaskesta teatavale patoloogilis-histoloogiliste muutuste analoogiale nimetatud haigusrühmade vahel (5, 6, 31, 35). Jälgisime 9 aastat 47 haiget, kes põdesid atroofilist gastriiti. Selle aja jooksul tekkisid kahel mao limaskesta erosioonid, kahel haavandid,



kolmel polüübid ja kolmel vähk (hai-  
gusprotsess I staadiumis).

Meie arvates olenevad intestinaalse  
metaplaasiaga atroofilise gastriidi foonil  
tekkivad patoloogilis-histoloogilised  
muutused tõenäoliselt suurel määral  
organismi immunobioloogilisest seisundist.  
Kliiniliste tähelepanekute järgi ei  
ole see gastriidivorm tervikuna vähieelne  
seisund. See arvamus langeb kokku G. B. J. Glassi ja kaasautorite (9)  
seisukohaga, kes immunoloogiliste uurimismeetodite kompleksi abil on veenvalt  
tõestanud, et organismi immunobioloogilisest  
seisundist olenevalt saab eristada  
intestinaalse metaplaasiaga atroofilise  
gastriidi kolme alarühma, millest vaid üks  
on tähtis vähieelse seisundina.

Artiklis esitatud kliinilistele tähelepanekutele  
tuginevaid arvamusid tuleb edaspidi igakülgse-  
lt uurida. Eriti oluline on senisest laialdasem ja  
sihipärasem organismi immunobioloogilist  
seisundit iseloomustavate tegurite uurimine,  
mis võimaldaks objektiivselt hinnata vähieelse  
seisundi tekkimise võimalusi krooniliste  
maohaiguste foonil.

KIRJANDUS: 1. Адо А. Д. Патологическая физиология. М., 1957. — 2. Кохус М. К. В кн.: Новые методы исследования в гастроэнтерологии. Новосибирск, 1969, 220—222. — 3. Рятсеп В. И. Основные материалы VIII Респ. конф. онкологов Латвийской ССР. Рига, 1964, 197—198. — 4. Рятсеп В. И. В кн.: Эндоскопические методы в гастроэнтерологии. Тарту, 1970, 44—51. — 5. Рятсеп В. И., Титкин К. Д. В кн.: Труды III-й Всесоюз. конф. онкологов. Москва, 1967, 159—162. — 6. Рятсеп В. И., Титкин К. Д. Вопр. онкологии, 1967, 6, 103—108. — 7. Valo, J. Münchener med Wochenschr., 1962, 104, 1424—1428. — 8. Carper, W. M. Ann. Roy. Coll. Surgeons, Engl., 1967, 40, 21—35. — 9. Glass, G. B. J. et al. Trans. Assoc. Amer. Physicians, 1968, LXXX, 288—301. — 10. Goldman, H., Ming, S. C. Lab. Investig., 1968, 2, 203—210. — 11. Graham, R. I., Schade, R. O. K. Acta pathol. et microbiol. scand., 1965, 65, 53—59. — 12. Hess, R. Gastroenterologia (Basel), 1956, 86, 365—369. — 13. Järvi, O., Laurén, P. Acta pathol. et microbiol. scand., 1951, 29, 26—43. — 14. Katz, D., Siegel, H. I. Erosive Gastritis and Acute Gastrointestinal Mucosal Lesions. In: Progress in Gastroenterology, v. I. New York—London, 1968. — 15. Konjetzny, G. E. Die Geschwürbildung im Magen. Stuttgart, 1947. — 16. Kuru, M., Samo, R. In: Proceedings of the 9th Internat. Cancer Congress, Berlin, 1967, 10. — 17. Kõrge, K. Organismi reaktiivsuse ja desensibiliseeriva ravi probleeme. Tln.,

1963. — 18. Magnus, H. A. J. Pathol. and Bacteriol., 1946, 58, 431—435. — 19. Massa, J. Le petit Cancer de l'estomach. Paris, 1961. — 20. Menguy, R., Max, M. H. Amer. J. Surg., 1970, 2, 177—182. — 21. Ming, S. C. et al. Cancer, 1967, 9, 1418—1429. — 22. Monroe, L. S. et al. Gastroenterology, 1964, 3, 267—272. — 23. Morson, B. C. Brit. J. Cancer, 1955, 9, 377—385. — 24. Nagayo, T., Komagoe, T. Gann, 1961, 52, 109—119. — 25. Nakamura, K. et al. Gann, 1966, 57, 613—620. — 26. Oota, K. Trans. Soc. Path. Jap., 1964, 53, 3—16. — 27. Palmer, E. D. Diagnosis of upper Gastrointestinal Hemorrhage. Springfield, 1961. — 28. Plantheydt, H. T., Willighagen, R. G. J. J. Pathol. and Bacteriol., 1965, 90, 393—398. — 29. Plessis, du D. I. Lancet, 1965, 1, 974—978. — 30. Rakov, A. I. Acta med. polona, 1968, 4, 355—357. — 31. Rätsep, V. J. Chronic Atrophic Gastritis as a Precancerous Condition. In: Modern Gastroenterology. VIIIth Internat. Congress of Gastroenterology, Prague 1968. F. K. Schattauer-Verlag, 1969. — 32. Rubin, W. et al. Lab. Investig., 1966, 15, 1024—1049. — 33. Rätsep, V. J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1962, 6, 7—11. — 34. Rätsep, V. J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1966, 1, 5—8. — 35. Rätsep, V. J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 1, 12—18. — 36. Rösch, W. Dtsch. med. Wochenschr., 1970, 28, 1491—1492. — 37. Schade, R. O. K. Tijdschr. v. gastroenterologie, 1968, 2, 164—170. — 38. Siurala, M. et al. Scand. J. Gastroent., 1966, 1, 40—48. — 39. Stewart, H. L., Lorenz, E. J. Nat. Cancer Inst., 1947, 7, 239—268. — 40. Trier, J. S. et al. J. Amer. Med. Assoc., 1963, 183, 768—773. — 41. Usuda, S. J. Cancer Center, Niigata Hosp., 1966, 2, 11—14.

**РЕЗЮМЕ. Предраковые состояния желудка и иммунобиологическое равновесие организма.**  
В. И. Рятсеп. В статье выдвигается и обсуждается гипотеза о необходимости исследования, в первую очередь в иммунобиологическом аспекте, эрозий и язв, сопутствующих атрофическому гастриту, как предракового состояния.

Приводится обзор литературы, описывающей таких заболеваний, так как в основу обсуждаемой проблемы легли конкретные материалы Таллинского онкологического диспансера, в котором с 1953 по 1970 г. комплексному исследованию и лечению по поводу рака желудка и предракового состояния был подвергнут 3031 больной.

Атрофический гастрит, протекающий с интестинальной метаплазией, предрасположен к образованию язв. Нормальная регенерация под влиянием различных разрушающих воздействий может быть нарушена. В зависимости от иммунобиологического состояния организма, эрозии могут быть излечены, из них могут образоваться язвы и стать хроническими.

Приводятся гипотетические схемы, показывающие две возможности образования предракового состояния в случае атрофического гастрита с интестинальной метаплазией. А именно: эрозии, с нарушением регенерации, хронические язвы и папилоаденоматоз как так

называемая необратимая форма дисрегенеративного гастрита. Как показывают клинические наблюдения атрофический гастрит с интестинальной метаплазией в целом не является предраковым состоянием, но в зависимости от иммунологического состояния организма, одной из его подгрупп.

Необходимо продолжать исследования в иммунологическом аспекте для выявления действительного предракового состояния у людей, страдающих хроническими желудочными заболеваниями.

Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser

## ORGANISMISESED TEGURID JA MAO VÄHIEELSETE SEISUNDITE ARENEMINE VÄHIKS

KALJO VILLAKO  
Tartu

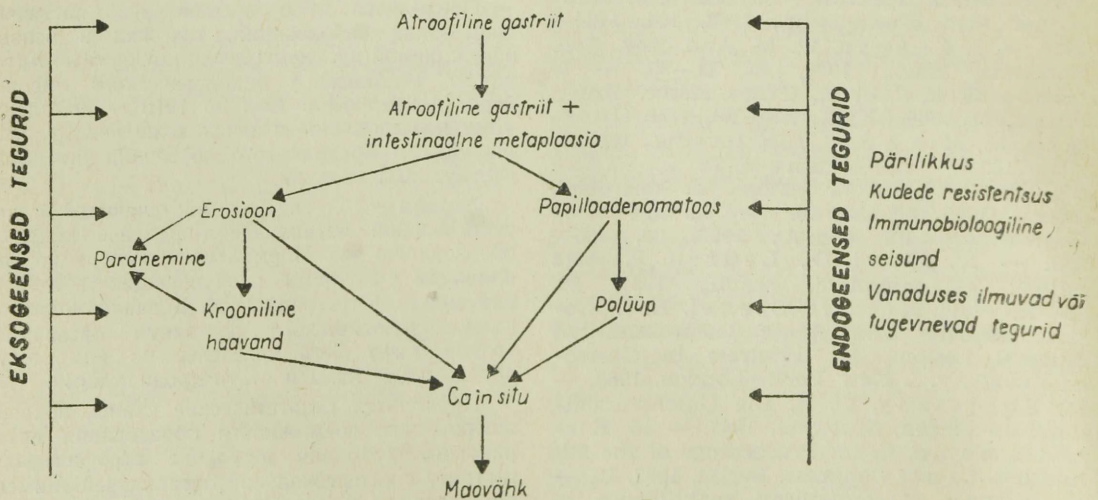
UDK 612.014 : 616.33-002.17-036.3

Artiklis «Mao vähieelsed seisundid ja organismi immunobioloogiline tasakaal» esitab V. Rätsep tööhüpoteesi prekantseroosidest arenenud maovähi tekke edasiseks uurimiseks. Isegi selle probleemi osalisel lahendamisel on suur praktiline väärtus. Nagu näitab V. Rätsep, on arvamused, et maovähk areneb atroofilise gastriidi raskemate vormide puhul esineva intestinaalse metaplaasia foonil, tänapäeval üldtunnustatud. Mao limaskestast muutust tuleb ette sageli, kuid üksnes väikesel osal haigeist tekib maovähk. Järelikult peavad olema mingisugused lisatingimused või tegurid, mistõttu osal haigetel hakkab intestinaalse metaplaasia piirkonnas arenema maovähk. V. Rätsepa seisukoha järgi on niisuguseks lisatingimuseks organismi immunobioloogilise seisundi

muutus. Allpool tuuakse mõttevahetuse korras ära mõningaid parandusi ja täiendusi V. Rätsepa esitatud seisukohadele.

Mao limaskestast regeneratsioonihäire põhjustab atroofilise gastriidi. Düsregeneratsiooni ilmsemaks väljenduseks aga on intestinaalne metaplaasia, papilloadenomatoos ja polüüpide tekkimine. Ka kroonilise maohaavandi servadel on limaskestast regeneratsioon häiritud. Seetõttu on limaskestast düsregeneratsioon üldisem nähtus ja seda ei ole maovähi tekkimise skeemis iseseisva faasina või etapina õige paigutada arenemisrea lõpposa, nagu seda V. Rätsep skeemis 1 on teinud (vt. lk. 165).

Ilmselt võib skeemidest välja jätta ka maofermentide toime, sest see esineb kõikidel inimestel. Sageli tekib vähk



Skeem.

just neil, kel mao limaskestest produtseerib fermente normist vähemal määral. Võimalik, et olulisem on kudede resistentsuse muutumine.

Maovähi tekkimisel on mingil määral oluline ka pärilikkus. Seda näitab kõnesoleva haiguse sagedane esinemine perekonniti ja A-veregrupiga inimeste ülekaal maovähahaigete hulgas. Pärilikult determineeritud võivad olla mao limaskesta regeneratsioonivõime ja resistentsus, ka immuunsusreaktsioonide laad. Seda seika peaks vähi tekkimise skeem kajastama.

Maovähk areneb vanematel inimestel sagedamini kui noorematel. Sellest järeldub, et vanemas eas tugevnevad või ilmuvad koguni uued maovähi tekkimist soodustavad tegurid. Ka neid oleks edaspidi vaja uurida.

Esitatust selgub, et lisaks organismi immunobioloogilisele seisundile on meil teada ka muid endogeenseid tegureid, mis võivad mõjutada prekantserooside arenemist ja vähi tekkimist. Nii nagu eksogeensetel teguritelgi, võib endo-

geensete tegurite toime ilmneda kõigis arenguetappides.

V. Rätsepa esitatud kahe skeemi liitmine üheks võimaldab maovähi tekkimisest saada selgema ülevaate. Nii-suguse liitmise ja mõningase korrigeerimise ning täiendamise tulemuseks ongi siinkohal äratoodud skeem. Tõenäoliselt ei ole endogeensete tegurite loetelu veel täielik, kuid sellest peaks piisama edasiste uurimissuundade kujundamiseks.

**РЕЗЮМЕ.** Эндогенные факторы организма и превращение предраковых состояний в рак. К. П. Виллако. Представлены исправления и дополнения к статье В. И. Рятсепа «Предраковые состояния желудка и иммунобиологическое равновесие организма.» Показано, что при возникновении рака желудка могут оказать влияние, кроме изменений иммунобиологического состояния, также другие эндогенные факторы (наследственность, резистентность тканей; факторы, возникающие или усиливающиеся в преклонном возрасте). В итоге дана единая и более простая схема возникновения рака желудка.

TRÜ Arstiteaduskonna sisehaiguste  
propedeutika kateeder

## MAOKASVAJATE RÖNTGENOLOOGILINE HÜPERDIAGNOOSIMINE

NILS SACHRIS  
VELLO SALUPERE

Tartu

UDK 616.33-006.6-073.75

Mao röntgenoloogilisel uurimisel võib ka vilunuim röntgenoloog vigu teha. Kui kindel uurimistaktika puudub, võivad haigele saatuslikuks saada eeskätt hüpodiaagnostilist laadi vead. Kuid ka maokasvajate hüperdiagnoosimine tooks puudulike uurimismeetodite korral kaasa mittevajaliku operatsiooni, haigele ülearuseid kannatusi ja kaasnevate haiguste kulg võiks halveneda.

Juht 1. Naispatsient E. K., 68 aastat vana (haiguslugu nr. 1002/1970). Haiglas raviti teda aterosklerootilise kardioskleroosi tõttu, mis avaldus absoluutse arütmia ja vereringe puudulikkuse nähtudena. Et ühel päeval tekkis oksendamise ja haige kaebas isutust, saadeti ta röntgenoloogilisele uurimisele. Röntgenoloog avastas maokeha ülemise ja keskmise kolmandiku piiril mao tagaseinalt lähtunud

munaja, siledate kontuuridega 4×6 cm suuruse tuumori, mida ta pidas maligniseerunud polüüübiks (vt. tahvel XI, röntgenogramm 1a).

Kuus päeva hiljem gastroskoopimisel oli *antrum*'is nähtav küll 0,5...1,0 cm läbimõõduga healoomuline polüüp, suurest vohandist maokehas aga ei olnud mingeid märke. Mao röntgenuurimist järgmisel päeval korrati. Nüüd avanes ka röntgenoloogile intaktse limaskesta pilt piirkonnas, kus varem oli leitud suur polüüüpjas vohand (vt. tahvel XI, röntgenogramm 1b).

Juht 2. Meespatsient H. A., 35 aastat vana (haiguslugu nr. 657/1965). Haige põhiliseks vaevuseks oli oksendamine.

*Roentgenoscopia abdominalis* (16. märtsil 1963. a. ambulatoorselt). Mao väikesel kõverikul antraalosas 1×1 cm suurune selgelt piiritletud täitumisdefekt. Peristaltika täitumisdefekti kohal ei katke. Viimane ei ole palpeerimisel dislotseeritav (vt. tahvel XI, röntgenogramm 2). 18. märtsil 1963. a. tehtud kontroll-

uuringul tuumorikahtlast täitumisdefekti enam näha ei olnud. Arvati, et tegemist oli toidutükiga, kuigi arusaamatuks jäi see, et *ingesta* ei olnud esimesel uuringul maoseinte suhtes sugugi liigutatav.

Patsienti raviti sisehaiguste osakonnas kaks aastat hiljem uuesti, seekord koletsüstiidi tõttu. Rutiinuuringute-kohaselt tehti ka mao röntgenläbivalgustus. Normist kõrvalekaldumisi ei konstateeritud.

J u h t 3. Naispatsient A. K., 49 aastat vana (haiguslugu nr. 3235/1970). Põhidiagnoos: *Cholecystitis chronica exacerbata et cholelithiasis*.

Mao röntgenuuring 11. oktoobril 1968. a.: vahetult pülooruse lähedal leiti 2×3 cm suurune eksofüütne tuumor, mida peeti maligniseerunud polüüübiks. Peristaltika selles piirkonnas katkematu (vt. tahvel XII, röntgenogramm 3a). Gastroskoopia 15. oktoobril 1968. a.: pülooruse piirkond hästi nähtav, tuumorit ei ole; limaskest üldiselt normaalne, *corpus*'e alumises osas eesseinal 2...3 cm läbimõduga kõbruline veritsev ala, mida gastroskoopiija pidas artefitsiaalseks — võimalik, et see oli tekitatud jämeda sondiga, mida enne gastroskoopiat oli kasutatud mao tühjendamiseks. Magu uuriti teist korda järgmisel päeval: seeriaülevõtetal kahtlasest piirkonnast näha tavaline, paralleelselt paiknevate voltidega limaskestareljeef, tuumorile ei viita mingid muutused (vt. tahvel XII, röntgenogramm 3b).

J u h t 4. Meespatsient E. E., 50 aastat vana (haiguslugu nr-d 3029/1962 ja 458/1966).

Patsient toodi 1962. a. haiglasse maoverejooksu kahtlusega, mis arvatavasti oli alguse saanud haavandist. Röntgenuuringul 14. septembril 1962. a. leiti subkardiaalne 3×5 cm suurune eksofüütne tuumor, millest kontrastaine peene joana üle paiskus (vt. tahvel XII, röntgenogramm 4a ja 4b). Alkohoolikust patsiendi ei õnnestunud veenda operatsiooni vajalikkuses. Gastroskoopimisest loobuti, eeldades, et nimetatud piirkond ei ole Wolfi-Schindleri tüüpi gastroskoobiga vaadeldav (fiibergastroskoopi tol ajal meie käsutuses veel ei olnud). Teistkordne röntgenuuring aga jäi ära, sest puudusid kogemused, et ka kõige kindlam «tuumorileid» võib mõne päevaga asenduda normaalse pildiga!

Möödus neli aastat, enne kui haige uuesti kliinilisele uurimisele saadeti. Nüüd selgus, et tuumor oli maost jäljetult kadunud ja ka gastroskoopimisel leiti vaid atroofilise gastriidi tunnuseid (vt. tahvel XII, röntgenogramm 4c ja 4d).

Seega olid kõikidel meie juhtudel esialgu leitud kindlad maokartsinoomi röntgenoloogilised tähised. Gastroskoopimisel, kui see tehti, ei olnud maotuumorist ühelgi juhul jälge. Samasugune negatiivne tulemus ilmnes ka pärast gastroskoopiat tehtud röntgenuuringul.

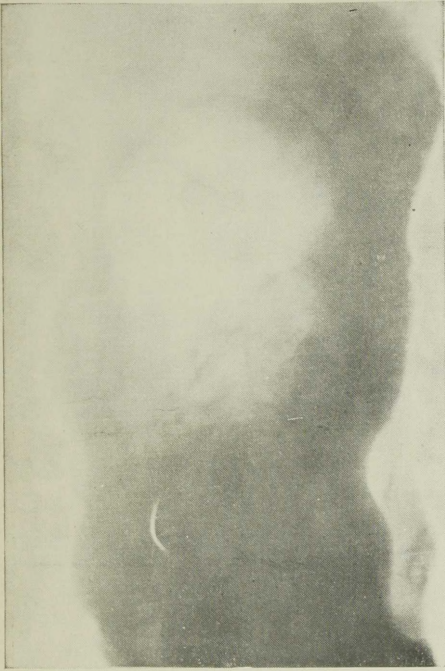
Tekib küsimus: mida tuleb pidada nüüsguse haihtuva röntgenileiu anatoomiliseks substraadiks? Võime üksnes oletada ja kahtlustada, et sellise pseudotuumori on põhjustanud toidujäägid või et tegemist on meile tundmatu kiiresti taandareneva lokaalse limaskestatursega. O. Gregor juhtis 1968. aastal tähelepanu pseudotumoroosetele muutustele maos, mis eriti on seoses pernitsoosse aneemiaga.

Kui uurimistaktika on õige, ei ohusta eespool toodud röntgenoloogilised ebaoleid patsiendi heaolu. Oleme veendunud, et iga vähegi kahtlase röntgenoloogilise leiu korral tuleb haiget uurida gastroskoobiga. Kui aga mõlemal meetodil leitu kokku ei lange, siis uurida röntgenoloogiliselt veel kord. Seda kõike tuleks teha vähemalt nädala jooksul. Kui uurimiste loogiline ahel mingil põhjusel katkeb, siis saab võimalikuks see, mida kirjeldasime neljandal juhul. Segaduse põhjustas siin muidugi patsiendi kangekaelne keeldumine operatsioonist, vastasel korral oleks teda kindlasti veel kord uuritud ja eksiidiagnoos tõenäoliselt juba varem avastatud.

Diagnoosimise eesmärgil tehtav laparotomia meie arvates ei asenda kompleksset gastroenteroloogilist uurimist, mille koostisosadeks on röntgenoloogiline uurimine ning gastroskoopia koos suunatava biopsia ja gastrofotograafiaga. Seda kompleksi tuleb vajaduse korral korduvalt rakendada.

РЕЗЮМЕ. Рентгенологическая гипердиагностика рака желудка. Н. Б. Сахрис, В. П. Салупере. В статье на примере четырех случаев анализируются причины ошибочной диагностики рака желудка. Авторы высказывают мнение, что диагностическая лапаротомия не заменяет гастроэнтерологического исследования, составной частью которого являются рентгенологическое исследование и гастроскопия с прицельной биопсией и гастрофотографией. Этот комплекс исследования следует при необходимости применять повторно.

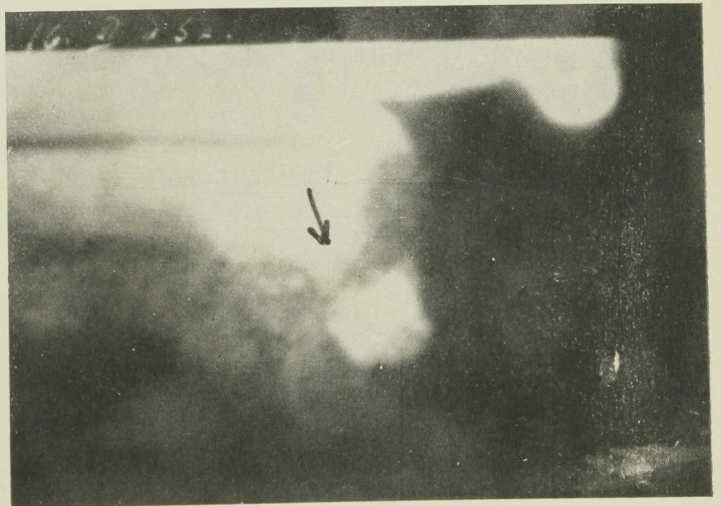
Tartu Linna Kliiniline Haigla  
TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnasisehaiguste ja patoloogilise füsioloogia kateeder



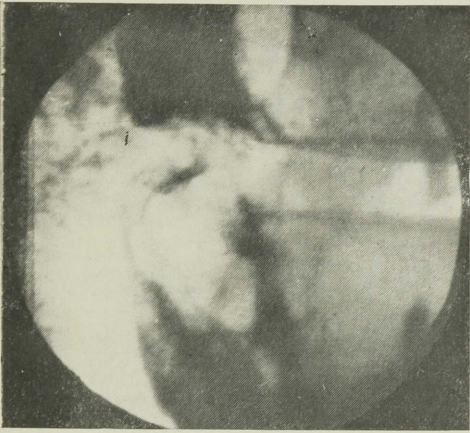
Röntgenogramm 1a.



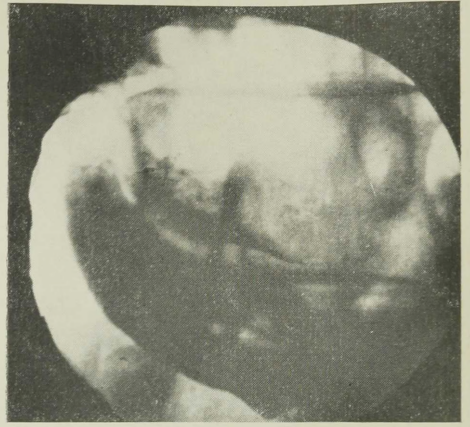
Röntgenogramm 1b.



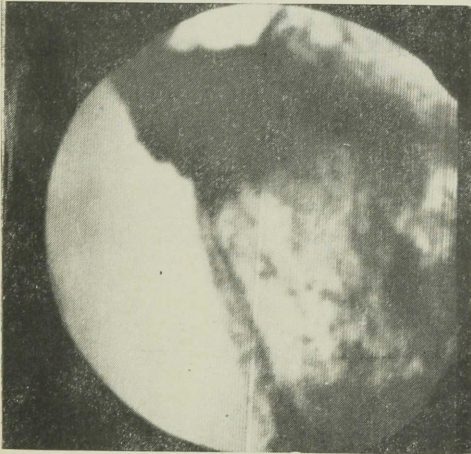
Röntgenogramm 2.



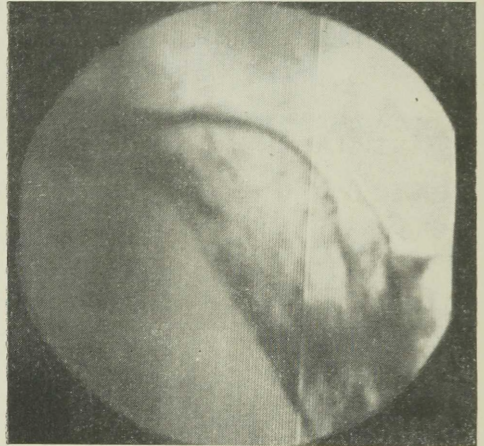
Röntgenogramm 3a.



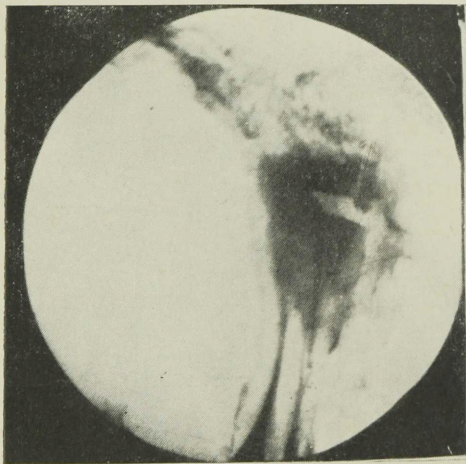
Röntgenogramm 3b.



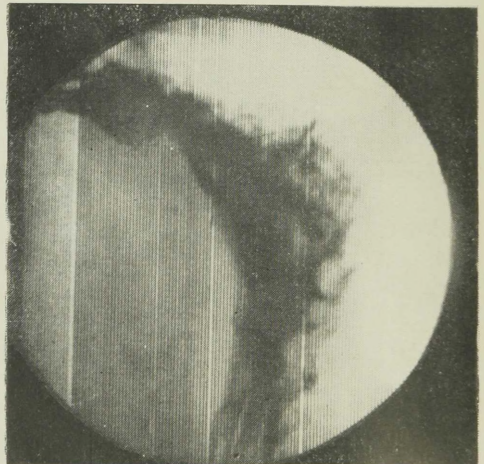
Röntgenogramm 4a.



Röntgenogramm 4b.



Röntgenogramm 4c.



Röntgenogramm 4d.

# MAO ASPIRATSIOONIBIOPSIA TEHNIKA

LEMBIT METSIS  
ENN JÖESTE  
Tallinn

UDK 616.33-076.5

Aspiratsioonibiopsiat on kroonilise gastriidi diagnoosimiseks kasutatud juba 20 aastat. Seda soovitas esimesena I. Wood 1949. aastal (8). Tänapäeval ei ole kroonilise gastriidi diagnoosimine gastrobiopsiata üldse mõeldav. Kuid biopsiaks sobivate sondide seeriaviisilist tootmist ei ole meil tänini organiseeritud, kuigi selleks on vajadus. Ühtlustamata on sondi aspiratsiooniavade suurus ja kindlaks määramata kasutatav negatiivne rõhk.

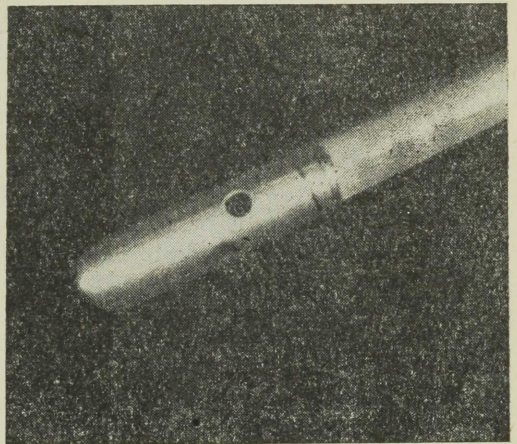
I. Woodi (8) kirjeldatud sondi aspiratsiooniava diameeter on 2,38 mm ( $\frac{3}{32}$  tolli), P. Kaništšev (1) soovitab diameetriks 4,5×3,5 mm, T. Massevitš (2) 2,5 mm ja V. Salupere (4) 2,8 mm. H. Coghill ja A. Williams (5) näitavad oma uuringutega, et kui aspiratsiooniava suurendada 2,4 millimeetrilt 3,2-le, peab aspiratsioonil kasutatav negatiivne rõhk 500 mmHg vähenema kuni 280 mmHg. Kodumaa autoritest soovitab T. Massevitš kasutada negatiivset rõhku kas 350 mmHg (2) või 400 mmHg (3). P. Kaništšev (1) negatiivse rõhu suurust kindlaks ei määra, ta soovitab aspireerida 100...150 ml suuruse Janet' süstlaga. V. Salupere (4) arvates on paras süstla suurus 20 ml (4).

Aspiratsiooniava (-avade) suurus ja negatiivsest rõhust olenevad mao limaskestast saadud koetükikeste mõõtmed ning aspireeritud vere vormelementide rohkus.

Oma töö eesmärgiks seadsime leida meil kasutusel oleva aspiratsioonibiopsia sondi optimaalne töörežiim.

Selleks mõõtsime kõigepealt P. Kaništševi ja V. Salupere soovitatud süstaldega tekitatavat negatiivset rõhku. 20 ml süstlaga aspireerimisel kõigub rõhk 280...300 mmHg. 100 ml Janet' süstal annab negatiivse rõhu 400...420 mmHg ja 150 ml süstal kuni 500 mmHg.

Üks käesoleva kirjutise autoritest on modifitseerinud Woodi sondi kasutanud juba 1964. aastast alates. Sondide aspiratsioonikapsli pikkus on 48,3 mm, kapsli



välise diameeter 7,5 mm. Kapsli otsast eri kaugusel paiknevad neli aspiratsiooniava, mille diameeter on 2,4 mm (vt. foto). Kapsel on 1000 mm pikkuse kloorvinüültoru abil ühendatud sondi pähikuga. Sond läbib tross, millega liigutatakse kapslis asetsevat silindernuga. Negatiivne rõhk 350 mmHg osutus meie sondile optimaalseks. Limaskesta aspireeritakse kolm sekundit. Kui aspiratsiooniaeg pikeneb, tekib limaskesta tükikeses hemorraagia; lühema aja korral aga saadakse pindmised limaskesta tükikesed. Nii ühel kui ka teisel juhul ei ole võimalik määrata täpset histoloogilist diagnoosi.

Enne koetükikese võtmist kontrollitakse aspiratsiooniavade lahtiolekut nii, et tross surutakse sondi pähikusse. Proovi võtmisel tekitatakse sondis negatiivne rõhk kas süstla või vaakumpumbaga. Negatiivset rõhku mõõdetakse manomeetriga. Kolm sekundit pärast aspiratsiooni tõmmatakse silindernuga aspiratsiooniavadest kiiresti mööda. Sel teel lõigatakse ära avadesse aspireeritud mao limaskesta tükikesed. Siis viiakse silindernuga aspiratsioonikapsli põhja, vabastades sellega aspiratsiooniavad. Sond tõmmatakse 6...8 cm väljapoole ning protseduuri korratakse. Nii sondi liigutamisel maos kui ka maost väljatõmbamisel peavad aspiratsiooniavad kindlasti avatud ole-

ma. Kui need on suletud ja kui nuga limaskestast tükikesi ei ole täiesti läbi lõiganud ning limaskest on kiilunud noa ja silindri seina vahele, võib suure osa limaskestast sondiga kaasa rebida.

Kahe aspiratsiooniga saadakse 1...6 (keskmiselt 3...4) limaskesta-tükikest. Mao limaskestast tükikesed paigutatakse kohe Hamperli fikseerimislahusesse (33 ml 20%-list formaliinilahust + 66 ml 80°-st metanooli ja 3...6 grammi kaaliumatsetaati) ning saadetakse histoloogilisele uurimisele.

Sondiga on 1964. a. alates tehtud üle 600 gastrobiopsia, neist aastail 1968...1969 Maardu Keemiakombinaadi meditsiinilis-sanitaarosakonnas 172 gastrobiopsiat. Histoloogilisel uurimisel selgus, et 172 analüüsist ei olnud viiel korral (2,7%) mingisugust diagnoosi võimalik määrata uurimismaterjali vähesuse, artefitsiaalse ödeemi ja hemorraagia tõttu. 20 juhul (11,5%) olid proovitükikesed pindmised, mistõttu kindel diagnoos jäi panemata.

Sobiva aspiratsioonirõhu ja -aja kindlaksmääramisele aitas kaasa tihe koostöö gastroenteroloogi ning histoloogi vahel, kusjuures optimaalse režiimi kasutamisel suurenevad histoloogilise uurimise võimalused. G. Wolffi (7) arvates tõstab diagnostilist väärtust suurem proovitükikeste arv, mida meie modifitseeritud sond võimaldabki saada.

Aspiratsioonigastrobiopsia diagnostilist väärtust tõstaks sondi ühtsustatud kasutuselevõtt. Sondil peavad olema kindlad karakteristikad aspiratsiooniva suuruse ja negatiivse rõhu kohta. Eriti tuleb jälgida, et silindernuga oleks terav ja et ta teda katva hülsiga täpselt sobiks. Autorite arvates peaks kapsli aspiratsioonivade diameeter olema

2,3...2,5 mm ja negatiivne rõhk 320...360 mmHg.

M. Siurala koos kaastöölisega (6), uurinud Soomes kroonilise gastriidi levikut täiskasvanud elanike hulgas, leidis, et iga teine põeb kroonilist gastriiti. Võib arvata, et see haigus on meil samuti levinud. Puudulikult motiveeritud kroonilise gastriidi diagnoosi ärahoidmiseks tuleks aspiratsioonigastrobiopsiat senisest veelgi rohkem kasutada. Biopsiasonde tuleks tööstuslikult tootma hakata.

KIRJANDUS: 1. К а н и щ е в П. А. Методы диагностики заболеваний желудка. М., 1964. — 2. Масевич Ц. Г. Аспирационная биопсия слизистых оболочек желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишки. Л., 1967. — 3. Рысс С. М. Болезни органов пищеварения. Л., 1966. — 4. Салупере В. П. Клинич. медицина, 1961, 7, 125—129. — 5. Coghill, H. F., Williams, A. W. Gastroenterologia, 1955, 83, 60—70. — 6. Siurala, M. et al. Scand. Gastroenterology, 1968, 3, 2, 212—222. — 7. Wolff, G. Scand. Gastroenterology, 1970, 5, 4, 239—292. — 8. Wood. I. I. et al. Lancet, 1949, 6540, 1, 18—21.

РЕЗЮМЕ. О технике аспирационной гастробиопсии. Л. Ю. Метсис, Е. В. Йеэсте. Авторы пользовались зондом модификации зонда Вуда. Зонд имеет 4 аспирационных отверстия диаметром 2,4 мм. Пользуются негативным давлением 350 мм рт. ст. Время аспирации — 3 секунды. Анализировано 172 случая гастробиопсии. Из-за малого количества материала и из-за попадания в кусочки большого количества элементов крови диагноз не был поставлен в 2,7% случаев. Сомнительный диагноз был поставлен из-за поверхностных кусочков в 11,5% случаев.

Авторы рекомендуют в целях лучшей диагностики и для сравнения результатов использовать унифицированную аспирационную технику биопсии желудка.

Tallinna Pelgulinna Haigla Kopsi  
Polikliinik

## ALVEOLAARÕHU UURIMINE HINGAMISFUNKTSIOONI ISELOOMUSTAMISEKS

ELMUT LAANE  
Võru

UDK 616.24-008.4.001.8

Üks hingamisfunktsiooni iseloomustavaid näitajaid on hapniku kasutamise koefitsient (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8). Selle all mõistetakse hapniku hulka milliliitrites,

mille organism omastab ühest liitrist ventileeritud õhust.

Hapniku kasutamise koefitsient võib kopsukahjustustega haigetel olla lange-



nud, mille põhjuseks on ühelt poolt hapniku difusiooni häired kopsualveoolides, teiselt poolt nn. funktsionaalse surnud ruumi suurenemine kopsudes. Et koefitsiendi languse põhjusi ligikaudugi hinnata, uurisime alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsienti.

Et saada ettekujutus alveolaarõhu koostisest, eraldasime [A. Dembo (3) põhimõttel] väljahingatava õhu lõpuportsjonist teatava hulga õhku ja analüüsisime selle CO<sub>2</sub>- ja O<sub>2</sub>-sisaldust.

Väljahingatavast õhust eraldati lõpuportsjon elektromehaanilise klappüsteemi (7) abil. Meie konstrueeritud gaasivahetuse uurimise aparaadiga (gaasianalüsaatori KMO-202 baasil) tegime kindlaks ühes ajaühikus ventileeritud õhu ning selle aja kestel organismi poolt omastatud O<sub>2</sub> ja eritatud CO<sub>2</sub> hulga ning määrasime CO<sub>2</sub> kontsentratsiooni ka väljahingatava õhu lõpuportsjonis (alveolaarõhus). Teades ühes ajaühikus eritatud CO<sub>2</sub> hulka ja selle sisaldust alveolaarõhus, on kerge arvutada, kui suur pidi olema kopsualveoolides vahetatav õhu hulk. See kopsualveoolidest CO<sub>2</sub> väljaviimiseks vajalik õhu hulk pidi läbima kopsualveoolid; seda võime nimetada alveolaarseks ventilatsiooniks.

Teades ühes ajaühikus omastatud hapniku hulka ja alveolaarselt ventileeritud õhu hulka, saamegi arvutada alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsiendi. Võrrelnud üldventilatsiooni alveolaarse ventilatsiooniga, leidsime ventilatsiooni efektiivsuse, s. o. missugune ventileeritud õhu osa tegelikult võis sattuda kopsualveoolidesse.

Eespool kirjeldatud meetodil uurisime 34 praktiliselt tervet inimest (20 meest ja 14 naist) ning 34 kopsuhaiget, kel oli kindlaks tehtud hingamisfunktsiooni esimese astme puudulikkus. Vanuse järgi jaotusid kontrollrühma kuuluvad uuritud järgmiselt: 17...20 aastat 10 isikut, 21...30 aastat 14 ja 31...45 aastat 10 isikut.

Kopsuhaigete rühma kuulus 15 kroonilise kopsupõletiku, 14 kroonilise bronhiidi ja 5 bronhiaalastma all kannatavat haiget, mehi 20, naisi 14. Vanuse järgi jaotusid haiged järgmiselt: alla 20 aastat 3, 21...30 aastat 3, 31...40 aastat 6, 41...50 aastat 16 ja üle 50 aasta 6.

Et statistiliselt olulised erinevused

kopsuhaigusi põdevate haigete alarühmade vahel puudusid, mis võib tingitud olla ka juhtude väikesest arvust, siis esitame tabelis vaid keskmised andmed nii praktiliselt tervete kui ka haigete kohta (vt. tabel).

Hingamisfunktsiooni näitajad praktiliselt tervetel ja kopsuhaigetel

| Näitajad                                    | Praktiliselt terved (34 isikut)<br>M±m | Kopsuhaiged (34 isikut)<br>M±m | t    |
|---|--|--------------------------------|------|
| Hapniku kasutamise koefitsient              | 36,4±1,15                              | 29,7±0,73                      | 4,9  |
| Alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient | 54,7±1,20                              | 49,7±1,15                      | 3,0  |
| Ventilatsiooni efektiivsus (%-des)          | 72,0±1,13                              | 58,3±0,76                      | 10,0 |

Tabelist selgub, et kopsuhaigetel on oluliselt vähenenud nii hapniku kasutamise koefitsient ( $P < 0,01$ ) kui ka ventilatsiooni efektiivsus. Viimane on seletatav hingamispuudulikkuse juhtudel peaaegu alati esineva hingamisteede takistuse suurenemisega. Näitena toome bronhiaalastmat põdeva 42-aastase meespatsiendi uurimise tulemused. Hapniku kasutamise koefitsient 24 ml, alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient 47 ml ja ventilatsiooni efektiivsus ainult 51%. Teisiti öeldes: patsiendil ilmnis hapniku kasutamise koefitsiendi langus 33,3% võrra, alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient oli 18% võrra langenud ja ventilatsiooni efektiivsus 29% võrra normist väiksem.

Teise näitena toome 35-aastase naispatsiendi, kes põdes kroonilist kopsupõletikku (haiguse kestus alla 4 kuu). Hapniku kasutamise koefitsient 25 ml, alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient 36 ml, ventilatsiooni efektiivsus aga 70%. Viimati toodud näitest ilmneb, et hapniku kasutamise koefitsient oli langenud umbes 30% võrra, alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient umbes 34% võrra, ventilatsiooni efektiivsus aga vastas peaaegu normile, norm 72,0±1,1. Kolmas juht: 45-aastane

meespatsient, kes juba kaks aastat oli kannatanud kroonilise kopsupõletiku all. Haigel oli hapniku kasutamise koefitsient 32 ml, alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient 45 ml ja ventilatsiooni efektiivsus 59. Viimasest näitest selgub, et kui hapniku kasutamise koefitsiendi langus oli haigel tagasihoidlik (umbes 9%), siis oli märgatavalt rohkem langenud alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsient ja märgatavalt vähenenud ventilatsiooni efektiivsus (18%).

Näited ja tabeli andmed sunnivad meid kopsukahjustustega haigel, kel hapniku kasutamise koefitsient on langenud, põhjalikumalt uurima ventilatsiooni efektiivsuse ja alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsiendi muutusi. Viimaste abil on võimalik selgitada, kas hingamispuudulikkuse tekkes on määrav tähtsus hapniku difusiooni häiretel kopsualveoolides või selle põhjuseks on ventilatsiooni efektiivsuse langus. Esitatud tulemused viitavad vajadusele uurida kopsuhaigetel lisaks hapniku kasutamise koefitsiendile veel alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsienti ja ventilatsiooni efektiivsust.

### Järeldused

1. Alveolaarse ventilatsiooni uurimine hapniku kasutamise koefitsiendi väljaselgitamiseks ja ventilatsiooni efektiivsuse määramiseks võib kopsuhaigeil anda täiendavat informatsiooni hingamispuudulikkuse patogeneesi väljaselgitamisel ja ravimeetodite täpsustamisel ning olla ravitulemuste hindamise kriteeriumiks.

2. Alveolaarõhu hapniku kasutamise koefitsiendi langus alla 50 ml ja ventilatsiooni efektiivsuse vähenemine alla 60% on ilmsed välise hingamise funktsiooni häirete tunnused.

KIRJANDUS: 1. Беляева С. И. Терапевт. архив, 1967, 5, 90—93. — 2. Дашковский В. Э. Определение резервов сердца у больных митральным стенозом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Днепропетровск, 1963. — 3. Дембо А. Г. В кн.: Многоотное руководство по внутренним болезням, том 3. М., 1964, 15—85. — 4. Карасовский Ю. С., Калы-

гин Б. А. В кн.: Тр. Моск. мед. ин-та им. Н. И. Пирогова, 1965, 61—65. — 5. Gummert, M. Dtsch. Gesundheitswesen, 1967, 38, 1808—1812. — 6. Hilpert, P. Münchener med. Wochenschr., 1968, 50, 2928—2931. — 7. Laane, E., Laane, K. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 5, 383—385. — 8. Schlesing, G. u. a. Z. Kreislaufforsch., 1966, 9, 912—922.

РЕЗЮМЕ. Исследование альвеолярной вентиляции для характеристики нарушения функции внешнего дыхания. Э. Я. Лаане. Исследовано содержание кислорода и углекислого газа в последней порции выдыхаемого воздуха у 34 здоровых и 34 больных с патологией дыхательных органов (15 хронической пневмонией, 14 — хроническим бронхитом и 5 — бронхиальной астмой). Автор называет этот воздух, согласно данным других авторов «альвеолярным воздухом». У этих же лиц определяли объем дыхания, количество выделенного  $\text{CO}_2$  и усвоенного  $\text{O}_2$  в единицу времени. Автор находит, что с учетом данных о выделенном  $\text{CO}_2$  в литрах в единицу времени и на основе объемных процентов содержанием  $\text{CO}_2$  в альвеолярном воздухе можно считать количество воздуха, которое необходимо вентилировать легким, чтобы выдохнуть в единицу времени установленное количество  $\text{CO}_2$ . Автор называет это количество выдыхаемого воздуха в единицу времени альвеолярной вентиляцией. Зная «альвеолярную вентиляцию», автор вычисляет отношение альвеолярной вентиляции к общей вентиляции, выражает эти данные в процентах и называет эти проценты показателем эффективности вентиляции (т. е. какой процент вдыхаемого воздуха мог достиг альвеолы легких).

На основе собственных наблюдений, автор делает заключение, что уменьшение эффективности вентиляции ниже 60% у легочных больных является явным признаком нарушения функции внешнего дыхания.

Наряду с изучением эффективности дыхания автор на основе объема альвеолярного дыхания и определения количества полученного легкими кислорода находит коэффициент использования кислорода в альвеолярном воздухе до менее 50 мл на литр воздуха может быть связано с нарушением диффузии кислорода в альвеолах легких. В заключение автор предлагает описанные показатели как вспомогательные критерии при выявлении причин недостаточности внешнего дыхания, которые могут быть использованы для уточнения методов лечения и оценки его результатов.

Võru Rajooni Keskaigla

# INSULIINI MÕJUST HINGAMISFUNKTSIOONI JA SÜMPATIKAADRENAALSÜSTEEMI TALITLUSSE KROONILISTE MITTESPETSIIFILISTE KOPSUHAIGUSTE KORRAL

JAAN KARUSOO  
LIIDIA MASER  
EVI RAUKAS  
Tallinn

UDK 615.361.37 : 616.24-036.12

Insuliini on astma ravis kasutatud juba pikemat aega, kuid täpsemad andmed tema vahetust mõjust bronhide läbitavusele puuduvad. Meie ülesanne oli uurida krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste korral insuliini mõju hingamisfunktsioonile, esmajoones bronhide läbitavusele, ning ühtlasi selgust tuua hingamisfunktsiooni humoraalse regulatsiooni mõnesse küsimusse.

Sel eesmärgil uuriti 27 haiget (14 meest ja 13 naist) vanuses 19 kuni 56 aastat. 11 neist põdes kroonilist kopsupõletikku II staadiumis, 16 bronhiaalastmat või astmaatilist bronhiiti. Insuliini süstiti lihasesse 10 või 15 ühikut. Hingamisfunktsiooni üle otsustamiseks kasutati spirograafiat ja pneumotahhomeetriat. Mõõtmisi tehti vahetult enne insuliini süstimist ja kahe tunni jooksul pärast süstimist korduvalt. Samal ajavahemikul tehti kindlaks ka vere suhkrusisalduse muutused Hagedorni-Jenseni järgi. Sümpatikoadrenaalsüsteemi talitluse üle otsustamiseks määrasime 11-oksükortikosteroidide (2) ja valkudega seotud katehoolamiinide (1) sisalduse muutusi vereplasmas ning glükokinaasi aktiivsuse muutusi seerumis ja erütrotsüütides (6). Nendeks uurimisteks võeti verd vahetult enne ning üks tund 45 minutit pärast insuliini süstimist.

Töö tulemustest selgus, et 11-oksükortikosteroidide sisaldus oli keskmiselt  $5,4 \pm 0,46 \mu\text{g}\%$  (tervetel  $5,2 \pm 0,5 \mu\text{g}\%$ ), mis insuliini mõjul suurenes 12 haigel keskmiselt 60% lähteväärtusest, 15 haigel aga vähenes keskmiselt 45% lähteväärtusest. Valkudega seotud katehoolamiine määrati kahe eri fraktsioonina, millest esimene väljendati adrenaliini ja teine noradrenaliini ekvivalendina. Esimese fraktsiooni keskmine sisaldus

uurituil oli  $1,35 \pm 0,05 \mu\text{g}/\text{ml}$ , teise fraktsiooni sisaldus  $12,5 \pm 0,31 \mu\text{g}/\text{ml}$ . Insuliini toimel ilmnis mõlema fraktsiooni sisalduse suurenemine üheksal, mõlema vähenemine aga 11 haigel, kuna ülejäänutel ühe fraktsiooni sisaldus suurenes, teise fraktsiooni sisaldus aga vähenes.

11-oksükortikosteroidide ja katehoolamiinide sisalduse nihked, mis on põhjustatud insuliinist, iseloomustavad sümpatikoadrenaalsüsteemi funktsionaalset seisundit ning need sõltuvad haigusprotsessi laadist ja haige seisundist: pidurdusreaktsioone oli sagedamini raskemas üldseisundis haigetel ning põletikulise protsessi suurema aktiivsuse ja allergilise seisundi puhul. Mõlema näitaja nihete vahel korrelatsiooni ei saadud sedastada.

Insuliin avaldab hingamisfunktsioonile märkimisväärset mõju, mis esmajoones väljendub bronhide läbitavuses. Pneumotahhomeetria lähteväärtused olid sissehingamisel keskmiselt  $3,0 \pm 0,24 \text{ l/s}$ , väljahingamisel  $2,2 \pm 0,26 \text{ l/s}$ . Insuliini toimel bronhide läbitavus suurenes vastavalt  $0,97 \pm 18 \text{ l/s}$  ja  $0,67 \pm 0,19 \text{ l/s}$ . Bronhide läbitavus suurenes  $0,5 \text{ l/s}$  või rohkem pneumotahhomeetria andmeil 22 juhul, viiel juhul vähem või siis ei suurenenud üldse.

Näib, et insuliini mõju bronhide läbitavusele on seostatav vere katehoolamiinide sisalduse muutustega: selle suurenemise korral suurenesid ka pneumotahhomeetria keskmised väärtused sissehingamisel  $1,3 \pm 0,33 \text{ l/s}$  ja väljahingamisel  $1,0 \pm 0,36 \text{ l/s}$  võrra. Katehoolamiinide sisalduse vähenemise korral olid need arvud vastavalt  $0,86 \pm 0,32 \text{ l/s}$  ja  $0,5 \pm 0,13 \text{ l/s}$  ( $p < 0,05$ ). Maksimaalse ventilatsiooni ja forsseeritud hingamise mahu nihked esimese sekundi vältel olid analoogilised, kuid ei osutu-

nud statistiliselt tõepäraseks. Tiffeneau indeksi ei soovitata kasutada lõögastusproovide korral, sest peale bronhide läbitavuse võib muutuda ka vitaalkapatsiteet, mistõttu indeks bronhide läbitavust enam ei iseloomusta (3, 5). Ka meie tegime vitaalkapatsiteedi suurenemise rohkem kui 10% võrra normväärtusest kindlaks 11 juhul, vähenemise aga kahel juhul.

Huvitav on see, et korrelatsioone ei täheldatud mitte üksnes hingamisfunktsiooni näitajate ja katehoolamiinide sisalduse nihete vahel, mis olid insuliinist põhjustatud, vaid hingamisfunktsioon sõltus ilmselt katehoolamiinide reageerimise tüübist insuliini suhtes. Leidsime järgmist: insuliinist põhjustatud katehoolamiinide sisalduse suurenemisel oli vitaalkapatsiteet keskmiselt  $91 \pm 2,07\%$  normväärtusest ja esimese sekundi jooksul forsseeritud hingamisel  $2,24 \pm 0,27$  l (enne insuliini süstimist), kuna vähenemisel olid need arvud vastavalt  $71 \pm 7,5\%$  ja  $1,49 \pm 0,21$  l ( $p < 0,05$ ).

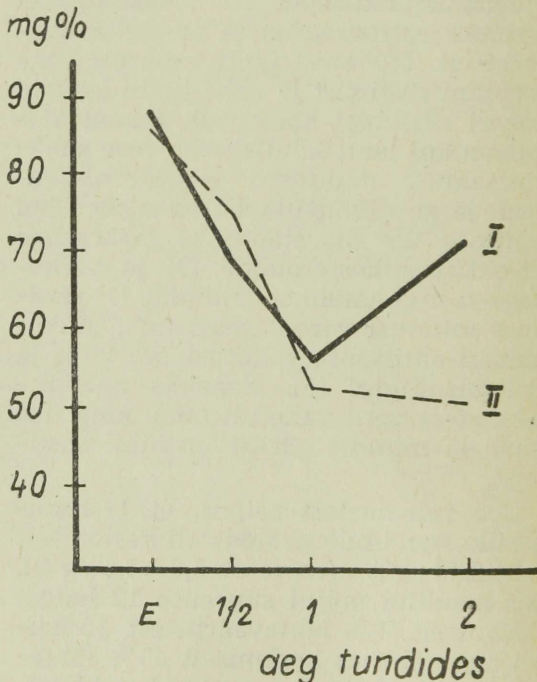
Esitatust selgub, et katehoolamiinide sisalduse nihetel, mis on insuliinist põhjustatud, on tihe seos hingamisfunktsiooni ja selle üksikute elementidega. See demonstreerib ilmekalt sümpatiko-adrenaalsüsteemi tähtsust krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste kliinilise pildi kujunemisel.

Insuliini mõju sümpatiko-adrenaalsüsteemi talitlusele seletatakse esmajoones hüpoglükeemiaga (4). Insuliinhüpoglükeemiakõveratel puudub korrelatsioon katehoolamiinide sisalduse muutustega veres. Kuid hüpoglükeemiakõvera laadi ja insuliinist tingitud 11-oksükortikosteroidide sisalduse muutuste vahel on ilmne seos. 11-oksükortikosteroidide sisalduse vähenemisel väheneb vere suhkrusisaldus pidevalt kahe tunni vältel pärast insuliini süstimist, nende sisalduse suurenemisel langeb vere suhkrusisaldus üks tund pärast insuliini süstimist kõige madalamale nivoole. Teisel tunnil ilmneb juba vere suhkrusisalduse suurenemine (vt. joonis), mis on seletatav neerupealiste koore hormoonide mõjuga veresuhkru nivoole. Siit selgub, et insuliinhüpoglükeemiakõverate alusel võib otsustada hüpofüsaar-adrenaalsüsteemi funktsionaalse seisundi üle.

Glükokinaas on ferment, mis võtab osa süsivesikute fosforüleerimisest. Ena-

mikul meie uurituist oli selle fermenti aktiivsus suurenenud, mis insuliini toimele aga normaliseerus nii seerumis kui ka erütrotsüütides. Glükokinaasi aktiivsus normaalsete lähteväärtuste korral suurenes insuliini toimele ( $p < 0,05$ ). Glükokinaasi aktiivsuse muutustel oli ilmne seos bronhide läbitavuse ja katehoolamiinide sisalduse nihetega: aktiivsuse suurenemisel suurenesid pneumotahhometria väärtused kolm korda ja katehoolamiinide sisaldus 2,5 korda rohkem kui glükokinaasi aktiivsuse vähenemisel ( $r = +0,45$  ja  $r = +0,32$ ;  $p < 0,05$ ). Glükokinaasi aktiivsuse muutuste korrelatsiooni täheldati ka 11-oksükortikosteroidide sisalduse muutustega ( $r = +0,52$ ;  $p < 0,05$ ).

Kokku võttes võib öelda: insuliin mõjutab hingamisfunktsiooni, eriti selgesti on väljendunud bronhe lõögastav toime. Valkudega seotud katehoolamiinide sisalduse muutused veres, mis ilmnevad insuliini toimele, on seoses hingamisfunktsiooni kahjustusega. Insuliinhüpoglükeemiakõvera iseärasused sõltuvad hüpofüsaar-adrenaalsüsteemi funktsioonist.



Vere suhkrusisalduse muutused insuliini toimele: I — 11-oksükortikosteroidide sisalduse suurenemisel ja II — 11-oksükortikosteroidide sisalduse vähenemisel.

KIRJANDUS: 1. Клийман А. Г., Реэ-бен В. А. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 163. Труды по медицине, 9, 1964, 356—364. — 2. Попенс Я. Э., Силиньш В. И. Вopr. мед. химии, 1962, 8, 6, 628—634. — 3. Afch-rift, M. J., Peeters C. R., van De Woenstijne, K. P. Amer. Rev. Resp. Diseases, 1969, 100, 2, 147—152. — 4. La-ragh, J. H., Almy, T. P. Proc. Soc. Exptl. Biol. and Med., 1948, 69, 499. — 5. Pier-son, R. N., Grieco, M. H. Amer. Rev. Resp. Diseases, 1969, 100, 4, 533—541. — 6. Sa-las, M., Vinuela, E., Sols, A. J. Biol. Chem., 1963, 238, 3535—3538.

РЕЗЮМЕ. Действие инсулина на функцию внешнего дыхания и симпато-адреналовой системы у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких. Я. Я. Карусоо, Л. Ю. Мазер, Э. А. Раукас. Было исследовано действие инсулина на функцию

внешнего дыхания и на содержание 11-оксикортикостероидов и катехоламинов, связанных белками плазмы крови, на содержание сахара в крови и активность глюкокиназа крови у 27 больных хронической пневмонией или бронхиальной астмой.

Выяснилось, что инсулин оказывает весьма выраженное бронхорасширяющее действие, которое связано в некоторой степени с изменением содержания катехоламинов в плазме крови. Кроме того отмечается влияние инсулина и на другие элементы функции дыхания. На основании результатов обследованных нами больных можно отметить, что недостаточность дыхания связана с недостаточностью симпато-адреналовой системы, а также с изменениями активности глюкокиназы.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut*

## VENTILATSIOONIEKVIVALENT — VAJALIK MÕISTE HINGAMISE FÜSIoloogIAS

PEET-HENN KINGISEPP

Tartu

UDK 612.216.2

Hapnikusalduse erinevust sisse- ja väljahingatava õhu vahel nimetatakse hapniku kasutamise protsendiks, spetsiifiliseks ventilatsiooniks, väljahingatava õhu hapniku defitsiidiks jne. Ka väljahingatava õhu süsihappegaasi hulka on esitatud mitmeti: süsihappegaasi eritumise protsent, süsihappegaasi protsent väljahingatavas õhus jne. Ometi on nende suuruste jaoks olemas sisuliselt sobiv termin — hingamisekvivalent e. ventilatsiooniekvivalent (VE). Selle nimetuse on muude eestikeelsete hingamislaste terminite kõrval oma artiklis esitanud ka I. Maripuu (3).

A. Anthony (2) poolt 1930. a. kasutuselevõetud «Ventilationsäquivalent» tähistab õhu hulka liitrites, mis kopsudes annab ära 100 ml hapnikku või eemaldab organismist niisama suure hulga süsihappegaasi. Selle suurusega pöördvõrdelises sõltuvuses olevat, kuid sama nimetusega mõistet — ventilatsiooniekvivalent — hakkas kasutama P. Pelnañ 1948. a. (4). Ventilatsiooniekvivalent Pelnañi järgi väljendab 100 ml õhust saadava hapniku või 100 ml väljahin-

gatavas õhus sisalduva süsihappegaasi hulka milliliitrites ( $VE_{O_2}$  ja  $VE_{CO_2}$ ). Et A. Anthony ja P. Pelnañi järgi väljendatud ventilatsiooniekvivalentide muutused on suunalt vastupidised, siis on eksiarmuste vältimiseks alati vaja märkida, mis tähenduses ventilatsiooniekvivalenti on kasutatud. M. Navratil jt. (1) annavad üleminekuvormeli ühelt suuruselt teisele:  $VE_{O_2(CO_2)}$  Anthony järgi =  $10:VE_{O_2(CO_2)}$  Pelnañi järgi.

Väljahingatava õhu analüüsiks on järjest enam kasutama hakatud kiiretoimelisi gaasianalüsaatoreid, mis võimaldavad pidevalt määrata süsihappegaasi ning hapniku hulga erinevust sisse- ja väljahingatavas õhus, andes vastuseks ventilatsiooniekvivalenti Pelnañi järgi. Ventilatsiooniekvivalenti leidmiseks Anthony järgi tuleks teha lisaarvutusi. Seetõttu on Pelnañi järgi väljendatud ventilatsiooniekvivalenti kasutamine rohkem õigustatud. Ventilatsiooniekvivalent iseloomustab sissehingatava õhu kasutamise efektiivsust gaasivahetuse seisukohast ning on väärtuslik näitaja vereringe ja hingamise uurimiseks.

KIRJANDUS: 1. Навратил М., Кадлец К., Даум С. Патофизиология дыхания. М., 1967. — 2. Anthony, A. J. Untersuchungen über Lungenvolumina und Lungenventilation. Dtsch. Arch. klin. Med., 1930, 167, 129. — 3. Maripuu, I. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1966, 1, 66—69. — 4. Pelnař, P. Nový způsob výšetřování výkonnosti systému dýchání — oběh (A new method of examining the efficiency of the respiratory and circulatory system). Praha, 1948.

РЕЗЮМЕ. Вентиляционный эквивалент — необходимое понятие в дыхательной физиологии. П.-Х. Г. Кингисепп. В статье рассматривается понятие вентиляционного эквивалента, введенного в физиологию Anthony в 1930 г. Автор делает вывод, что в настоящее время более подходящим является термин вентиляционный эквивалент по Peinař (1948), который показывает количество полученного кислорода в мл из 100 мл проходящего через легкие воздуха ( $VE_{O_2}$ ) и с этим же количеством выделенного объема углекислого газа в мл ( $VE_{CO_2}$ ).

TRÜ Biofüüsika ja Elektrofüsioloogia Laboratoorium

## BAROTERAAPIA

KONSTANTIN RAPOPORT

Leningrad

JEVGENI ROZOV

BORIS HEIFETS-TETELBAUM

Tallinn

UDK [616.832-001.11+616-005.7]: 616-08-001.11

Kõrgendatud rõhku on juba mõne aastakümne vältel kasutatud mitmete spetsiifiliste haiguste ravis. Neist võiks nimetada kessoontõbe ja kopsude gaasembooliaga tüsistunud barotraumat. Nimetatud haigused tekivad tuukritel, kui nad pärast tööde lõpetamist vee all või kessoonis on rikkunud dekompresiooni- ehk rõhu alandamise režiimi. Veres ja kudedes tekkinud eri mõõtmetega gaasemboolid põhjustavad organismis haiguslike nähte, mille raskus sõltub embolite suurusest ja nende asukohast.

Kirjeldatud haiguste peamiseks ravi meetodiks ongi baroteraapia — haige paigutamine kõrgendatud rõhu alla tagasi, millele järgneb rõhu alandamine

spetsiaalsete režiimide järgi (vt. tabel 1). Haige paigutatakse rekompresioonikambri eri ruumi, milles haiguse raskusest sõltuvalt tõstetakse rõhku 5... 10 atü (atü on ülerõhk tehnilistes atmosfäärides e. rõhk üle atmosfäärse rõhu).

Rõhu tõstmise ajal väheneb vastavalt Boyle-Mariotte'i füüsikaseadusele proportsionaalselt rõhu kõrgusega gaasembooli ruumala. Peale selle suureneb välise rõhu tõustes vastavalt Henry-Daltoni füüsikaseadusele ka organismi gaasimahutavus. See kiirendab emboli koostise kuuluvate gaaside lahustumist.

Meetod on seda efektiivsem, mida varem ravi alustatakse. See sõltub ka lõplikust rõhust rekompresioonikamb-

Tabel 1

Dekompresiooni ravirežiimid kessoontõve ja kopsude barotrauma puhul

| Režiim | Maksimaalne rõhk kambri (atü) | Maksimaalse rõhu all viibimise kestus (min.) | Rõhu alandamise aeg esimese pausini (min.) | Rõhk esimese pausi ajal (atü) | Ravi üldine kestus |
|--------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------|
| 1      | 5                             | 15   | 3  | 3,9                           | 12 t. 49 min.      |
| 2      | 5                             | 30   | 5  | 3,9                           | 25 t. 34 min.      |
| 3      | 7                             | 30   | 5  | 5,4                           | 30 t. 47 min.      |
| 4      | 9                             | 20   | 10   | 6,9                           | 35 t. 49 min.      |
| 5      | 10                            | 15   | 10   | 7,8                           | 38 t. 10 min.      |

Märkus. Mitmete haigusjuhtude ravis pikendati haige viibimist maksimaalse rõhu all.

| Diagnoos   | Juhtude arv | Sugu |       | Vanus |                |                |                |              | Haiguse raskusaste |          |       | Ravi-efekt   |
|--|-------------|------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------------|----------|-------|--------------|
|  |             | mees | naine | 5 a.  | 20...<br>25 a. | 26...<br>30 a. | 31...<br>40 a. | üle<br>40 a. | kerge              | keskmine | raske |              |
| Kessoon-tõbi   | 39          | 39   | —     | —     | 34             | 3              | 2              | —            | 16                 | 22       | 1     | Tervistumine |
| Gaasembooli-<br>liaga tüsis-<br>tunud kop-<br>sude-baro-<br>trauma | 2           | 2    | —     | —     | 2              | —              | —              | —            | —                  | —        | 2     | Tervistumine |
| Peaaju vere-<br>soonte eri<br>etioloogiaga<br>õhkembooli-<br>ad    | 10          | 2    | 8     | 1     | 2              | 3              | 2              | 2            | —                  | —        | 10    | Tervistumine |
| Üldse  | 51          | 43   | 8     | 1     | 38             | 6              | 4              | 2            | 16                 | 22       | 13    |              |

ris ja selle all viibimise kestusest. Kuid meetodi laialdasemat rakendamist on seni takistanud seadmete ning eriti rekompresioonikambrite vähesus.

Meie oleme paljusid haigeid ravinud avari- ja päästeteenistuses kasutatavates rekompresioonikambrites.

Tallinnas olid sellist tüüpi kambrid gaasembooliaga ja vingugaasimürgitu-  
sega haigete ravis kasutusel esmakord-  
selt (7, 8, 9, 15).

Baroteraapia määrasime kessoon-  
tõbe põdevale 39 tuukrile, samuti kahele  
haigele, kel oli gaasembooliaga tüsistu-  
nud kopsude-barotrauma (vt. tabel 2).  
Kõik tervistused. Nimetatud juhtudel oli  
meetodi iseärasuseks hapniku kasuta-  
mine rõhu alandamise etapil. Tegime  
seda alates 1,8 atü. See võimaldas  
pikendada maksimaalse rõhu all viibi-  
mise aega ning rõhu alandamisel kasu-  
tada lühema kestusega režiimi. Hapniku  
toksilist toimet me ühelgi juhul ei mär-  
ganud.

Õhkemboolia on mitte sage, kuid elu-  
ohtlik tüsistus mitmesuguste protseduu-  
ride ajal. On kirjeldatud letaalse lõp-  
pega õhkemboolia juhtumeid abordi,  
tsüstograafia, pneumotooraksi ja pneu-  
moperitoneumi puhul, kopsuoperatsioo-  
nidel, *sinus maxillaris*'e punkteerimisel  
(1, 2, 10, 11, 13). Õhkemboolia võib tek-  
kida ka ravimite süstimisel veeni või  
arterisse, ravi otstarbel hapniku naha  
alla süstimisel, veresoonte operatsiooni-

del, laparotoomial ja siseelundite haa-  
vade puhul (5, 6, 9, 14).

Õhkemboolia raviks on soovitatud hul-  
galiselt meetodeid — Trendelenburgi  
asend, vagosümpaatiline blokaad, aadri-  
laskmine, hapnikravi, glükoosi ja naat-  
riumkloriidi isotooniliste või hüpertoo-  
niliste lahuste süstimine veeni. Ükski  
neist aga ei ole patogeneetiliselt toimiv  
ja nende kasutamise efektiivsus on  
üpris vaieldav.

Baroteraapia ongi ainuke patoge-  
neetiline meetod õhkembooliate ravis,  
sest õigel ajal kasutatuna kõrvaldab ta  
haigusseisundi peamise põhjuse —  
õhkemboli — ja selle tulemuseks on  
alati tervistumine (3, 9, 12).

1961. aastast alates oleme baroteraa-  
piat edukalt kasutanud eri raviasu-  
tustest saabunud 10 haige ravimisel.  
Neil oli õhkemboolia tekkinud pärast  
aborti, *sinus maxillaris*'e punktsiooni ja  
ravimite veeni süstimist ning pärast  
hapniku naha alla süstimist. Kõigil  
nimetatul oli tekkinud peaaju vere-  
soonte õhkemboolia.

Meetodi ulatuslikest kasutamisvõima-  
lustest räägib fakt, et haigete hulgas oli  
7 naist vanuses 27...50 aastat ja üks  
viieaastane tütarlaps (vt. tabel 2). Kuigi  
nad saabumisel olid äärmiselt raskest  
seisundis, tervistused kõik.

Baroteraapia ajal tõsteti rõhku  
kambris 8...10 atü, edaspidi alandati  
rõhku etapiliselt, ka tuukripraktikas

kasutusel olevate ravirežiimide järgi (vt. tabel 1).

Eri etioloogiaga gaasemboolia juhtude eduka ravi näidetena baroteraapia kasutamisel esitame neist mõned.

Juht 1. Haige V., 41 aastat vana (haiguslugu 88/1966). Kui talle ravi eesmärgil naha alla süstiti hapnikku, tundis äkki peapööritust, iiveldust, nägemise nõrgenemist, siis aga jäi täiesti pimedaks. 80 minutit hiljem toodi kohale teadvusetus seisundis. Diagnoositi ajukoore väikeste arterite gaasembooliat, kusjuures eriti kahjustatud oli kuklasagar. Baroteraapiat alustati siis, kui emboolianähtude ilmnemisest oli möödunud poolteist tundi. Esmased seisundi paranemise tunnused olid täheldatavad 30. raviminutil, mil rõhk kambris oli 10 atü. Kui ravi algusest oli möödunud tund, siis teadvus ja nägemine taastusid. Haige tervistus 6 tundi pärast ravi algust. Ülerõhu alandamine atmosfäärseni kestis 39 tundi ja 50 minutit. Haige tervistus. Rõhu tõstmisel tekkis tüsistus — verevalum paremasse kuulmekileesse. See aga täiendavat ravi ei vajanud.

Juht 2. Haige V., 27 aastat vana (ambul. kaart 177/1961). Toodi kohale 35 minutit pärast aborti, mille ajal oli tekkinud peaja ju veresoonte õhkemboolia. Saabumisel haige teadvuseta, kramplikud tõmbused miimilistes lihastes, parempoolne spastiline hemiparees, anisokooria ( $D > S$ ). Baroteraapiat alustasime pärast 45 minuti möödumist, kuid seisund jäi endiseks. Et rõhku tehnilistel põhjustel ei olnud võimalik tõsta, hoiti seda 7...8 atü. Haige tuli teadvusele 75. minutil pärast ravi algust. Ravi kestis 13 tundi 20 minutit. Rõhu alandamise ajal registreeriti tugevat emakaverejooksu. Ravi tulemus — tervistumine.

Juht 3. Haige O., 5 aastat vana. Saabus Tallinna Vabariikliku Haigla lasteosakonnast (haiguslugu 11857/1967), kus teda oli ravitud pielonfriidi ja kahepoolse kroonilise haimoriidi tõttu. 28. oktoobril 1967. a. punkteeriti tal põsekoobast, millele järgnes loputus. Urkesse oli viidud umbes 30 ml õhku. 2...3 minuti järel kaotas tütarlaps teadvuse. Neuropatoloog diagnoosis ajutüve kahjustuse nähtudega peaja ju veresoonte õhkembooliat. Pärast 5 ml 24%-lise diafülliini- ja 0,5 ml 10%-lise kofeiinilahuse süstimist toimetati laps rekompresioonikambrisse (umbes 25...30 minutit pärast õhu sattumist vereringesse). Kambrisse paigutamisel seisund väga raske: teadvusetus, refleksid puudusid täiesti, silmamunad olid pööratud üles ja paremale, korneaalrefleks nõrgalt väljendunud ja pupillid reageerisid valgusele nõrgalt. Hingamine pindmine, ebaühtlane — sagedust 88 korda minutis. Pulss nõrga täitumusega, sagedust ei õnnestunud määrata.

40 minutit pärast emboolia teket alustati rõhu tõstmist kambris. Et õhulämmastiku narkotiseeriva toime lävi lapse organismile ei olnud teada, tõsteti rõhku 2,5 atü alates. Seda tehti õhu ja heeliumi seguga, mida juhtiti kambrisse vahekorras 1:1, kuid 6 atü alates puhta heeliumiga. 9 minutit pärast rõhu tõstmise algust (6 atü kõrgusel) ilmnestid para-

nemise tunnused. Õnnestus määrata pulsisagedust — 120 lööki minutis. Pulss rütmiline, rahuldava täitumusega. 38. minutil pärast baroteraapia alustamist (rõhk 10 atü) tütarlaps teadvuseta, kuid silmamunad hakkasid aeglaselt keskjoonele nihkuma. 66. raviminutil (rõhk 10 atü) pulsisagedust 94 lööki minutis. Patsient avas silmad, kuid uinus kohe — toimet avaldas lämmastiknarkoos. Kui ravi algusest oli möödunud 2 tundi ja 11 minutit, avas haige silmad, nimetas oma nime, hakkas käsi ja jalgu liigutama. Järgmise 10 tunni jooksul oli lapse seisund labiilne, kuid hakkas siis aeglaselt paranema. Rõhku alandati 39 tunni vältel.

Kambrist toimetati tütarlaps välja ajutüve kahjustuse jääknähtudega. 1,5 kuud raviti teda Tallinna Vabariikliku Haigla statsionaaris. 2 nädala jooksul psüühika ja kõne taastusid. Pärast kuu möödumist lubati patsiendil tõusta, kuid veel tükiks ajaks jäi ebakindel kõnnak. Ilmnesid parema kämbla ja sõrmede lihaste spastilise pareesi kerged jääknähud, mille tõttu ta kirjutati kodusele ravile 15. det. 1967. a. Edasi raviti ambulatoorselt, 1968. a. maikuust alates aga sanatooriumis. Ambulatoorse ja sanatoorse ravi tulemusena laps tervistus.

Kirjeldatud juhud tõestavad gaasembooliaga haigete täieliku terveksravimise võimalikkust kõrge rõhu abil. Baroteraapia aga ei välista ega takista teiste ravimeetodite samaaegset rakendamist. Meie tähelepanekute analüüs kinnitab, et nimetatud ravi on kõige efektiivsem kahe tunni jooksul pärast gaasemboolia tekkimist. Ent ka hiljem, kuigi kudede kestva hüpoksiast on tekkinud juba irreversiibleid muutusi, ei ole niisugune ravi vähem õigustatud, sest ta likvideerib emboli või tema jäänused. Meie praktikas on saadud häid tulemusi baroteraapia kasutamisel isegi juhtudel, kui mitteoperatsioonijärgse päritoluga gaasemboolia tekkest on möödunud 8...10 tundi.

Kuulmekile kahjustuste profülaktikaks tuleb teadvuseta haigetel enne rõhu tõstmist teha paratsentees. Kui haiged on teadvusel, piisab efedriini- või protargoolilahuse viimisest ninakäikusse koos adrenaliiniga.

Tingimata tuleb meeles pidada, et rõhu alandamise ajal võivad tugevneda verejooksud, seda eriti haigetel, kel õhkemboolia on tekkinud pärast operatsiooni.

Oleme arvamusel, et baroteraapia on õhkembooliate kõige efektiivsem ja ainuõige patogeneetiline ravimeetod, mis ei välista teiste ravimenetluste ja protseduuride samaaegset kasutamist.



**KIRJANDUS:** 1. Биркун А. А. Урология, 1957, 6, 65—66. — 2. Боруховский А. Ш. Хирургия, 1960, 1, 106—107. — 3. Вавилов В. Н. и др. Вестн. хирургии, 1967, 7, 116—120. — 4. Васильев А. И. и др. Вестн. оториноларингологии, 1969, 5, 93—96. — 5. Даренский Д. И. Хирургия, 1960, 9, 111—115. — 6. Дроздов Д. И., Мордовский К. П. Воен.-мед. ж., 1956, 3, 83—84. — 7. Рапопорт К. М. Воен.-мед. ж., 1958, 8, 46—49. — 8. Рапопорт К. М. Патол. физиол. и эксперим. терапия, 1959, 3, 27—32. — 9. Рапопорт К. М. Эксперим. хирургия и анестезиология, 1963, 5, 8—13. — 10. Смайлис А. И. Сов. медицина, 1959, 3, 63—66. — 11. Тёмкина И. Я. Патогенез, клиника и профилактика осложнений при пункции гайморовой пазухи. М., 1963. — 12. Хейфец-Тетельбаум Б. А., Розов Е. Е. и др. Педиатрия, 1969, 3, 75—76. — 13. Ходяков Н. Д. Вестн. оториноларингологии, 1959, 4, 118. — 14. Яковлев А. Я. Хирургия, 1962, 2, 117—118. — 15. Рапопорт, К., Chevalier, A., Loige, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1963, 3, 18—19.

**РЕЗЮМЕ. Баротерапия.** К. М. Рапопорт, Е. Е. Розов, Б. А. Хейфец-Тетельбаум. Метод лечебной компрессии (помещение больного под повышенное давление) применен авторами для лечения специфических водолазных заболеваний в 41 случае (декомпрессионная болезнь и баротравма легких с газовой эмболией). Кроме того, лечебная компрессия применена в 10 случаях тяжелых газовых эмболий головного мозга, возникших после различных оперативных вмешательств и лечебно-диагностических процедур.

Метод лечебной компрессии является единственно патогенетическим способом лечения газовых эмболий, т. к. устраняет основную причину болезненных явлений — газовый эмбол. Он применим в широком возрастном диапазоне и дает хороший терапевтический эффект (полное выздоровление больных во всех 10 случаях применения лечебной компрессии при газовых эмболиях). Лечебная компрессия не препятствует проведению других лечебных мероприятий.

*Vabariiklik Arstlik Kehakultuuri Dispanser*

## NAKKUSLIKU KOLLATÖVE PROFÜLAKTIKA JÄRJEKORDESED ÜLESANDED

JOOSEP REINARU

Tallinn

UDK 616.36-002.12/.14-084

Nakkusliku hepitiidi epidemioloogia iseärasuste selgitamine meie vabariigis alates 1961. aastast on sihipärasemalt võimaldanud rakendada mitmeid profülaktikaabinõusid selle sageli esineva ja küllalt raske haiguse tõrjeks. Kui aastail 1956...1961 haigestus meil nakkuslikku hepitiiti 100 000 elaniku kohta 220...379 inimest, siis 1966. aastast alates on haigestumise intensiivsus 100 000 elaniku kohta pidevalt langenud ja 1969. aastal oli see kõige väiksem (61 inimest). See on kuus korda väiksem kui 1961. aastal, kusjuures ka kõige väiksem kogu Nõukogude Liidus 1969. aastal. Eriti järsku on kaheksa aasta vältel vähenenud laste haigestumus (4, 9).

See on vabariigi sanitaar- ja epidemioloogiateenistuse suur saavutus. Põhjalikumalt on uuritud nakkuskoldeid, on välja selgitatud võimalikud nakkusallikad ja kindlaks tehtud haiguse leviku teed ning otstarbekalt on raken-

datud haiguse levikut tõkestavaid abinõusid. Nende aastate vältel on tunduvalt paranenud nii epideemilise hepitiidi kui ka seerumhepitiidi kliinilis-laboratoorne diagnoosimine. Igas rajoonikeskuses ja suuremates linnades on loodud kõik võimalused tähtsamate biokeemiliste analüüside tegemiseks, näiteks fermentide aldolaasi,alaniin- ja asparagiintransaminaasi aktiivsuse määramiseks nii hepitiidihaigetel kui ka nakkuskoldes haigetega kokkupuutunud isikuil. Seetõttu on reaalne haigete väljaselgitamine juba haiguse prodromaalperioodil, enne kollasuse tekkimist. Ühtlasi võime välja selgitada ka haiged, kes põevad kollasuseta ja pühkunud sümptomidega hepitiiti ja kes nakkuse levikus on niisama ohtlikud kui haiged enne kollasuse tekkimist.

Suur tähtsus haigestumuse vähenemisel oli ka septembris ja oktoobris korraldatud iga-aastaselt laste massilisel

gammaglobuliinprofülaktikal. Ent ka gammaglobuliini süstimised kontaktsetele nakkuskolletes olid küllalt mõjusad, mistõttu haigestunute arv süstitute hulgas sügistalvel ei suurenenud (12). Gammaglobuliini kasutati igal aastal 60 000...100 000 ml, aastail 1968...1969 100 000 ml piires. Seega hõlmati igal aastal umbes 60 000...100 000 last. Kuigi see arv on suhteliselt väike, oli gammaglobuliinprofülaktika vabariigis küllalt ratsionaalne, sest nakkusliku hepatiidi epidemioloogia iseärasusi ja profülaktika näidustusi oli igakülgsest arvestatud.

Saavutanud nakkuslikku hepatiiti haigestumise tunduva vähenemise, on järgmine ülesanne jõuda selle haiguse likvideerimiseni. Tundub, et võimalused selleks on olemas, kuid nende rakendamine oleneb väga palju mitmesugustest organisatsioonilistest asjaoludest. Profülaktikaüritused peame korraldama järgmistes suundades:

- 1) nakkusallika avastamine ja selle õigeaegne isoleerimine;
- 2) kontaktsete karantiniseerimine;
- 3) haiguse ülekandemehhanismide väljaselgitamine ja haiguse leviku tõkestamine;
- 4) rekonnivalestsentide parem jälgimine dispanseersel perioodil;
- 5) gammaglobuliinprofülaktika ratsionaalsemate meetodite kasutuselevõtmine.

Nakkusallika õigeaegseks avastamiseks ja isoleerimiseks on vajalik, et haigust diagnoosiksime juba prodromaalperioodi algul, mil haige on kõige ohtlikum haiguse levitaja. Seni on seda tehtud alles pärast kollasuse tekkimist ja isegi siis on mõnikord isoleeritud ja hospitaliseeritud tunduva hilinemisega. See taktika aga ei ole profülaktika mõttes eriti tulemusi andnud (7).

Prodromaalperioodil ilmnevad nakkuslikku hepatiiti põdevail haigeil düspeptiline, pseudogriposne, pseudo-reumaatiline ja asteeniline sündroom. Sel perioodil erilised kaebused mõnikord isegi puuduvad. Seetõttu tuleb haiguse algperioodil ette diferentsiaaldiagnoosimise raskusi, et nakkuslikku hepatiiti enne kollasust eristada gastriidist, enterokoliidist, düsenteeriaast, gripist, ülemiste hingamisteede katarrist, asteenilistest seisunditest jm. Ainukesteks tugipunktideks sel ajal on juba prodromaalperioodi algul fermen-

tide aldolaasi jaalaniintransaminaasi kõrgeenenud aktiivsuse määramine veres. Ka maksa õige palpeerimine on suure tähtsusega, kuigi maksa suurenemine ja valulikkus ei pruugi olla lõplikult välja kujunenud. Fermentide aktiivsus aga on juba tõusnud. Seega peab polikliiniku laboratoorium igal oletatava nakkusliku hepatiidi juhul fermentide aldolaasi aktiivsust määrama juba järgmisel päeval pärast arsti esmast koduvisiiti. Sellega avastame nii hepatiidi varajasi kui ka kollasuseta ja pühkunud sümptomidega haigusvorme (11).

Eriti tekitab rahutust see, et pseudoreumaatilise sündroomiga kulgenud hepatiiti põdevad haiged olid polikliinikusse pöördunud korduvalt, kuid mõnel juhul pandi õige diagnoos alles pärast töövõimetuslehe lõpetamist, kui haige muutus kollaseks. Et selliseid eksimusi vältida, peab fermentide aldolaasi võialaniintransaminaasi aktiivsuse määramine muutuma igapäevaseks ka jaoskonnaarstide töös. Pealegi saab nende aktiivsust määrata sõrmeotsast võetud veres.

Nakkusliku hepatiidi profülaktika üks tähtsam suund on haigega kontaktsete perekonna- ja kollektiivilikiimete kui viirusekandjate isoleerimine. Kogemused on näidanud, et just viimaste kaudu on haigus tunginud lastekollektiivi ja põhjustanud üsna ulatuslikke puhanguid (1). Neil juhtudel tuleb alati pöörduda kohaliku epidemioloogi poole, kellega kooskõlastatult karantiniseeritakse haigega kontaktset. Peab meeles pidama, et viirusekandjate sanitaarkultuurist oleneb teiste inimeste tervis. Seepärast on sihipärane sanitaarhärilustöö kontaktsete hulgas tähtis haiguse leviku piiramisel. Sporaadilist laadi nakkuslikku hepatiiti põdeva haige perekonnas peaks koolieelikud ja õpilased kindlasti vähemalt 21 päevaks karantiini panema. Alles pärast selle aja möödumist ja arstlikku kontrolli võivad nad uuesti lastekollektiivi minna.

Profülaktika kolmanda suunana tuleb suurt rõhku panna haiguse leviku tõkestamisele, kusjuures peab silmas pidama, et nakkusliku hepatiidi viirus võib levida fekaalsel-oraalsel, parenteraalsel ja ka piisknakkuse teel. Meil kõige olulisema, fekaalse-oraalse leviku puhul tuleb arvestada haige ja temaga

kontaktsete kokkupuutumise võimalusi tervetega, samuti haiguse levimise võimalusi toidu ja veega. Iga sporaadiline haigusjuht lastekollektiivis, asutuses, vabrikus, tehases või brigadis nõuab selles kollektiivis kiirete profülaktikaabinõude tarvituselevõtmist haiguse leviku tõkestamiseks. Need vastaku kõigi teiste soolenakkushaiguste leviku tõkestamise nõuetele.

Haiguse parenteraalse leviku vastuabinõusid on põhjalikult kirjeldatud Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi 1970. a. metoodilises instruksioonis (3). Nakkuslikku hepatiiti põdevate täiskasvanute hulgas on seerumhepatiiti 30...35%. See nõuab, et tervishoietajad peavad süstalde ja nõelte verejälgedest puhastamise ning vereülekannetesse suhtuma väga tõsiselt, seda eriti Tallinna ja Tartu ravi-asutustes ning suuremates tuberkuloosistatsionaarides ning -sanatooriumides (6, 8, 13).

Meie kogemused võimaldavad väita, et nakkusliku hepatiidi levik piisknakkuse teel on lastekollektiivides võimalik eriti talvel, sest sel ajal oleme piisknakkusele iseloomulikke haiguspuhanguid täheldanud mitmes koolis ja koolieelsete laste asutustes. Seepärast peame vajalikuks, et kohe pärast esimest haigusjuhtu lastekollektiivis tuleb piisknakkuse levik tõkestada.

Neljandaks tuleb tähelepanu pöörata paranejate järelravile. Selleks peab haiged nakkushaiglast välja kirjutama õigel ajal, mitte aga liiga vara, kui fermentide asparagiin- võialaniintransaminaaside ja ka aldolaasi aktiivsus on veel kõrgeenenud, mis näitab põletiku püsimist maksakoes. Haiglast kirjutatakse välja komplekssete kliinilis-laboratoorse uurimistulemuste põhjal, mis kindlalt näitavad haigusprotsessi vaibumist. Senised kogemused lubavad väita, et peaaegu pooled rekonvalescentidest tunnevad dispansersel perioodil 1...6 kuu vältel end veel halvasti (7). Rekonvalescentide õigest ravi taktikast oleneb nii kroonilise hepatiidi, maksatsirroosi kui ka maksa alaägeda düstroofia profülaktika.

M. Semendjajeva (10) arvates võib mõnel nakkusliku hepatiidi juhul maksakoes leida kroonilise hepatiidi tunnuseid juba 3. kuni 4. nädalal, tsirroosi tunnuseid aga 12. kuni 16. nädalal pärast haiguse algust. Ta rõhutab, et dispan-

seersel jälgimisel peab tõelist pikaldast hepatiiti diferentsima juba kroonilisest maksa balloondüstroofiast, kolestaatilisest ja kolangioliitilisest hepatiidist. Seega on rekonvalescentide maksakoe ultrastruktuuri uurimisel dispansersel perioodil määrav tähtsus, sest loetletud haigusvormide eri patogeneesi arvestades tuleb ka erinevalt ravida.

Rekonvalescente peab dispansersel perioodil ja ka hiljem jälgima tänapäeva uurimismeetoditel. Siia kuuluvad järgmised: harilikud kliinilised ja biokeemilised uuringud, kaasa arvatud fermentide aldolaasi,alaniin- ja asparagiintransaminaaside, leelisfosfataasi ja ornitiinkarbamoiltransferaasi aktiivsuse määramine, maksa punktaatide uurimine ultrastruktuuri selgitamiseks ja joodi radioaktiivse isotoobi ( $^{131}\text{I}$ ) rakendamise maksatalitluse, koldelisuse ja dimensioonide määramiseks. Iga rekonvalescenti tuleb komplekselt uurida vähemalt esimesel ja kuuendal dispanserimise kuul. Et 12...15% rekonvalescentidest jääb nakkusliku hepatiidi viiruse kandjateks veel pikema ajaks, on ka rekonvalescente vaja dispanserida nakkushaiglas, mitte aga arstijaoskonnas või ambulatooriumide juures olevates kabinetides. Seepärast peame suuremates linnades, nagu Tallinnas, Tartus, Kohtla-Järvel, ja ka mõne rajooni nakkushaiglatesse rajama ajakohase laboratoorse baasi, mis mitmesuguseid maksakahjustusi võimaldaks tõepäraselt diagnoosida ja ravida vastavalt nende patogeneetilistele erinevustele. Nakkushaiglates tuleb avada hepatoloogia keskdispenserid statsionaari ja ambulatooriumiga. Viimases jälgitaks põhiliselt rekonvalescente. Sellega oleks enamik nakkusliku hepatiidi viirusekandjaist koondatud ühte kohta, mitte aga igasse polikliinikusse või ambulatooriumi.

Viiendaks nakkusliku hepatiidi profülaktika suunaks peab jääma massiline gammaglobuliinprofülaktika laste hulgas enne epideemiasooni, iga aasta septembris-oktoobris. Gammaglobuliini süstimine epidemioloogilistel näidustustel ka täiskasvanutele ja haigega kontaktsetele lastele on suure tähtsusega eriti siis, kui seda tehakse kohe pärast esimest haigusjuhtu. Seni oleme gammaglobuliini süstinud peamiselt lihasesse annuses 1,0 ml, kuid meie viimased

uurimised on näidanud, et toimele niisama tõhus on gammaglobuliin nahasse süstituna annuses 0,1 ml (5).

Nahasse süstimisega hõlmati 1970/71. aastal kõiki vabariigi kolme- kuni 14-aastaste laste kollektiive. Sellega hoiti kokku palju gammaglobuliini, mis epidemioloogilistel näidustustel lubas alustada gammaglobuliinprofülaktikat ka täiskasvanute hulgas. Olgu märgitud, et 10%-line gammaglobuliin annuses 0,1 ml nahasse süstitisel on hulgalt ja ka epidemioloogiliselt samaväärne 1%-lise annuses 1,0 ml lihasesse süstitult, viimast süstitakse kaks korda 3-kuni 4-nädalase vaheajaga (2). Nahasse süstitisel, mida ka meie oleme rakanud, on siiski eeliseid, sest immunogeneesi stimuleeriv depoo on nahas püsivam ja naha retikuloendoteliaalne süsteem neuroretseptoritest palju rikkam. See võimaldab kestvamalt ja intensiivsemalt mõjustada spetsiifilise ja aktiivse immuunsuse tekkimist nakkusliku hepatiidi vastu.

Et ükski gammaglobuliini manustamisviis alati ei anna 100%-list profülaktikaefekti, tuleb sporaadilistel haigusjuhtudel, samuti puhangute ajal rakendada ka kõiki muid profülaktikaabinõusid. Võttes kasutusele siin loetletud profülaktikaabinõusid ja -suundi, suudame haigestumist nakkuslikku hepatiiti veelgi vähendada ning vältida haigestumise hootisi tõuse vabariigis.

KIRJANDUS: 1. Аллмяги Т. К. и др. Сб. докл. V научн. конфер. Таллинского н.-и. ин-та эпидемиол., микробиол. и гигиены. Таллин, 1964, 95—97. — 2. Карон Б. И. Гаммаглобулин в профилактике инфекционного гепатита. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1970. — 3. Методические указания о профилактике сывороточного гепатита. М-во здравоохран. Эст. ССР, 1970. — 4. Мяртин Я. К., Рейнару И. К., Горомулинский Н. Н. Сб. докл. научн. конфер. Таллинского н.-и. ин-та эпидемиол., микробиол. и гигиены. Таллин, 1968, 97—100. — 5. Мяртин Я. К. Сб. докл. научн. конфер. Таллинского н.-и. ин-та эпидемиол., микробиол. и гигиены. Таллин, 1970, 87—90. — 6. Рейзенбук В. Г. Материалы по эпидемиологии сывороточного гепатита среди взрослых в крупных городах Эст. ССР. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1970. — 7. Рейнару И. К. и др. Сб. докл. VI научн. конфер. Таллинского н.-и. ин-та эпидемиол., микробиол. и гигиены. Таллин, 1966, 158—161. — 8. Рейнару И. К. и др. Сб. докл. научн. конфер. Таллинского н.-и. ин-та эпидемиол.,

микробиол. и гигиены. Таллин, 1968, 108—112. — 9. Рейнару И. К. Инфекционный гепатит в Эстонской ССР. Автореф. дисс. докт. мед. наук. Тарту, 1969. — 10. Семендяева М. Е. Ближайшие исходы эпидемического гепатита. Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1970. — 11. Reinaru, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1963, 1, 21—24. — 12. Reinaru, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1965, 5, 323—326. — 13. Reinaru, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 5, 367—370.

РЕЗЮМЕ. О профилактике инфекционного гепатита. И. К. Рейнару. С 1961 года в Эстонской ССР внедрены более современные профилактические мероприятия по борьбе с инфекционным гепатитом, благодаря чему в 1969 году в республике заболеваемость им была самая низкая по сравнению с другими союзными республиками. Если в 1961 году в ЭССР показатель заболеваемости на 100 000 чел. населения был 379, то в 1969 году — 61, т. е. заболеваемость снизилась в 6 раз.

Очередными задачами по борьбе с этой инфекцией являются: более раннее выявление и изоляция больных уже в начале продромального периода, карантинизация детей в семейных очагах инфекции, чтобы не допустить проникновения инфекции в детский коллектив, проведение на высоком уровне мероприятий против фекально-орального и парентерального механизма передачи инфекции, необходимо также, особенно в зимнее время года, учитывать и возможности передачи инфекции капельным путем.

Для определения более углубленных критериев при выписке больных из стационара инфекционной больницы и диспансерного наблюдения над реконвалесцентами, необходимо создать при центральных инфекционных больницах современную лабораторную базу для проведения соответствующих биохимических лабораторных анализов, изучения ультраструктурных биопунктов печени и определения функции, очаговости поражения и дименсии печени с помощью радиоактивного изотопа — йод 131 бенгал розом. Чтобы сконцентрировать реконвалесцентов как вирусоносителей (12—15%) в один центр, необходимо создать при инфекционных больницах гепатологические диспансеры со стационарами для острых и отделением для хронических больных гепатитом и кроме того амбулаторные отделения для проведения наблюдений за реконвалесцентами в диспансерном периоде.

Необходимо также внедрение более рациональных методов гаммаглобулинопрофилактики. Согласно нашим опытам, внутрикожное применение гамма-глобулина в дозе 0,1 мл не уступает по своей эпидемиологической эффективности внутримышечному применению этого препарата. Внутрикожное введение микродоз гамма-глобулина позволяет охватить прививками в 10 раз большее число детей и взрослых.

Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut

# MARUTÕVEJUHUD EESTI NSV-s AASTAIL 1947... 1970

(Epidemioloogiline ja  
epizootoloogiline iseloomustus)

OKU TAMM IVAN ŠTŠERBAKOV  
KLAVDIA TOKALOVA LIINA STEPANOVA

Tallinn

UDK 616.988.21-036.2(474.2)«1947/1970»

Marutõbi oli loomade hulgas sõjajärg-  
seil aastail laialdaselt levinud üle kogu  
vabariigi, välja arvatud Saare- ja Hiiu-  
maa.

Aruannete järgi haigestus ajavahemik-  
kul 1947...1951 vabariigis marutõppe  
316...404 kodu- ja põllumajandus-  
looma aastas, kusjuures see arv üksikute  
loomaliikide osas oli eri aastatel  
kõikv. Enamasti haigestusid koerad ja  
kassid.

Sanitaaria- ja veterinaariaalaste abi-  
nõude rakendamise tulemusena vähenes  
marutõvejuhtude arv ajavahemikul  
1952...1955 tunduvalt, kuni üksikjuh-  
tuden. 1962. aastast 1968. aasta det-  
sembrini, s. o. ligikaudu seitse aastat,  
marutõvejuhte ei registreeritud.

Marutõve likvideerimisel koduloo-  
made hulgas oli peamine tähtsus profü-  
laktiilisel koerte immuniseerimisel, samuti  
koerte ja kasside pidamise suhtes  
range režiimi kehtestamisel. Neil aastail  
vaksineeriti 15 000...20 000 koera  
aastas ning püüti kinni 3500...4000  
järelevalveta jäetud koera ja 7400...  
11 200 kassi igal aastal. Samal ajal  
intensiivistati hundijahti, mistõttu hun-  
tide arv suuresti vähenes. Rohkem  
hakati hävitama rebaseid, kährikkoeri  
ja teisi kiskjaid.

Et puhkes uus epizootia lihasööjate  
loomade hulgas Euroopa maades, NSV  
Liidu mitmes vabariigis, sealhulgas  
Eesti NSV naabervabariikides, levis see  
«metsamarutaud» 1968. aasta lõpul meie  
vabariigi lõunapoolsetesse rajoonidesse.  
Kõos epizootia levimisega metsloo-  
made hulgas — nakatunud olid peami-  
selt rebaseid ja kährikkoerad — ilmne-  
sid üksikud marutõvejuhud ka kodu-  
loomadel, eriti koertel ja kassidel.

1968. aasta detsembris registreeriti  
Võru ja Valga rajoonis kolm marutõve-  
juhtu, haigestusid kaks rebast ja üks  
koer. Järgmisel aastal levis marutõve  
epizootia viie rajooni territooriumile,  
haigusjuhtude arv suurenes 61-ni.

1970. aastal täheldati uusi marutõve-  
juhte juba kõikides rajoonides. Labora-  
toorse analüüsiga kinnitatud andmeil  
oli sel aastal 186 haigusjuhtu, neist  
metsloomadel 82,8% (156 juhtu), pea-  
miselt rebastel ja kährikkoertel, koertel  
8,6%, kassidel 4,8% ja põllumajandus-  
loomadel 3,8%.

Marutõvejuhtude arv Eesti NSV-s ja elanikele  
antud antiraabiline abi (absoluutarvudes)

| Aasta | Haigusjuhtude arv |          | Antiraa-<br>bilist abi<br>soovi-<br>nute<br>üldarv | Antiraa-<br>bilise<br>vaksii-<br>niga süs-<br>titute arv |
|-------|-------------------|----------|--|--|
|       | inimestel         | loomadel |  |  |
| 1947  | 1                 | 391      | 2275   | 2275   |
| 1948  | 2                 | 325      | 2499   | 2499   |
| 1949  | 5                 | 404      | 4458   | 4458   |
| 1950  | 8                 | 316      | 4621   | 4621   |
| 1951  | 1                 | 316      | 4063   | 4063   |
| 1952  | 3                 | 183      | 2801   | 2801   |
| 1953  | 3                 | 146      | 2753   | 2753   |
| 1954  | —                 | 68       | 1361   | 1361   |
| 1955  | 1                 | 7        | 1050   | 1050   |
| 1956  | —                 | 5        | 893  | 533  |
| 1957  | —                 | 4        | 1022   | 422  |
| 1958  | —                 | 1        | 690  | 193  |
| 1959  | —                 | 2        | 758  | 118  |
| 1960  | —                 | —        | 643  | 140  |
| 1961  | —                 | 1        | 517  | 111  |
| 1962  | —                 | —        | 527  | 239  |
| 1963  | —                 | —        | 571  | 50   |
| 1964  | —                 | —        | 826  | 74   |
| 1965  | —                 | —        | 750  | 50   |
| 1966  | —                 | —        | 638  | 21   |
| 1967  | —                 | —        | 534  | 21   |
| 1968  | —                 | 3        | 504  | 24   |
| 1969  | —                 | 61       | 1562   | 256  |
| 1970  | —                 | 186      | 1593   | 470  |

Seega, nagu ka tabelist nähtub, on  
marutõve esinemissagedus vabariigis  
praegu suurenenud, mistõttu selle hai-  
guse tõrje intensiivistamine on väga  
aktuaalne. Aasta-aastalt on koeri maru-  
tõve vastu üha rohkem vaksineeritud.  
1970. aastal vaksineeriti 53 855 koera  
ja 59 988 põllumajanduslooma, püüti  
kinni ja hävitati 4241 hulkuvat koera ja  
12 103 kassi. Rebaseid ja kährikkoeri on  
lubatud hävitada aasta ringi. Mõödu-

nud aastal lasksid vabariigi jahimehed 13 462 rebast ja 8522 kährikkoera.

Aastail 1947...1970 kõikus antiraabilist ravi vajavate isikute arv 504 ja 4621 vahel aastas. Kõige rohkem abisoovijaid oli aastail 1949...1951. Marutõvejuhtude arvu vähenemisega loomade hulgas vähenes ka antiraabilist abi saavate inimeste arv. Kui enne 1956. aastat antiraabilist vaktsiini süstiti kõigile, kes abi soovisid loomade hammustuste või nende ilaga saastumise tõttu, siis 1956. aastast alates hakati vaksineerima dife-rentseeritult. 1965. aastal vaksineeriti 6,6% abisoovijate üldarvust, 1966. aastal 3,4%, 1967. aastal 3,7% ja 1968. aastal 4,7%.

1969. aastast alates hakkas antiraabilist arstiabi vajavate arv taas suure-nema, samuti suurenes ka kaitsepooki-miste protsent. See oli tingitud maru-tõve levikust nii metsloomade kui ka koduloomade hulgas. 1969. aastal suu-renes antiraabilist abi vajavate arv kolm korda eelmise kahe aastaga võr-reldes, kaitseüstimisi tehti 16,4%-le abivajajaist.

1970. aastal vajasid arstiabi maru-tõve vastu 1593 inimest, neist vaktsi-neeriti 470 (29,5%). Nii suur arv on teataval määral sanitaarselgitustöö ja patronaazi tulemus. 1969. aastal oli nende arv, kes esimese nelja päeva jook-sul tulid antiraabilist ravi saama, terve-nisti 74% üldarvust. Nagu hiljem sel-gus, olid enamikku neist hammustanud terved koduloomad.

Pärast marutõvevaktsiini pookimist on üksikjuhtudel tekkinud neuropara-lüütilisi tüsistusi. Need ilmsid tava-liselt 8. kuni 12. päeval pärast vaktsi-neerimist. Niisuguseid juhte oli 1962. aastal kaks (üks vaktsineeritu suri) ja 1964. aastal üks, mis samuti lõppes sur-maga. Kannatanutele oli süstitud Fermi antiraabilist vaktsiini.

Tüsistuste põhjuste väljaselgitamisel ilmses, et kaitsepookimised olid tehtud ambulatooriumis, kusjuures ei olnud arvesse võetud anamneesi andmeid, samuti ei pidanud vaksineeritud isi-kud kinni režiimist.

Vaatlusperioodil põdesid marutõbe 24 inimest. Kõige rohkem haigus-juhte oli aastail 1949...1950, samal ajal oli marutõbi meil laialt levinud koduloomade hulgas. Teistel aastatel registreeriti vaid üksikjuhte.

1956. aastast alates kuni tänaseni ei ole meil marutõppe haigestunud ühtegi inimest. Seda tuleb seletada antiraabi-lise abi parema korraldamisega, samuti kombineeritud kaitsepookimiste suu-rema mõjususega (antiraabiline vakt-siin + antiraabiline gammaglobuliin).

Et 1947. aastal haigestunud ühe isiku kohta täpsemad andmed puuduvad, analüüsime marutõvejuhte 1948. aastast alates. Viiele haigestunule süstiti Fermi antiraabilist vaktsiini, 18 haigele (78,3%) ei tehtud antiraabilisi kaitse-pookeid üldse, sest 17 neist ei pöördu-nud arsti poole ja ühel juhul keeldus kannatanu kaitsepookimisest. Need fak-tid kinnitavad puudusi sanitaarselgitus-töös.

Haigestumise peamiseks põhjuseks olid marutõbiste koerte hammustused (69,6% juhtudest), ühel juhul hundi hammustus, üks nakatus karuslooma-farmis hõberebast nülgedes. Viiel jäi nakkusallikas kindlaks tegemata.

Eespool toodud andmeist nähtub, et marutõbi levis sõjajärgsetel aastatel peamiselt koerte hulgas, kelle hammus-tuste tõttu nakatusid muud koduloomad ning ka inimesed.

Inimesi haigestus marutõppe kolmes linnas ja kaheksas rajoonis, üle  $\frac{2}{3}$  hai-gestunuist elas maal. Kõige rohkem haigusjuhte (56,5%) oli kevadel ja suvel, mil koerad on kõige aktiivsemad.

Haigestunute vanus oli väga erinev. Kuni 15 aasta vanuseid oli 34,7% hai-gestunute üldarvust, sest koerad ham-mustavad sageli just kaitsetuid lapsi. 73,9% haigestunuist oli meessoost, 26,1% naissoost.

Hammustusi oli näol ja peal 8,7%, näol ja käel 4,3%, käel ja sõrmedel 47,8%, küünarvarrel ja õlavarrel 4,3%, marutõbise loomaga kokkupuude (ilaga saastumine) 13,1%, lokalisatsioon tead-mata 21,8%.

Inkubatsiooniperiood kestis hammus-tushaava lokalisatsioonist ja raskusast-mest sõltuvalt 15 päeva kuni 11 kuud 22 päeva.

Laboratooriumis leidis marutõve diagnoos kinnitust kolmel juhul, teiste kohta andmed puuduvad.

Märgatavalt on aktiveerunud maru-tõvevastane võitlus, on tõhustatud prof-ülaktikaabinõusid, paremini on korral-

datud antiraabilise abi andmine elani-  
kele.

Marutõve nakkusallikate kahjutusta-  
miseks ning inimeste marutõppe haiges-  
tumise vältimiseks on edaspidi vaja

— vähendada lihasööjate metsloo-  
made, eriti rebaste ja kährikkoerte üld-  
arvu süstemaatilise jahipidamisega;

— kehtestada range kord koerte ja  
kasside pidamisel. Kõik koerad tuleb  
igal aastal profülaktiliselt immunisee-  
rida;

— on tarvis kasutusele võtta loomade  
marutõve kiirdiagnoosimise laboratoor-  
sed meetodid, mis aitavad vähendada  
põhjendamatu kaitsepookimise juhte;

— meditsiini- ja veterinaariaalases  
sanitaarselgitustöös peab jõudma nii  
kaugele, et kõik kannatanud tuleksid  
antiraabilist abi saama õigel ajal. Ei  
tohi lubada vaktsiinravist keeldumist  
või omavolilist ravi katkestamist, mis  
haigele on määratud näidustusi silmas  
pidades;

— elanikel, eriti lastel, kujundada  
harjumust vältida kokkupuuteid mets-  
loomadega;

— haigestunud koduloomi ravitagu  
vaid veterinaartöötaja näpunäidete  
järgi.

РЕЗЮМЕ. Заболеваемость бешенством в  
Эстонской ССР с 1947 по 1970 г. (эпидемиоло-  
гическая и эпизоотологическая характеристика).  
О. М. Тамм, И. Ф. Щербачков, К. А. Ток-  
лова, Л. М. Степанова. В Эстонской ССР  
в послевоенные годы заболеваемость бешенст-  
вом среди диких и домашних животных была  
широко распространена (см. таблицу). Благо-  
даря противоэпидемической работе, в том числе  
массовой иммунизации собак против бешенства,  
с 1952 по 1955 г. заболеваемость им сокра-  
тилась до единичных случаев. С 1962 г. по декабрь  
1968 г. случаев бешенства животных не наблю-  
далось. За последние три года случаи бешен-  
ства были вновь зарегистрированы во всех  
районах республики.

За период с 1947 по 1955 г. бешенством бо-  
лели 24 человека. С 1956 года по настоящее  
время новых случаев бешенства среди людей не  
зарегистрировано.

В статье анализируются причины распро-  
странения бешенства, приводятся данные об  
обращаемости населения за антирабической  
помощью и о проведенных антирабических при-  
вивках, описываются мероприятия по борьбе с  
бешенством.

*Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium  
Vabariiklik Sanitaar- ja Epidemioloogijaam*

## SPORDITEADUS JA MEDITSIIN

EVALD SAUEMÄGI

Viljandi

UDK 796/799 : 61

Kogu sporditeaduse põhialuse moo-  
dustavad meditsiini ja tema piirialade  
distsipliinid, nagu füsioloogia, biomeh-  
haanika ja kehakultuurihügieen. See-  
tõttu on ka mõistetav tähelepanu, mis  
on osaks saanud sporditeaduse ja me-  
ditsiini koostööl, et jõuda järjest pare-  
mate tulemusteni, kusjuures spordi-  
kahjustusi oleks nii vähe kui võimalik.

Sportlikud tulemused sõltuvad pea-  
miselt inimese funktsionaalsetest või-  
metest, mille kiiret arengut soodusta-  
vad pidevad kehalised harjutused.

J. Nöckeri (7) järgi kasutab inimene  
igapäevases elus ja tööl umbes 20%  
võimetest, ülejäänud osa on jõureserv,  
mida on võimalik rakendada eriolukor-  
ras ja tahtejõu maksimaalsel pinguta-  
misel.

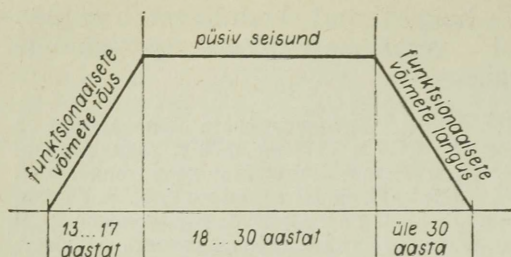
N. Ozolin (3) peab inimese potent-  
siaalseid võimeid väga suureks ja arvab,

et need tänapäevani ei ole spordis veel  
täielikult avaldunud.

Sporditeaduse eesmärk on treeningu-  
süsteemi edasine täiustamine, et mak-  
simaalselt arendada ja rakendada neid  
potentsiaalseid võimeid heade sportlike  
tulemuste saamiseks. See eeldab väga  
ratsionaalse ja teaduslikult põhjenda-  
tud treeningusüsteemi loomist, mis ar-  
vestaks kõiki meditsiini põhitõdesid.

Sportlase funktsionaalsete võimete  
arengus võib eristada kolme perioodi  
(vt. joonis). Need ongi kogu treeningu-  
süsteemi aluseks.

Nagu meie tähelepanekud on näida-  
nud (8), algab funktsionaalsete võimete  
kiirem areng 13. eluaastast, jõudes hari-  
punkti 17. eluaastaks. P. Fabiani (6)  
arvates peaks noortel enne kehalist  
küpsust keelama igasuguse spetsiaalse  
treeningu, välja arvatud tegelemine



Funktsionaalsete võimete seisund eri vanuses.

üksikutel spordialadel, nagu iluuisutamine, -võimlemine jt., mille harrastajad vajavad pikaajalist tehnilist ettevalmistust.

17. eluaastani tuleks organismi igakülgset tugevdada. Head mõju avaldab ujumine, mis loob väga soodsad tingimused funktsionaalsete võimete arenguks (8).

Sportliku spetsialiseerumise perioodil, s. o. 13. kuni 17. eluaastani, on sportlasele tähelepanelik ja individuaalne lähenemine eriti nõutav. Spetsialiseerumine kitsal spordialal peab käima käsikäes üldise kehalise ettevalmistusega. Noorte kehalist ettevalmistust sel perioodil peaksid juhtima kvalifitseeritud treenerid, kel on küllaldaselt teadmisi inimese anatomias ja füsioloogias.

N. Ozolini (3) järgi kestab naissportlase ettevalmistus kuni spordimeisterlikkuse saavutamiseni 4,3 aastat, meesportlasele 4,8 aastat. See vastab ka meie tähelepanekutele noorte sportlaste funktsionaalsete võimete arengu uurimisel (8).

Järgmine periood ulatub keskmiselt 18. kuni 30. eluaastani ja on eri spordialadel väga erinev. Seda võib hinnata kui püsiva optimaalse funktsionaalse seisundi perioodi.

Sel ajal mõjuvad halvasti kõik järsud hälbed sportlase organismi optimaalsest funktsionaalsest seisundist. Funktsionaalsete võimete järsk langus kas haigestumise või vaheaegade tõttu treeningu avaldub ka sportliku vormi languses. Püüd saavutada funktsionaalsete võimete järsku tõusu lühiajalise ja forsseeritud treeninguga põhjustab ületreenituse koos kõigi sellest tulenevate haigusnähtudega. Selle tunnustajaks on meil sageli tulnud olla üleliidulistel treeningukogunemistel, kuhu saabuvad erisuguse ettevalmistusega sportlased ja kus sportlase funktsionaalsetele võimetele mittevastava treeningukoormuse

määramise tõttu on sageli ilmnenud ülepingutuse akuutseid nähte. Kui pikeemat aega on rakendatud sellist treeningukoormust, mis ei vasta sportlase funktsionaalsetele võimetele, areneb tal välja kroonilise ületreenituse sündroom, mis põhjustab sportlike võimete langust ja püsivate haigusseisundite tekkimist. Sellest lähtudes tuleb meditsiini seisukohalt pidada valeks sellist kontseptsiooni, kus sportlikku vormi püütakse ajastada kindlale tähtajale. Õigem oleks spordiala sesoonsust arvestav periodiseeritud treening kogu aasta vältel.

Püsiv optimaalne funktsionaalne seisund kogu sporditegevuse ajal, mis on tingitud ratsionaalsest treeningust, loob eeldused paremateks sportlikeks tulemusteks kogu võistlusperioodil ja on samuti spordiga kauaaegse tegelemise eeldus. Ühtlasi võib seda pidada üheks spordikahjustuste vältimise võimaluseks.

Sellise püsiva optimaalse funktsionaalse seisundi saavutamine ja selle säilitamine nõuavad treenerite ja arstide pidevat koostööd.

L. Matvejev (2) jaotab sportliku vormi hindamise viisid kahte rühma — pedagoogilised ja füsioloogilised. Et võimalikult objektiivselt hinnata sportlase funktsionaalseid võimeid ja tema tervislikku seisundit, tuleks arstil rakedada kõiki võimalikke funktsionaalse ja kliinilise uurimise meetodeid.

Eriti tuleb silmas pidada haiguskollete võimalust, sest fokaalinfektsiooni kliiniline sümptomatoloogia on sageli üldist laadi (5) ja võib kokku langeda ületreenituse kliiniliste nähtudega. Haiguskollete ilmnemisel on nõutav kõigi nende kollete saneerimine ja sportlasel treeningutest ning võistlustest osavõtu keelamine.

Erilist tähelepanu tänapäeva spordis nõuab tugi- ja liikumisaparaadi funktsionaalne seisund. P. Fabian (6) peab sportlase võimete piiri määramisel tähtsaks liikumiselundite süsteemi funktsionaalset seisundit, mitte aga vereringe ja hingamiselundite süsteemi, mis on suurema kohanemisvõimega ning hästi treenitav ratsionaalse treeningusüsteemi rakendamisel.

Tugi- ja liikumisaparaadi kahjustusi ülemäärase koormuse tagajärjel tuleks vaadelda kui lokaalset adaptatsioonit-



sündroomi Selye (9) järgi, sest tugiaparaadi degeneratiivsete muutuste kliiniline sümptomatoloogia ja morfoloogiline pilt vastavad H. Selye kirjeldatud lokaalsele adaptatsioonisündroomile ja see on esile kutsutud mittespetsiifilisest tugevast ärritusest — ülepingutusest.

Et liikumiselundite süsteemis on ülekaalus bradütroofilised koed, mis on vähe treenitavad (1 jt.), siis ülemäärase koormuse tõttu on väga sagedased kõhrede, kõõluste ja sidemete kahjustused. Haigusprotsesside arengut soodustavad omakorda vähese tähelepanu pööramine mikrotraumadele ja nende puudulik ravi (4).

Et spordi põhieesmärk on tervete ja harmooniliselt arenenud inimeste kasvatamine, siis tuleks kõigile neile küsimustele nii sporditeaduses kui ka meditsiinis võrdselt tähelepanu pöörata.

KIRJANDUS: 1. Гольдштейн А. Б. Влияние тренировки в силовых видах спорта на морфологические и функциональные особенности костно-суставного аппарата спортсменов. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1966. — 2. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки. М., 1965. — 3. Озолин Н. Г. Современная сис-

тема спортивной тренировки. М., 1970. — 4. Сауэмяги Э. К. В сб.: Вопросы спортивной медицины. Таллин, 1969, 73—74. — 5. Elstein, N. Kogumikus: VI vab. teaduslik-praktiline konverents spordimeditsiini ja ravikehakultuuri küsimustes. Ettekannete materjalid. Tln., 1965, 5—7. — 6. Fabian, P. Traumatologie des Sports. Training und Übertraining. Berlin, 1959, 247—259. — 7. Nöcker, J. Grundriss der Biologie der Körperübungen. Berlin, 1959, 493—509. — 8. Sauemägi, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 4, 248—252. — 9. Selye, H. Einführung in die Lehre vom Adaptationssyndrom. Stuttgart, 1953. Tsit. Goetze, A. Lehrbuch der Pathologischen Physiologie. Jena, 1962.

РЕЗЮМЕ. Спорт и медицина. Э. К. Сауэмяги. Проблемой в современном спорте являются спортивные травмы от перегрузки двигательной системы организма. Спортивные травмы могут быть в значительной мере предотвращены, если строго придерживаться главных принципов медицины.

Очень важную роль играет при этом подготовка тренеров по вопросам морфологии и физиологии. Знание тренеров по анатомии и физиологии человека не должны быть ниже знаний врача. К сожалению, в этой области имеются недостатки, которые могут быть причиной больших противоречий между спортом и медициной.

Viljandi Rajooni Keskaigla

## Ülevaated

### PSÜHHOTROOPSED AINED JA NENDE KASUTAMISE PÕHIJOONI

JÜRI SAARMA

Tartu

UDK 615.214:615.86

Psühhotroopsed ained (tuntakse ka nimetuste all entsefalotroopsed, neurotroopsed, psühhoneurotroopsed ained, psühhofarmakonid) on loodusliku päritoluga või sünteetilised keemilised ühendid, mis toimivad psüühikale.

Mitmeid, peamiselt taimseid psühhotroopseid aineid teatakse iidsetest aegadest. Neid on kasutatud religioosse ekstaasi või mõnutunde esilekutsumiseks, vähemal määral ka ravi otstarbel. Indias ja Aafrikas kasutati juba umbes 5000

aastat tagasi *Rauwolfia* mõnede liikide juurte leotist mitmete haiguste ravimisel, idamaade rahvameditsiinis tunti oopiumi ammust aega rahustina ning uinutina jne.

Ravimite arsenalis on alati leidunud ka mitmesuguseid psühhotroopseid aineid. Nende mõju inimese psüühikale tunti pinnaliselt, kuni sajandivahetuseni piirduti elamuste ja käitumise väliselt märgatavate nihete kirjeldamisega. E. Kraepelin oli üks esimesi, kes uuris

(põhiliselt Tartus töötamise ajal aastail 1886...1891) psühhotroopsete ainete toimet eksperimentaalpsühholoogia meetodeil. Tema 1892. a. ilmunud teos (21) oli esimene monograafia selles valdkonnas. Käesoleva sajandi algul tehti I. P. Pavlovi laboratooriumides ja kliinikutes ulatuslikke uurimisi psühhotroopsete ainete toime tundmaõppimiseks (8, 9).

Pööre psühhotroopsete ainete kliinilises kasutamises toimus 1952. a., mil prantslased J. Delay ja P. Denicker (16) avastasid kloorpromasiini (aminasiini) antipsühhootilise toime. Kloorpromasiini osutus otse hämmastavalt efektiivseks ravimiks rahutusseisundite, hallutsinatsioonide ja luulu puhul. See avastus andis tõuke uute, analoogilise toimega ainete otsinguiks (20). Algas psühhofarmakoloogia — psühhotroopsete ainete uurimise ja rakendamise tegeleva teadusharu — tormiline areng. Praegu on keemikute, farmakoloogide ja klinitsistide ühistöö viljana kasutusele võetud üle 2000 psühhotroopse aine, eri ravimpreparaatide arv on üle 20 tuhande (15, 17, 18). Vähem kui 20 aasta jooksul on silmapaistvaid tulemusi saadud kliinilises psühhofarmakoloogias (10, 13, 14, 19), mis uurib psühhotroopsete ainete rakendatavust teraapias, osalt ka diagnoosimises. Peaaegu kõikidel meditsiinaladel on psühhofarmakoteraapia kujunenud ravi tähtsaks koostisosaks (6, 15, 18, 20, 22). Kõige ulatuslikum ja tulemusrikkam on psühhofarmakonide kasutamine psüühiliste haiguste ravimisel (2, 4, 5, 12, 22).

Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni spetsialistide 1966. a. esitatud psühhotroopsete ainete klassifikatsioon (23) on kõige otstarbekam alus ülevaate saamiseks neist aineist.

Psühhotroopsed ained liigitatakse põhilise toime järgi viide rühma: neuroleptikumid, anksiolüütikumid, antidepressandid, psühhostimulaatorid ja psühhodüsleptikumid. Esimese nelja rühma ained kõrvaldavad psüühikahäireid ja neid saab tarvitada ravimitena, viienda rühma ained (psühhodüsleptikumid) kutsuvad esile psüühikahäireid ja neid rakendatakse üksnes eksperimentaalses psüühiaatrias. Tuleb rõhutada, et mainitud rühmadel ei ole ranged piire; mitmel psühhotroopsel ainel

on ka mõnda teise rühma kuuluvale ainele iseloomulik toime.

**Neuroleptikumid** (ka neuropleegikumid, psühholeptikumid, suured trankvilisaatorid) on peaaegu mitmeid funktsioone pärssiva ja antipsühhootilise toimega ained, mis mõjuvad hästi rahutuse, hirmu, erutuse, hallutsinatsioonide ja luulu korral (1, 2, 3, 11, 15, 17, 22). Küllaldases annuses pärssivad nad emotsionaalseid reaktsioone, tingitud ja mõnesid tingimatuid reflekse (eriti kaitsereflekse), spontaanset aktiivsust ja mitmeid motoorseid reaktsioone. Neist võivad sügeneda katalepsia ja ekstrapüramidaalsüsteemi kahjustuse nähud (parkinsonism), mistõttu intensiivne või pikem neuroleptikumkuur tuleb alati kombineerida korrektoritega. Neuroleptikumid toimivad vagotooniliselt (alandavad vererõhku ja kehatemperatuuri, vähendavad südame löögisagedust) ja antiemeetilisel ning potentsseerivad narkootikumide (ka alkoholi), uinutite ja analgeetikumide toimet.

Neuroleptikumide rühma kuuluvad eri keemilise päritoluga ained, need on fenotiasiinid, tiaksanteenid, butürofeenoonid, rauwolfia-alkaloidid jt. (15, 17, 19).

Neuroleptikumi ühekordsel suuremas annuses manustamisel võivad tekkida ortostaatiline kollaps, uimasus või düskineesia. Pikemat aega kestev ravikuur võib põhjustada parkinsonismi, maksakahjustust, agranulotsütoosi, allergilist seisundit, teadvushäireid ja depressiooniseisundit. Tuleb rõhutada, et haigete tundlikkus neuroleptikumide suhtes on väga individuaalne. Neuroleptikume ei tohi ordineerida barbituraatide ja alkoholi akuutse mürgistuse, maksa- ja neerukahjustuse juhtudel ning kardiovaskulaarse süsteemi tunduvate häirete korral.

Fenotiasiinide rühma neuroleptikume kasutatakse kliinilises praktikas kõige rohkem. Tüüpiliseks esindajaks on kõige esimene neuroleptikum — kloorpromasiin (aminasiin, largaktiil, torasiin, hibernaal, megafeen), mille põhilised näidustused on psühhomotoorne rahutus, produktiivne skisofreenia sümptomaatika, orgaanilised psüühhoosid, sundseisundid, intensiivse emotsionaalse pinge ning hirmuseisundid, vegetatiivse närvisüsteemi labiilsus ja düstoonia.

Rahatusseisundite puhul süstitakse 150...300 mg (erandlikult kuni 600 mg) lihasesse, antipsühhootiliseks ravikuuriks algul 200...300 mg, hiljem 100...200 mg päevas, toetuskuuriks 50...200 mg päevas suu kaudu. Mittepsühhiaatrilistel indikatsioonidel antiemeetikumina, sedatiivumina, analgeetikumina ja vegetatiivse labiilsuse kupeerimiseks (näiteks anesthesioloogias) või profülaktikaks annuses 50...150 mg.

Levomepromasiin (tisertiin, nosinaan, neurosiil, veraktiil) on eriti intensiivse rahustava toimega, ta on akuutsete rahatusseisundite kupeerimise valikvahendiks (annuses 25...150 mg lihasesse). Teistest neuroleptikumidest erinevalt on levomepromasiinil märgatav antidepressiivne toime. Seetõttu on ta mõjus preparaat ka agiteeritud depressiooni ravis. Psühhooside ravikuuriks määratakse preparaati 75...300 mg päevas sissevõtmiseks, mittepsühhiaatrilistel näidustustel 25 mg sissevõtmiseks (näiteks intensiivse valu kupeerimiseks).

Trifluperasiin (triftasiin, stelasiin) on tugeva antipsühhootilise ja mõõdukama pärssiva toimega, väiksemates annustes koguni aktiveerib kortikaalseid funktsioone. Seetõttu on trifluperasiin sobiv pikaajaliseks ravikuuriks annuses 6...15 mg päevas skisofreenia ja orgaaniliste psühhooside ravimisel, kui esiplaanil on apatikoabuuliline sündroom ja autism. Annuses 2...4 mg on ta mõjus ka reaktiivsete seisundite ja psühhosomaatiliste häirete puhul, samuti antiemeetikumina.

Metofenasiinil (frenoloonil) annuses 15...45 mg päevas on tunduva antipsühhootilise toime kõrval ka kortikaalseid funktsioone stimuleeriv toime, seetõttu on edukalt kasutatav passiivsete ja autistlike, kroonilisi haigusi põdevate haigete ravimisel.

Tioproperasiin (mažeptiil, tioperasiin, vontiil) on väga tugeva antipsühhootilise toimega, kuid ka tavaliste annuste korral, 10...30 mg päevas, võib tekkida rohkesti kõrvalnähte, näiteks parkinsonism, düskinesia jt., mistõttu teda on soovitatav ravikuuri algul rakendada statsionaaris, et välja selgitada konkreetsele indiviidile sobiv annus.

Tiaksanteenidest on kõige tuntum kloorprotikseen (taraktaan, truksaal), mis väga intensiivse pärssiva toime tõttu

on edukalt kasutatav rahatusseisundite kupeerimiseks. Tal on ka märgatav antidepressiivne toime, kuid vähem mõjub antipsühhootiliselt. Tüsistustest on esiplaanil kardiovaskulaarse süsteemi regulatsiooni häire (ortostaatiline kollaps, tahhükardia, düspnoe), suhteliselt vähe põhjustab ekstrapüramidaalsüsteemi häireid. Tavalised annused rahatusseisundi kupeerimiseks on 90...300 mg lihasesse, pikema ravikuuri korral 150...400 mg päevas suu kaudu, depressiooni (agiteeritud hirmuga) ravimisel 45...150 mg päevas.

Butürofenoonidest on kõige tuntumad haloperidool ja triperidool (trisedüül). Toime suund ja spekter on neil ühesugune, triperidool on kaks korda tugevama toimega. Väikestes annustes (haloperidool 3...6 mg, triperidool 1,5...2 mg) on kortikaalseid funktsioone aktiveerivad, suuremates annustes (vastavalt 5...15 mg ja 2...5 mg) domineerib antipsühhootiline ning rahutust kupeeriv toime. Mõlemad on efektiivsed ka krooniliste paranoidsete ja parafreensete sündroomidega haigete ravimisel. Terapeutiline rakendatavus on aga piiratud kiiresti sugenevate ekstrapüramidaalsüsteemi häirete tõttu.

Rauwolfia-alkaloididest on reserpiinil (serpasiin, rausedaan, rivasiin) tugev pärssiv ja antipsühhootiline toime. Seda kasutatakse laialdaselt rahatusseisundite (annuses 5...15 mg) ja krooniliste psühhooside ravimisel (3...10 mg päevas). Rohked kõrvalnähud, eriti parkinsonism ja hüpotoonia, on tema kasutamist piiranud. Pealegi on reserpiinil kõikidest neuroleptikumidest kõige tugevam depressiooni provotseeriv toime.

**Anksiolüütikumid** (trankvilisaatorid, väikesed trankvilisaatorid, sedatiivumid) on psühhotroopsed ained, mis oma üldise sedatiivse toime tõttu on efektiivsed emotsionaalse pingele, ärevusele, kärsitusele ning afektiivse labiilsuse juhtudel (2, 3, 15, 17, 22). Anksiolüütikumidel ei ole antipsühhootilist toimet, hallutsinatoorsete ja luululiste sündroomide ning psühhomotoorse rahutuse korral tuleb neid ravimeid kombineerida neuroleptikumidega. Toime vegetatiivsele regulatsioonisüsteemile on mõõdukas, pidurdades emotsionaalse stressi vegetatiivseid reaktsioone. Anksiolüütikumid ei pärsi mootorset aktiivsust, kuid ena-

mik neist on lihasrelaksandid ning alan-  
davad krambivalmidust. Nad potent-  
seerivad barbituraatide ja alkoholi toi-  
met, vastunäidustatud on nende kasuta-  
mine kombineeritult. Erinevalt varase-  
matest sedatiivumitest ei pärsi sünteeti-  
lised anksiolüütikumid intellektuaal-  
mnestilisi funktsioone.

Meprotaan (andaksiin, meproba-  
maat) — ajalooliselt esimene uut tüüpi  
anksiolüütikum — on edukalt kasuta-  
tav peamiselt psühhogeense pinge, eru-  
tuse ja hirmuseisundi kupeerimiseks  
või profülaktikaks (annuses 600...  
1200 mg päevas, lastel vastavalt väikes-  
mas annuses). Antikonvulsiiivse toime  
tõttu mõjub soodsalt eriti *petit mal*  
hoogudega epilepsia korral.

Amisüül (benaktisiin, suavitiil) on  
efektiivne neurootilise hirmu- ja sund-  
seisundi ravimisel, tavaline annus on  
3...6 mg päevas. Ta võib suhteliselt  
sageli põhjustada kõrvalnähte: kont-  
sentratsioonivõime alanemist, akommo-  
datsioonihäireid, ataksiat, kuivustunnet  
suus ning iiveldust.

Trioksasiin 300...1800 mg päevas on  
rakendatav ärevuse, pinge ja sundsei-  
sundite puhul, vahel võib aga rahune-  
mise asemel suurendada erutuvust. Eri-  
nevalt teistest anksiolüütikumidest ei  
toimi lihaserelaksandina.

Kloordiasepoksiid (eleenium, liibrium,  
napotoon) on tugeva sedatiivse, anti-  
konvulsiiivse ja silelihaskonda lõõgas-  
tava toimega, mistõttu ta annuses 10...  
30 mg päevas on edukalt rakendatav  
mitte üksnes psühhogeense hirmu, äre-  
vuse ja pinge- ning sundseisundite kor-  
ral, vaid ka *petit mal* hoogude vältimi-  
seks, abstinentsinähtude leevendami-  
seks, laste käitumishäirete korrigeeri-  
miseks ning spastiliste seisundite  
korral.

Diasepaam (sedukseen, valium, apau-  
riin) annuses 10...15 mg päevas on  
kloordiasepoksiidist tunduvalt inteni-  
siivsema toimega ning edukalt raken-  
datav psühhogeensete häirete kõrvalda-  
miseks ja viimaste profülaktikas. Diase-  
paam toimib hästi ka vegetatiivse när-  
visüsteemi psühhogeense või orgaanilise  
genesiga labiilsuse puhul.

Anksiolüütikumide määramisel tuleb  
silmas pidada inimeste erinevat tund-  
likkust: mõned haiged reageerivad tea-  
tavale preparaadile paradoksaalselt,  
võivad tekkida rahunemise asemel eru-

tuvuse tõus, unisus, uimasus, peavalu,  
libiido langus, kõne-, tasakaalu- ja une-  
häired, allergilised reaktsioonid ning  
koguni episoodilised teadvushäired.  
Anksiolüütikume ei tohi kasutada moo-  
torsõidukite juhid. Üksikutel isikutel  
võib välja kujuneda anksiolüütikumi  
narkomaania. Seega tuleb alati kaaluda  
nende ravimite kasutamise vajalikkust  
ning näidustusi.

**Antidepressandid** (tümoleptikumid)  
on psühhotroopsed ained, mis kõrvalda-  
vad haigusliku meeleolulanguse (dep-  
ressiooni) ja mootorika pidurduse (2, 3,  
7, 15, 18, 19). Normaalse psüühilise sei-  
sundi foonil antidepressandid märgata-  
vat meeleolu tõusu ega mootorika elav-  
nemist ei põhjusta. Keemilise struktuuri  
ning toimemehhanismi mõnede detailide  
alusel jaotatakse antidepressandid kahte  
rühma: tritsüklilised ja monoamino-  
oksidaasi (MAO) pärssijad.

Tritsüklilistest antidepressantidest on  
imipramiin (melipramiin, tofraniil) üks  
esimesi sünteetilisi vahendeid. Imipra-  
miin on mõjus eeskätt pidurdatud dep-  
ressiooni korral. Suu kaudu antuna,  
ravikuuri algul 50...75 mg, hiljem aga  
150...200 mg päevas, avaldub imipra-  
miini toime tavaliselt esimese nädala  
lõpuks, mõnikord alles paari nädala  
pärast. Kõrvalnähtudena võivad tekkida  
kuivustunne suus, kõhukinnisus, higis-  
tamine, treemor, unehäired, krambid  
jms. Kardiovaskulaarse süsteemi märga-  
tavate häirete, epilepsia, flebiidi,  
maksa- ning neerukahjustuste korral  
on imipramiin vastunäidustatud. Imi-  
pramiinravi võib kombineerida elek-  
terkonvulsiooniraviga.

Amitrüptiliin (trüptisool, elaviil,  
laroksüül) on imipramiinist kiiremini  
toimiv, tugevama sedatiivse toimega;  
ilmnevad mõõdukamad kõrvalnähd.  
125...300 mg amitrüptiliini võib mää-  
rata agiteeritud melanhoolia korral,  
50...150 mg päevas võib ordineerida  
ka neurootilise depressiooni ja neurooti-  
lise hirmu raviks. Tüsistustena võivad  
tekkida, kuid suhteliselt harva, hüpo-  
toonia, tahhükardia, väsimus ning uima-  
sus, erutus, teadvuse hägunemine (deli-  
riosse seisundini), rinnaangiin.

MAO-pärssijatest on tuntuim ipro-  
niasiid (marsiliid), mis ftisiaatrias saa-  
dud kogemuste põhjal 50-ndate aastate  
lõpul tuli kasutusele antidepressandina,  
eriti pidurdatud depressiooni ravimisel.

Iproniasiidravi osutus edukaks ka mõnede funktsionaalsete või orgaaniliste loidus- ja passiivsusseisundite korral. Kuid rohkete kõrvalnähtude ja sagedaste tüsistuste tõttu, mis isegi mõõdukate (25... 50 mg päevas), eriti aga suuremate annuste (75... 150 mg päevas) manustamisel sugenevad, on iproniasiidi viimasel ajal vähem kasutatud, mõnel maal on ta hoopiski kõrvale jäetud. Peamised tüsistused on kardiovaskulaarse süsteemi häired ja maksakahjustused. Võivad lisanduda ka rahutus, epilepsiahood, erandjuhtudel koguni skisofreenia tunnused.

Tranüülsüpromiin (transamiin, parnaat) on suhteliselt kiiresti toimiv, mõjus vahend esmajoones pidurdatud depressiooni korral. Ravimiga annuses 20... 30 mg päevas saavutatakse meeleolu tõus ja pidurdusest vabanemine tavaliselt juba mõne päevaga. Kõrvalnähtuna tekib hüpertoonia, muud nähud on analoogilised ülalmainituga. Ravim on vastunäidustatud maksa- ja neerukahjustustega haigetel, ka siis, kui need varem on esinenud.

Nialamiid (nuredaal, niamiid) on kõige vähem toksiline antidepressant MAO-pärssijate rühmast. Annuses 75... 150 mg, isegi kuni 300 mg, põhjustab ta vähe komplikatsioone, kuid tema antidepressiivne efekt on ka tagasihoidlikum. Seepärast saab teda kasutada peamiselt kerge, eeskätt loiduse ja adünaamiaga kulgeva depressiooni korral. Et nialamiid on tugeva analgeetilise toimega, võib teda kasutada visa valusündroomiga kulgevate haiguste, näiteks *n. trigeminus*'e neuralgia, radikuliidi ja teiste ravi kompleksis. Vastunäidustused on maksa- ja neerukahjustused.

Antidepressantide ordineerimisel tuleb silmas pidada mõningaid üldisi reegleid: 1. MAO-pärssijaid ja tritsükilisi antidepressante ei ole ühel ja samal ajal lubatud kasutada, sest tüsistuste oht on mitu korda suurem. 2. Vahetõttu üksteisele järgnevate ravikuuride vahel peab olema vähemalt üks nädal. 3. Antidepressante ei tohi anda õhtuti, sest need võivad põhjustada või süvendada unehäireid. 4. Antidepressante on keelatud määrata haigetele, kel, kuigi depressiooni foonil, esinevad ärevus, hirm, kärsitus — need nähud võivad süveneda. Tuleb silmas pidada veel üht

asjaolu: antidepressandid kõrvaldavad (või vähendavad) eeskätt motoorika pidurduse ning alles seejärel hakkab meeleolu tõusma. Ravi esimesel etapil võib suureneva suitsiidioht, mis nõuab eriti hoolikat valvet haige käitumise üle. Kõigest öeldust järeldub, et depressiivse seisundiga haigete ravi on enamasti ikka soovitatav alustada statsionaaris.

**Psühhostimulaatorid** (psühhotoonikumid, psühhoenergisaatorid, tümoereetikumid, antihüpnootikumid) on üldise virgutava ja tsentraalselt stimuleeriva toimega psühhotroopsed ained (15, 17). Siia kuuluvad fenamiin (amfetamiin, bensedriin, nordesoksüfedriin), pervitiin (metamfetamiin, metedriin, desoksüfedriin), metüülfenidaat (ritaliin, tsentedriin, meridiil), fenmetrasiin (gratsidiin, preludiin) ja mitmed teised preparaadid. Näidustusi psühhostimulaatorite rakendamiseks on vähe, näiteks narkolepsia, mõõdukas depressioon, apatikoabuuliline sündroom jms. Enamasti kasutatakse neid kompleksravi koostisosana ning väga hoolikalt kaalutud juhtudel.

Kahjuks on psühhostimulaatorid mõnel maal üsnagi laialdaselt kasutusel sportlaste dopinguna, sest need kõrvaldavad väsimustunde ning suurendavad võõtlhaste reaktsioonikiirust. Sageli kuritarvitatakse psühhostimulaatoreid vaimse töövoime suurendamiseks või enesetunde parandamiseks. Peab rõhutama, et psühhostimulaatorite selline kasutamine on väga ohtlik. Väsimustunde, organismi loomuliku enesekaitse, kõrvaldamine võib viia kurnatuseni ja ülepiirilise pidurduseni. Psühhostimulaatorite, eriti fenamiini ja pervitiini pikaajaline kasutamine võib põhjustada raskeid ning visa kuluga psühhootilisi seisundeid; võib välja kujuneda narkomaania. See kõik manitseb arste äärmisele ettevaatlikkusele psühhostimulaatorite ordineerimisel.

**Psühhodüsleptikumid** (hallutsinogeenid, fantastikumid, psühhotoogeensed ained) on ained, mis põhjustavad kõrvalkaldumisi normaalses vaimses tegevuses (15, 18, 23). Siia rühma kuuluvad ained nagu morfiin, kokaiin, kannabiinool, atropiin, harmiin, meskaliin, psilotsibiin, lüsergiinhappe dietüülamiid (LSD) ja mitmed teised kutsuvad esile teadvuse hägunemise, meelepetteid,

mõtlemise seoslikkuse häireid, luulomõtteid, emotsionaalsuse häireid (enamasti eufooriana või koguni ekstaasina), kehaskeemi ning minatunde muutusi. Euforiseeriva komponendi tõttu on mitmed psühhodüsleptikumid laialdaselt levinud narkootikumidena. Meditsiinilised näidustused psühhodüsleptiliste ainete kasutamiseks on äärmiselt napid, enamikus maades on nende ainete valmistamine ja turustamine range riikliku kontrolli all või hoopis keelatud.

Ekspérimentaalses psühhiaatrias on psühhodüsleptikumid aga asendamatud: nende abil on loomkatses psühhooside mudelite tasemel võimalik detailselt uurida psüühikahäirete orgaanilist substraati ning leida vahendid psühhooside ravimiseks ning profülaktikaks.

Käesolevast ülevaatest selgub, kui laiahaardeliselt ja intensiivselt areneb psühhofarmakoloogia tänapäeval. Ekslik oleks aga järeldada, et oleme juba leidnud kindlad vahendid inimpsüühika suunitletud muutmiseks. Veel väga palju on ebakindlat, juhuslikku ning seni lahendamatu. Niihästi psüühikahäirete olemuse kui ka psühhotroopsete ainete toimemehhanismi üksikasjad on tänaseni veel selgitamata. Esialgne valmistuspuhang farmakopsühhiaatria efektiivsuse üle on asendunud kainema ning kriitilisema suhtumisega kliinilisse ja ekspérimentaalsesse materjali.

Ei tohi unustada, et inimpsüühika on oma substraadi poolest küll bioloogiline, kuid oma geneesi ning sisu poolest samal ajal ka sotsiaalne nähtus. Psüühika ja tema häired kujutavad endast biosotsiaalset tervikut, dialektilist ühtsust. Nii ei saa ka loota, et psüühiliste häirete kõrvaldamine võiks toimuda ainuüksi ühe komponendi, bioloogilise substraadi mõjutamise teel. Raviefekti ei või ootama jääda üksnes mingist tableti, sellele peab alati lisanduma kõige laiema spektriga psühhoteraapia, alles siis võime saavutada inimese tervenemise ja tema sotsiaalse readaptatsiooni. Paljude psüühiliste hälvete ravimisel piisab aga üksnes psühhoteraapiast ja vajadust tableti järele polegi.

KIRJANDUS: 1. Авруцкий Г. Я. Современные психотропные средства и их применение в лечении шизофрении. М., 1964. — 2. Авруцкий Г. Я. (ред.): Лекарственные препараты, применяемые в психиатрии. Справочник, М., 1967. — 3. Александрович Ю. А. и др.

Психофармакологические препараты. (Справочные материалы.) М., 1962. — 4. Бирюков Д. А. (ред.). Фармакология нейротропных средств. Л., 1963. — 5. Гращенко Н. И., Снежневский, А. В. (ред.). Справочник невропатолога и психиатра. М., 1965. — 6. Гурвич З. Г. Новейшие лекарственные средства. М., 1963. — 7. Лапин И. П., Хвиливицкий Т. Я. (ред.). Антидепрессанты и лечение депрессивных состояний. Л., 1966. — 8. Никифоровский П. М. Фармакология условных рефлексов, как метод для их изучения. М., 1952. — 9. Петрова М. К. Новейшие данные о механизме действия солей брома на высшую нервную деятельность и о терапевтическом применении их на экспериментальных основаниях. Собр. трудов, том 2. М., 1953. — 10. Рохлин Л. Л. Очерки психиатрии. М., 1967. — 11. Саарма Ю. М. Кортикальная динамика и лечение больных шизофренией. Таллин, 1970. — 12. Снежневский А. В. Вестн. Акад. мед. наук СССР, 1961, 10, 126. — 13. Трауготт Н. Н. и др. Очерки психофармакологии человека. Л., 1968. — 14. Федотов Д. Д., Рохлин Л. Л., Авруцкий Г. Я. (ред.). Вопросы психофармакологии. М., 1967. — 15. Van, T. Psychopharmacology. Baltimore, 1969. — 16. Delay, J., Denicker, P. Ann. méd.-psychol. Paris, 1952, 110, 2, 564. — 17. Degkwitz, R. Leitfaden der Psychopharmakologie. Stuttgart, 1967. — 18. Gross, H., Kaltenbäck, E. Psychopharmaka. Wien, 1967. — 19. Kielholz, P. Psychiatrische Pharmakotherapie in Klinik und Praxis. Bern-Stuttgart, 1965. — 20. Kleinsorge, H., Rösner, K. Die Phenothiazinderivate in der Medizin. Jena, 1958. — 21. Kraepelin, E. Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. Jena, 1892. — 22. The Neuroleptics. Proceedings of the Interdisciplinary Week on Neuroleptics. Liège, May 1969. (Ed. D. P. Bobon, P. A. J. Janssen, J. Bobon). Basel—München—Paris—New York, 1970. — 23. Research in Psychopharmacology. Report of WHO Scientific Group. Geneva, 1967.

РЕЗЮМЕ. Психотропные вещества и принципы их применения. Ю. М. Саарма. В настоящее время психотропные вещества занимают важное место в терапевтическом арсенале всех клинических специальностей. Каждый врач должен быть знаком с возможностями и принципами современной психофармакологии.

На основе классификации, предложенной научной группой ВОЗ-а в 1966 году, дается обзор различных групп психотропных веществ. Характеризуются основные особенности клинического действия нейролептиков, анксиолитиков, психостимуляторов, антидепрессантов и психодислептиков. Приводятся принципы применения наиболее типичных представителей каждой группы.

Подчеркивается, что для достижения возможно более полной социальной readaptации больных применение лекарств всегда необходимо комбинировать со систематической психотерапией в широком диапазоне.

TRÜ Ärstateaduskonna psühhiaatria ja kohtumeditiini kateeder

# REESUSPOSITIIVSE VERE KASUTAMINE VASTSÜNDINUTE HEMOLÜÜTILISE TÕVE RAVIS

(Kirjanduse ülevaade)

GENNADI DORFMAN  
Tallinn

UDK 616.36-008.5-053.31-08 : 615.38/39

Verevahetusmeetod, mille 1944. aastal esitasid A. Wiener ja I. Wexler (31) vastsündinute hemolüütilise tõve raviks ning mida hiljem on täiendanud H. Wallerstein (30) ja L. Diamond (16), on tänapäevani jäänud peamiseks selle haiguse raskete vormide korral. Peale selle on ikka teravamalt päevakorrale kerkinud hemolüütilist tõbe põdevate vastsündinute verevahetusoperatsioonidel kasutatava doonorivere reesuskuuluvus. Esimestest niisugustest operatsioonidest alates kehtis vankumatu reegel (12, 31), mille järgi vastsündinu verd võis vahetada vaid reesusnegatiivse verega, vaatamata sellele, et vastsündinute oma veri oli reesuspositiivne. Autorid on sellist vajadust põhjendanud sellega, et vastsündinute veres ringlevad nende eneste reesuspositiivsete erütrotsüütide vastased antikehad, mis põhjustavad erütrotsüütide hemolüüsi. Autorite arvates ei ole järelikult mõtet lapse organismi täiendavalt viia reesuspositiivseid erütrotsüüte, mida reesusantikehad lagundavad samuti kui vastsündinute veres ringlevaid erütrotsüüte. Seega, vahetades lapse reesuspositiivsed erütrotsüüdid doonorivere reesusnegatiivsete erütrotsüütidega, kõrvaldatakse reesusantikehade agressiooni objekt, mistõttu ka hemolüütiline protsess lakkab. Vastsündinu vereringesse doonoriverega viidud erütrotsüüdid aja jooksul kaovad ja need asendatakse lapse oma vere reesuspositiivsete erütrotsüütidega. Selleks ajaks kaovad verest ka reesusantikehad ning hemolüütilist protsessi uuesti ei teki.

Niisugune seisukoht on veenev. Selle kasuks räägib märkimisväärne suuremuse vähenemine hemolüütilise tõbe tagajärjel, seda just kogu maailma meditsiinipraktikas kasutuselevõetud reesusnegatiivse verega tehtud verevahetusoperatsioonide tulemusena. Niisugune taktika vastsündinute hemolüütilise tõbe ravis on tänapäevani kõikjal üldtunnustatud ja üldkasutatav ning seda on rakenda-

nud enamik kodumaa ja välismaa arstidest.

Kuid hemolüütilist tõbe põdevate vastsündinute raviks tarvisminev reesusnegatiivne doonoriveri on defitsiitne ja muutub iga aastaga veelgi defitsiitsemaks. Et reesusnegatiivne veri on alati Hr-positiivne ja Hr-faktoril on väljakujunenud antigeenne toime, põhjustab see Hr-negatiivsetel inimestel (neid on 33% kõikidest Rh-positiivsetest) anti-Hr-aglutiniinide tekke (7, 8). V. Tabolin (9) esitab samuti andmeid kahe juhu kohta, kus vastsündinute hemolüütiline tõbi arenes seetõttu, et nende emad olid immuniseerunud Hr-antigeeniga.

Sellega seoses on praegu vaatluse all reesuspositiivse vere kasutamise võimalused hemolüütilist tõbe põdevate vastsündinute ravis.

R. Darrow (15) oli esimene, kes juba 1945. aastal pani ette reesuspositiivset verd transfundeerida vastsündinute hemolüütilise tõbe juhtudel. Ta arvas, et reesuspositiivsete erütrotsüütide täiendav viimine lapse vereringesse soodustab vabade reesusantikehade fikseerumist erütrotsüütides ning vabade reesusantikehade kõrvaldamist organismist verevahetuse ajal. R. Darrow' meetodit toetas P. Danis kaasautoritega (14), kes on esitanud andmeid viie juhu kohta, kus vastsündinute hemolüütilise tõbe ravis tehti reesuspositiivse vere doseeritud ülekandeid. Kõikidel juhtudel paranesid haiged lapsed lühikese aja jooksul. Pärast vereülekannet tüsistusi ja reaktsioone ei tekkinud.

On märkimisväärne, et R. Darrow (15) ja P. Danis kaasautoritega (14) kasutasid transfusiooniks sageli laste isade verd.

P. Hubinont ja T. Massart-Guiot (18) analüüsisid ülekantava reesuspositiivse vere mõju 17 vastsündinule verevahetuse ajal. Nad jõudsid seisukohale, et vabade reesusantikehade massiline viimine organismi soodustab veresoonte välise (ekstravasaalse) antigeenide-

antikehade komplekside lagunemist ja niisuguste reesusantikehade kõrvaldumist organismist, mis on fikseeritud rakusiseste antigeenidega. Sellega välditakse maksa- ja närvirakkude kahjustumist.

Ch. Dausset (3) peab niisugust vaatevinklit teooria seisukohalt vaieldavaks, ühtlasi nendib, et doonori reesuspositiivsed erütrotsüüdid hakkavad lagunema samas tiitris kui lapse erütrotsüüdidki. See intensiivistab hemolüüsi veelgi. Kuid autor tunnistab, et praktikas on saadud samasuguseid tulemusi kui reesusnegatiivse vere ülekandmisel.

Samuti D. Novačev (11) peab reesuspositiivse vere kasutamist verevahetuseks mitteküllaldaselt argumenteerituks. Tema arvates ei põhjusta närvirakkude kahjustusi mitte reesusantikehad, vaid need kutsuvad esile hoopis toksiline indirektno bilirubiin. Peale selle on autor seisukohal, et reesuspositiivse vere ülekandmisel ei ole välistatud hüperbilirubineemia uuesti tekkimise oht. Põhjuseks on veresoontevälised reesusantikehad, mis hävitavad reesuspositiivseid erütrotsüüte.

P. Speiser ja G. Grabner (28) kinnitasid *in vitro*, et pärast blokeeritud erütrotsüütide hemolüüsi saavad antikehad taas vabaks ning võivad erütrotsüütidele hemolüütilist toimet avaldada. H. Köbli (19, 20) andmeil kasutati verevahetusoperatsioonil samasse vererühmi kuuluvat reesuspositiivset verd. Pärast ülekannet bilirubiini ja jääklämmastiku hulk vereseerumis suurenes ning laps suri ureemia tõttu. Patoloogilis-anatoomilisel ja histoloogilisel uurimisel tehti kindlaks hemoglobiinuuriline nefroos. W. Heilig kaasautoritega (17) märgib, et vastsündinute hemolüütilise tõve ravimisel verevahetusega on tulemused ühesugused pärast reesuspositiivse ja reesusnegatiivse vere kasutamist. K. Nowosad kaasautoritega (23) on esitanud andmeid 216 verevahetuse kohta, kusjuures 10% -l juhtudest kanti üle reesuspositiivset verd. H. Wallersteini (30) seisukoha järgi võib vastsündinute hemolüütilise tõve ravis reesuspositiivset verd üle kanda vaid siis, kui reesusnegatiivset verd käepärast ei ole. Niisugust taktikat on pooldanud ka teised autorid (13, 26).

K. Seelemann (27) väidab, et hemolüütilist tõbe põdevale vastsündinule

ülekantud reesusnegatiivsed erütrotsüüdid ei kao verest hemolüütilise kriisi ajal, samal ajal aga tervetele lastele ülekantud haigete laste reesuspositiivsed erütrotsüüdid kaovad vereringest väga kiiresti. Reesuspositiivset verd ei soovita ülekandeks ka P. Mollison (21, 22), põhjendades seda sellega, et reesuspositiivsed erütrotsüüdid on reesusnegatiivsetest vähem elujõulised ning seetõttu kaovad vereringest kiiremini. Autor väidab, et hemolüütilist tõbe põdevatelt vastsündinutelt tervetele ülekantud reesuspositiivsed erütrotsüüdid kaovad vereringest juba 10 päeva hiljem, seevastu aga haigetele lastele ülekantud reesusnegatiivsed erütrotsüüdid elavad 80...100 päeva.

Mõnevõrra teistsugune on ungari teadlaste taktika (24, 25). Oma kogemuste põhjal soovivad nad näidustuste korral lähtuda vabade reesusantikehade anti-Rh<sub>0</sub>(D) tiitrist. Kui nende tiiter on kõrge, alustatakse verevahetust reesuspositiivse verega (40 ml vastsündinu kehakaalu ühe kg kohta), seejärel jätkatakse kuni operatsiooni lõpuni reesusnegatiivse verega (140...160 ml lapse kehakaalu ühe kg kohta). Seega verevahetusoperatsiooni I faasis seotakse vabad reesusantikehad, kuid II faasis eemalduvad seotud antikehad lapse vereringest. Kui vastsündinu veres vabu reesusantikehi ei ole, tehakse verevahetusoperatsioon reesuspositiivse verega täielikult. Autorid rõhutavad, et hea tulemus on nimetatud meetodil saadud kõikidel haigusjuhtudel. J. Török (29) tunnustab vastsündinute hemolüütilise tõve tänapäeva ravimeetodeid käsitlevas ülevaateartiklis L. Pataki ja kaastöötajate meetodit (24, 25).

NSV Liidu teadlased O. Glozman ja A. Kassatkina (1, 2) pooldavad reesuspositiivse vere kasutamist verevahetusoperatsioonidel. Erinevalt A. Wieneri ja kaasautorite (31) seisukohast teevad nad oma vaatepunkti põhjendamiseks ettepaneku võtta lähtekohaks mitte erütrotsüüdid koos oma reesusantigeenidega, vaid nende antigeenide vastased antikehad. Asi seisab nimelt selles, et verevahetusoperatsiooni ajal kõrvaldatakse lapse veresoonekonnast mitte üksnes erütrotsüüdid, vaid ka vereplasma ja selles sisalduvad reesusantikehad. Sel põhjusel oleks loomulikum lapse orga-



nismi viia tema organismile rohkem omaseid reesuspositiivseid erütrotsüüte, mida ei ähvarda lagunemisoht, sest organismist on kõrvaldatud ka anti-kehad. Mainitud seisukoht on enam põhjendatud: reesusantikehade tiiter on autorite arvates tavaliselt madal ning lapse vere sellel hulgal, mis jääb organismi pärast verevahetusoperatsiooni, ei ole olulist tähtsust. Reesusantikehade kõrvaldamisega lapse organismist ei tohi kaasneda nende regeneratsiooni, sest mainitud juhul on jutt mitte aktiivsest, vaid passiivsest immunisatsioonist antikehade migratsiooni tagajärjel ema vereringest lapse verre. O. Glozman ja A. Kassatkina (1) kirjeldavad üht verevahetusoperatsiooni vastsündinul, mil doonorivere reesusfaktor jäigi teadmata. Operatsiooni tulemus oli hea.

O. Uspenskaja (10) kasutas 14 verevahetusoperatsioonil reesuspositiivset verd ja kõikidel juhtudel sai häid tulemusi.

A. Ossipov (5) uuris hemolüütilist tõbe põdenud vastsündinuid, keda oli ravitud reesuspositiivse vere ülekannetega erütrotsüütide ATP aktiivsuse suhtes. Ta jõudis järeldusele: nendel lastel fermendi aktiivsus haiglast väljakirjutamise ajaks taastus, seevastu aga neil vastsündinuil, kellele oli tehtud reesusnegatiivse vere ülekandeid, oli erütrotsüütide ATP aktiivsus normist madalam.

N. Puntšenok ja T. Solovjova (6) kasutasid kümne vastsündinu ravimisel reesuspositiivset verd. Autorid on seisukohal, et haiguse kliiniline kulg lastel, kellele tehti verevahetusoperatsioonid reesuspositiivse verega, ei erine peamiste näitajate osas vastavatest näitajatest nendel, kel oli üle kantud reesusnegatiivset verd. Autorid ei ole täheldanud ka hiljem tekkiva aneemia juhtude sagenemist. Hilisemad tähelpanekud näitasid, et kõikide laste vaimne ja füüsiline areng vastas eale.

I. Jelizarova ja N. Kudrjavtsevi (4) kogemused vastsündinute hemolüütilise tõbe ravimisel reesuspositiivse verega on suuremad. Nad esitavad andmeid 53 lapse kohta, kes põdesid raskekujulist ja keskmise raskusastmega hemolüütilist tõbe (ikteerilis-aneemiline vorm).

Nendest suri vaid kolm last. Samad autorid kinnitavad, et vastsündinute hemolüütilise tõbe ravi reesuspositiivse verega on võimalik ja otstarbekas kõikide vormide ja raskusastmete korral.

A. Tur ja L. Kvasnaja peavad kõnesolevat meetodit vastsündinute hemolüütilise tõbe ravis väga väärtuslikuks, kuid soovivad reesuspositiivset verd kasutada ainult keskmise raskusastmega haigusvormide korral. Kui haigus on raskekujuline, kasutatagu üksnes reesusnegatiivset verd. Reesuspositiivse vere põhjendamatu või vähepõhjendatud kasutamine vastsündinute hemolüütilise tõbe raskete vormide korral võib nimetatud meetodi väärtust diskreditteerida.

KIRJANDUS: 1. Глоzman О. С., Касаткина А. П. Современные методы активной терапии острых токсикозов. М., 1959, 50—52. — 2. Глоzman О. С., Касаткина А. П. Замещение крови. Алма-Ата, 1963, 91—93. — 3. Доссе Ж. Иммуногематология. М., 1959, 222. — 4. Елизарова И. П., Кудрявцев Н. Г. XII Всесоюзный съезд акушеров-гинекологов. Тезисы докладов. М., 1969, 171—172. — 5. Осипов А. И. Вопр. охраны материнства и детства, 1967, 7, 23—25. — 6. Пунченко Н. А., Соловьева Т. Г. Вопр. охраны материнства и детства, 1966, 7, 18—23. — 7. Соловьева Т. Г. Педиатрия, 1958, 6, 90—91. — 8. Соловьева Т. Г. Резус-фактор и его значение в клинической практике. Л., 1963, 11. — 9. Таболин В. А. Билирубиновый обмен и желтухи новорожденных. М., 1967, 111. — 10. Успенская О. В. Материалы по увеличению ресурсов сыворотки анти-резус, разработке методов определения резус-фактора и резус-антител и применение их в клинике. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1966. — 11. Новачев Д. Акуш. и гинекол. (София), 1967, 2, 145—153. — 12. Ballowitz, L. Zbl. Bakteriол. (Orig.), 1955, 164, 347—355. — 13. Brandes, E. B., Cushman, H. R. J. Pediatr., 1944, 28, 239—243. — 14. Danis, P. G., Eto, J. K., Sennot, J. S. J. Pediatr., 1946, 28, 457—461. — 15. Darrow, R. R. J. Amer. Med. Assoc., 1945, 127, 1146—1147. — 16. Diamond, L. K. Pediatrics, 1948, 2, 520—524. — 17. Heilig, W. R. et al. Lancet, 1948, 68, 222—227. — 18. Hubinont, P. O., Massart-Guiot, T. Bruxelles-med., 1955, 35, 934—953. — 19. Kölbl, H. Wiener klin. Wochenschr., 1951, 63, 307—309. — 20. Kölbl, H. Österr. Z. Kinderheilkunde und Kinderfürsorge, 1955, 11, 247—267. — 21. Mollison, P. L. J. Pediatr., 1946, 28, 394—403. — 22. Mollison, P. L. Arch. Disease Childhood, 1943, 18, 161—172. — 23. Nowosad, K., Baron, A., Podolak, O. Polski tygod. lekar., 1961, 16, 588—591. — 24. Pataki, L. et al. Orv.

hetilap, 1967, 108, 352—354. — 25. Pataki, L. et al. Orv. hetilap, 1969, 110, 1967—1970. — 26. Potter, E. L. Amer. J. Diseases Children, 1944, 68, 32—58. — 27. Seelemann, K. Klin. Wochenschr., 1953, 31, 537—539. — 28. Speiser, P., Grabner, G. Klin. Med., 1950, 5, 499—506. — 29. Török, J. Orv. hetilap, 1968, 109, 2017—2022. — 30. Wal-lerstein, H. Amer. J. Diseases Children, 1947, 73, 19—33. — 31. Wiener, A. S. et al. Amer. J. Diseases Children, 1944, 68, 317—323.

РЕЗЮМЕ. Применение реэус-положительной крови при лечении гемолитической болезни новорожденных. (Обзор литературы). Г. А. Дорфман. Приводят литературные данные и конкретно обосновывают точку зрения авторов, применявших при обменном переливании крови при лечении гемолитической болезни новорожденных как реэус-отрицательную кровь, так и новый метод, реэус-положительную кровь.

Tallinna Vabariiklik Haigla

## Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine

### ORGANISATSIONILIS- METOODILISE KABINETI TÖÖKOGEMUSI

REINHOLD BIRKENFELDT

Kingissepa

UDK 614.2

Rajooni keskhaigla organisatsioonilis-metoodiline kabinet on kogu rajooni tervishoiualase töö juhtimise keskus (2). Kabineti juhatajaks on tavaliselt rajooni keskhaigla peaarsti asetäitja organisatsioonilis-metoodilise töö alal, peale selle vastavalt elanike arvule 1...2 metoodikut (arsti), statistik ning mittekoosseisulisteks metoodikuteks kõik rajooni peaspetsialistid ja rajooni keskhaigla vanemõde (10, 12).

Kabineti põhiülesanne on rajooni ravi- ja profülaktikaasutuste tegevuse uurimine ning analüüs, kaadri ettevalmistamine ja kvalifikatsiooni tõstmine, eesrindlike kogemuste koolide asutamine ning kogemuste levitamine, teaduslik-praktiliste konverentside, nõupidamiste ja seminaride korraldamine, statistilise arvestuse ja aruandluse metoodiline juhtimine (1, 2, 5, 6). Samuti oluline on demograafiliste nihete ja elanike tervisliku seisundi uurimine (3, 7, 9). Kabinet koostab tervishoiu arengu kompleksplaani rajooni kohta (3, 4, 8).

Kingissepa rajooni tervishoiu organisatsioonilis-metoodilise kabineti põhiülesanded 1970. a. olid: 1) tervishoiuasutuste töökultuuri, samuti ruumide kujunduse parandamine; 2) maatervishoiuasutuste materiaalse baasi tugevdamine: maa-ambulatooriumides laboratooriumide ja füsioteraapiakabinettide

rajamine ning velskri-ämmaemanda-punktide varustamine füsioteraapia-aparaatidega; 3) profülaktiliste läbivaatuste tõhustamine eriti tuberkuloosi, onkoloogiliste ja günekoloogiliste haiguste väljaselgitamiseks.

Graafikule vastavalt sõidavad neljapäeviti maa-ambulatooriumidesse rajooni peaterapeut, pediaater ja neuroloog, 1...2 korda nädalas aga kabineti juhataja koos mõne peaspetsialistiga. Et elanikud spetsialiseeritud abi veelgi rohkem saaksid kasutada, võtavad nina-, kurgu- ja kõrvaarst ning silmaarst haigeid vastu Orissaare ambulatooriumis kolm korda ja Muhus üks kord kuus.

Rajooni arstide ja velskrite nõupidamisi korraldatakse kord kuus, enamasti temaatiliste seminaridena, millest vajaduse korral on kutsutud osa võtma jaoskonna meditsiiniõed ja ämmaemandad. Teemad olid 1970. a. järgmised: 1969. a. töö analüüs ja põhisuunad 1970. a., sanitaarformeringute ettevalmistamine, laste kirurgilised haigused, angiini diagnoosimine ja ravi ning laste, rasedate ja sünnitanute dispanseerimine, väikelaste meditsiiniline teenindamine, urooloogiliste haiguste diagnoosimine ja ravi. Analüüsitakse haigusjuhte. Igal aastal korraldatakse kaks nõupidamist maa-ambulatooriumides, et kolleegide tööga paremini tutvuda.

Kord kvartalis on seminarid kiirabiars- tidele ja -velskritele.

Kogemuste vahetamiseks alustas tegevust Kallemäe velskri-ämmaemanda- punkti juures organiseeritud eesrind- like kogemuste kool. Igal aastal sõide- takse vabariigi eesrindlike tervishoiu- asutuste tööga tutvuma. On käidud Läti NSV Talsi rajoonis, kus tervishoiuasutused töötavad uue finantssüsteemi alusel.

1968. a. alates toimub rajoonis igal aastal velskri-ämmaemandapunktide (11), 1969. aastast ka ambulatooriumide ülevaatus. Tänu sellele on hakatud roh- kem tähelepanu pöörama ruumide kor- rasolekule ja esteetilisele küljele, hea- korrastustöödele, dispanseerimisele, massilistele profülaktilistele läbivaatus- tele, sanitaarharidustööle. Tööd hinna- takse punktisüsteemi alusel.

Üks tähtsamaid tööloike on statisti- lise arvestuse ja aruandluse kontrolli- mine ning juhendamine. Eriti oluline on rajooni asutuste ja osakondade töö võrdlev analüüs. Pidevalt on uuritud demograafilisi näitajaid, haigestumust ning jälgitud voodifondi kasutamist ning jälgitud voodifondi kasutamist rajoonis. On hakatud tähelepanu pöö- rama dispanseerimisele kitsamatel eri- aladel. On kasutusele võetud trükitud lisaleht «Dispanseerne epikriis». Eks- pertiisi eest vastutav arst analüüsib regulaarselt ajutise töövõimekaotusega haigestumust. Kabineti tööst võtab osa epidemioloog.

KIRJANDUS: 1. Арашов А. А. Мед. ж. Узбекистана, 1969, 9, 61—62. — 2. Воробьев В. А. В кн.: Опыт работы сельских лечебно-профилактических учреждений. Под ред. Э. Р. Агаева и В. В. Пугиной. М., 1965. 43—47. — 3. Гехтман М. Я. Организационно-методическая работа центральной районной больницы. Кишинев, 1964. — 4. Горьенко В. М. и др. Здравоохран. Белоруссии, 1964, 1, 77—79. — 5. Иожича Н. А. Сов. здравоохранение, 1966, 11, 52—56. — 6. Мазанов Г. С. В кн.: Опыт работы сельских лечебно-профилактических учреждений. Под ред. Э. Р. Агаева и В. В. Пугиной. М., 1965. 10—14. — 7. Подольный С. А., Фосс Н. Е. Организационно-методическая работа областной больницы. М., 1960. — 8. Сачков А. М. Сов. здравоохранение, 1966, 6, 45—48. — 9. Чумак М. М. В кн.: Опыт работы сельских лечебно-профилактических учреждений. Под ред. Э. Р. Агаева и В. В. Пугиной. М., 1965, 59—63. — 10. Чумак М. М., Ицков Я. З. Организация работы центральной районной больницы. М., 1965. — 11. Birkenfeldt, R., Väärt, E. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1969, 4, 287—289. — 12. Sarap, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 4, 280—282.

РЕЗЮМЕ. Из опыта работы организационно-методического кабинета. Р. Р. Биркенфельдт. Основой организационно-методической работы здравоохранения района является план работы организационно-методического кабинета центральной районной больницы. В начале плана указаны основные задачи лечебно-профилактических учреждений района. Организованы консультативно-методические выезды специалистов в сельские амбулатории. Ежемесячно организуются тематические семинары для сельских медиков. Два раза в год проводятся выездные совещания в сельских амбулаториях с заслушиванием отчетов их работы. Создана школа передового опыта при Каллемяэском фельдшерско-акушерском пункте.

Kingissepa Rajooni Keskaigla

## Kogemuste vahetamine ja kasuistika

### KARTAGENERI SÜNDROOM

ERICH LAISAAR  
ANTS LÄXNE  
ENN PÜTSEPP

Tartu

UDK 616.24.053.1-007

1902. a. kirjeldas A. Siewert (2, 7, 8) esmakordselt haigusjuhtu, kus ühel ja samal ajal esinesid *situs inversus viscerum*, bronhoektaasiad ja nina kõrvalõõnte põletik. 1933. a. viitas M. Karta-

gener (6) nelja haigusjuhu põhjal ees- pool toodud triaadi põhjuslikule seosele ning sellest ajast peale on sümptomide kompleks tuntud *Morbus Kartageneri*, Kartageneri sündroomi või Kartageneri

triaadina. 1965. a. oli eespool toodud nimetuste all kirjeldatud 334 haigusjuhtu.

26. veebruaril 1969. a. toimetati Tartu Linna Tuberkuloosidispenseri statsionaari (haiguslugu nr. 24/1969) 16-aastane tütarlaps Ü. P. Diagnoos: parema kopsu alasagara pneumoonia. Tuberkuloosne primaarkompleks paremal?

Anamneesist selgus, et juba varajasest lapsepõlvest peale on patsient olnud jälgimisel ja ravil korduva kopsupõletiku ning kroonilise bronhiidi tõttu. Viimastel aastatel enne hospitaliseerimist oli krooniline kopsupõletik sageli ägenenud. Peamised kaebused hospitaliseerimisel olid subfebriilne temperatuur õhtuti, keskmise tugevusega köha ja rögaeritus (100 ml ööpäevas), hingeldus pärast füüsilist pingutust, sagedane nohu koos rohke mädase eritise.

Kehaehitus korrapärane, kuid toitumus langenud (kasv 157 cm, kehakaal 35,3 kg). Nahk puhas, kahvatu, huuled kergelt tsüanootilised. Nasaalne häälekõla. Rindkere pikk ja kitsas. Et koos rindkerega liigub hingamisel ka õlavööde, tundub, et hingamine on raskendatud. Rindkere perkuteerimisel normaalne koputluskõla, auskulteerimisel on rindkere alumises osas kuulda mitmesuguse kaliibriga märgi räginaid ja kiunusid. Südame tiputõuge on palpeeritav IV roietevahemikus, 5...6 cm rinnakust paremal. Siinustahhükardia (110X minutis), klapirikkest põhjustatud kõrvalkahinaid ei ole kuulda.

Rindkere röntgenoskoopia. Mõlema kopsu alaväljades tugevnenud kopsujoonis. Vahelehas madalseisus. Hiilused rõhutatud vaskulaarse joonisega. Südame dekstropositsioon. Diafragma all paremal näha maomull (vt. tahvel XIII, röntgenogramm 1.) Bronhograafia: bronhiaalpuu joonis paremal on iseloomulik vasaku kopsu bronhiaalpuu joonisele ja vastupidiselt. Mõlema kopsu alasagaras silindrilisi bronhoektaasiasid (vt. tahvel XIII, röntgenogramm 2.)

Rinolarüngoloogiline uurimine. Ülesvõttel nina kõrvaldõntest selgub, et otsmiku-urked on alaarenenud. Parem ülalõuaurge on varjustatud seinapidiselt, vasak aga täielikult (vt. tahvel XIV, röntgenogramm). Alumiste ninakarbiikute põletikuline degeneratsioon. Keskmises ninakäigus ja ninaõõne põhjas limast eritist. Kurgu- ja ninalimas kasvas *Staphylococcus aureus haemolyticus*. SR 43 mm/t., leukots. 11750. Valgeverer valem: E—9%, K—6%, S—62%, L—15%, M—8%. Uriin ja väljaheide patoloogilise muutuseta. Tuberkuliiniproovid osutusid negatiivseks.

Seega on haigel *situs inversus viscerum totalis*, mõlemapoolne krooniline mädane ülalõuaurgete põletik, otsmiku-urgete alaareng ning mõlema kopsu alasagara bronhoektaasiasid. Selle sümptomide kompleksi alusel võib diagnoosida Kartageneri sündroomi.

Arvatakse, et tegemist on kaasasündinud haigusega (1, 2, 3, 7). Bronhoektaasiasid paiknevad peamiselt kopsude alasagarates, mõlemal või ühel pool. Kui bronhoektaasiasid on ühepoolsed, siis on

neid sagedamini täheldatud parema kopsu alasagaras. Lisaks bronhoektaasiatele on kopsudes leitud teisigi muutusi, nagu kopsu ja veresoonte anomaaliad, kopsude tsüstiline degeneratsioon jm. Sageli on täheldatud otsmiku-urgete puudumist, nende alaarengut või asümmeetriat. Bronhoektaasiate ja nina kõrvaldõnte põletiku üheaegne esinemine viitab kombineeritud arenguhäirele hingamisteede eri osades (4).

Kartageneri sündroomi korral tulevad kõne alla peamiselt krooniliste põletikuliste likvideerimine ja sümptomaatiline ravi. Kui bronhoektaasiasid on ühepoolsed ja nad esinevad piiratud alal, on näidustatud kirurgiline ravi.

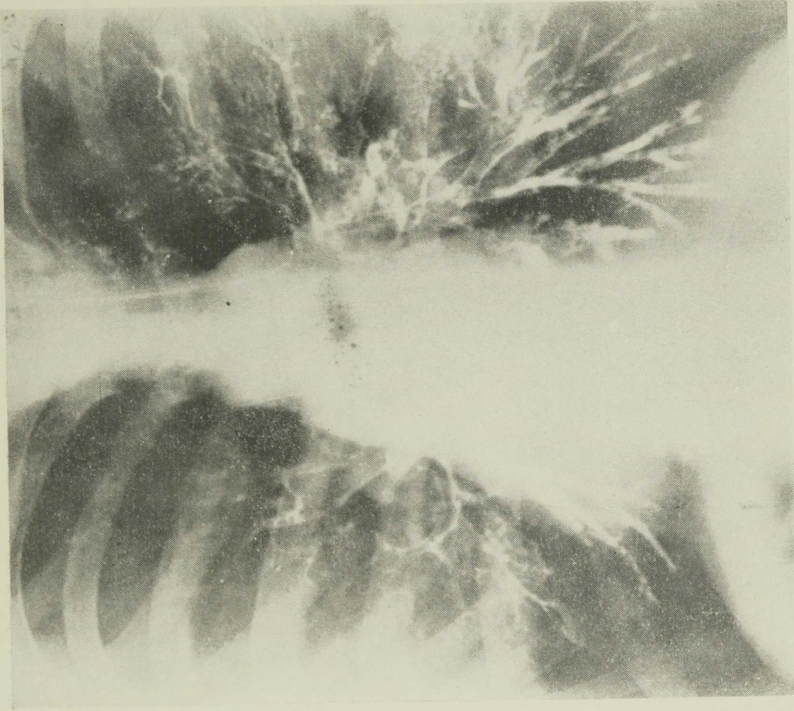
Kirjeldatud, harva diagnoositav Kartageneri sündroom juhib tähelepanu ülemiste ja alumiste hingamisteede anatoomilisele ja füsioloogilisele ühtsusele, nende kliinilisele seosele, näiteks kroonilise bronhiidi põhjustaja nii lastel kui ka täiskasvanutel on tihti ülemiste hingamisteede haigus (4). Sageli ei pööra arstid neile, etiopatogeneetilises ravis olulistele seostele küllaldaselt tähelepanu ja diagnoosivad sinobronhiidi, nasobronhiidi ja suuhingajate bronhiidi (5) asemel lihtsalt kroonilist bronhiiti.

KIRJANDUS: 1. Зевелева З. А. Каз. мед. ж., 1969, 1, 6—8. — 2. Цигельник А. Я. Бронхоэктатическая болезнь. М., 1968. — 3. Чернобровый Н. П. и др. Грудная хирургия. 1969, 2, 107. — 4. Dietzel, K., Gerth, B., Steps, H. Z. Tuberk., 1968, 128, 1/6, 91—93. — 5. Hasler, J. Beitr. Klinik. Tuberk., 1939, 93, 630. — 6. Kartagener, M. tsit. Paulin, R., Grunberg, S. (7) järgi, Цигельник А. Я. (2) järgi. — 7. Paulin, R., Grunberg, S. Canad. Med. Assoc. J., 1969, 100, 17, 814—816. — 8. Siewert, A. K. tsit. Цигельник А. Я. (2) järgi.

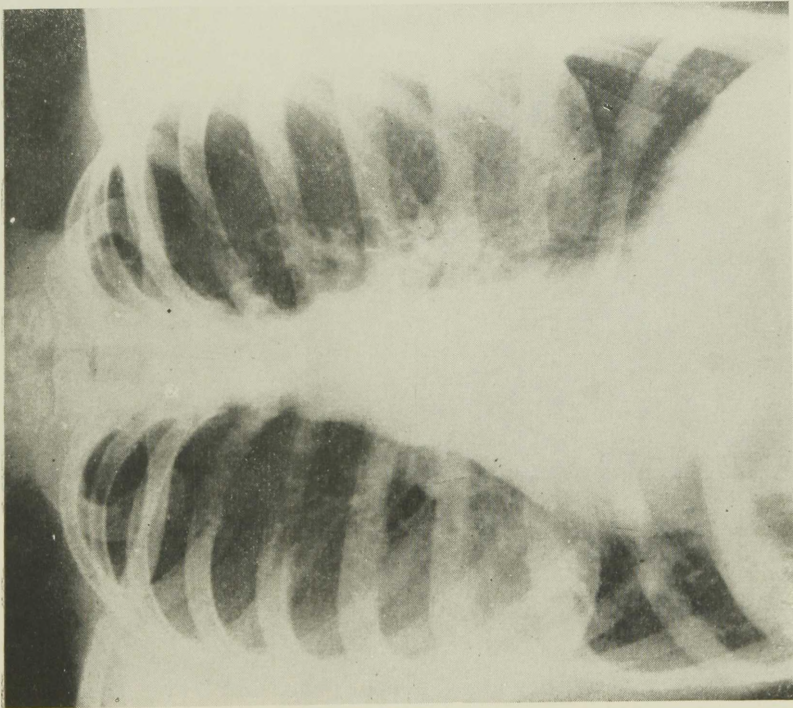
РЕЗЮМЕ. Синдром Картагенера. Э. И. Лайсаар, А. Ю. Ляэне, Э. Ю. Пюттсепп. В Тартуский туберкулезный диспансер госпитализировали пациента 16-ти лет, у которого имелся *situs inversus viscerum totalis*, двустороннее гнойное воспаление верхнечелюстных пазух, недоразвитие лобных пазух и двусторонняя бронхоэктазия нижних долей легких. На основании указанного симптомокомплекса была диагностирована врожденная аномалия развития — синдром Картагенера. Синдром указывает на анатомическое и физиологическое единство верхних и нижних дыхательных путей.

Tartu Linna Tuberkuloosidispenser

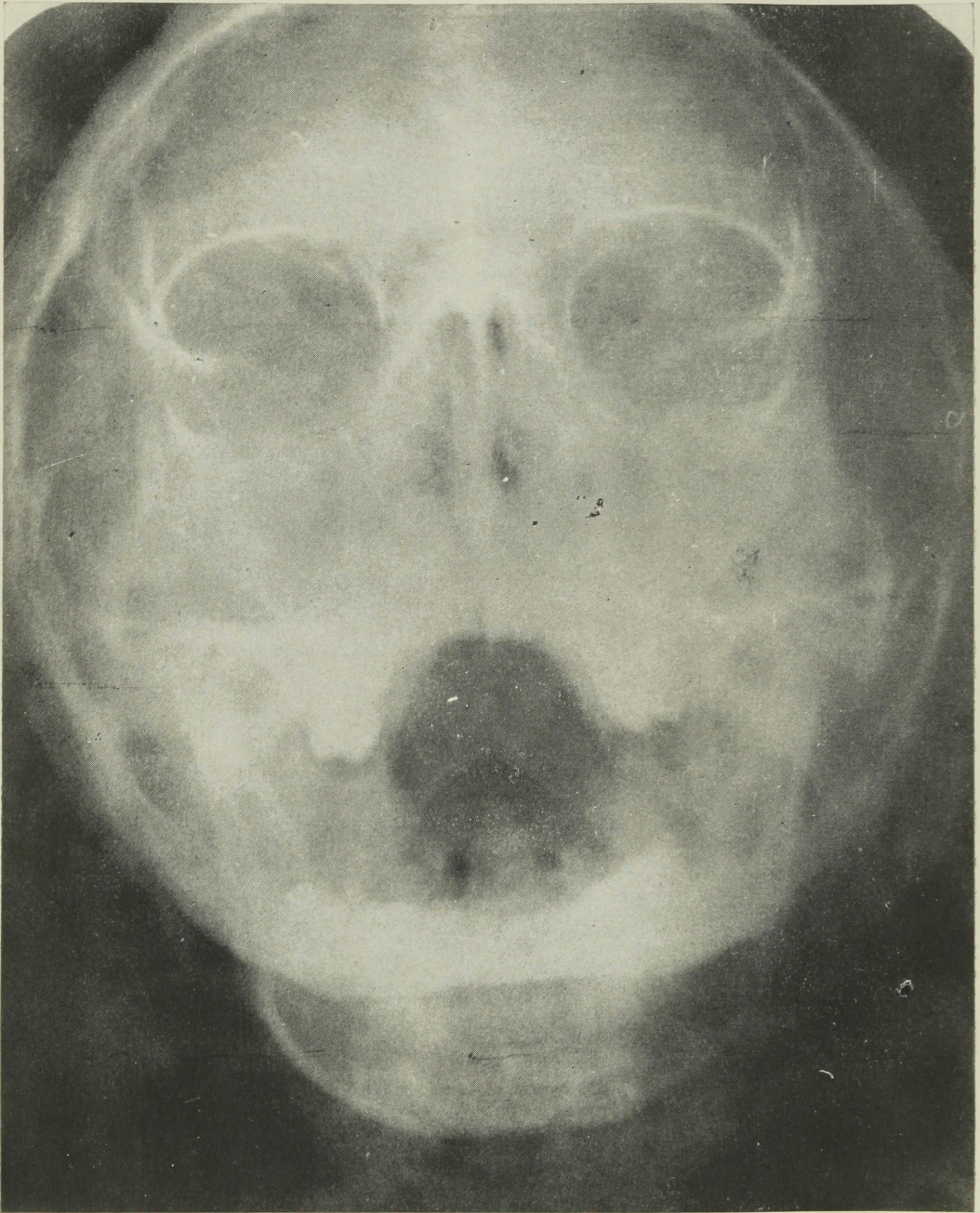
E. Laisaar  
A. Lääne  
E. Püttsepp



Röntgenogramm 2.



Röntgenogramm 1.



Röntgenogramm nina kõrvalõõntest. Otsmiku-urked on alaarenenud, parem ülalõuaurge on varjutatud seinapidiselt, vasak aga täielikult.

# SÜÜFILISE DIAGNOOSIMISE ISEÄRASUSI

VEERA BOGDANOVA

Tartu

UDK 616-002.6-07

Süüfilisjuhtude, eriti selle haiguse nakkuslike vormide esinemissageduse vähenemine Eesti NSV-s aastail 1955... 1960 on põhjustanud seda, et arstid, sealhulgas isegi mõned dermatoveneroloogid on hakanud unustama süüfilise kliinilist pilti ja kulgu. Antibiootikumide laialdase kasutamise tõttu on süüfilise kulgu mõneti muutunud: on ilmenenud atüüpilised haigusvormid, haiguse latentne periood on pikenenud. Seetõttu eksitakse diagnoosimisel küllalt sageli ning haigust diagnoositakse hili-nemisega alles pärast positiivseid sero-oloogilisi reaktsioone.

Siinkohal esitame mõne haigusjuhu kirjelduse.

Juht 1. Meespatsient A. (haiguslugu nr. 990/1967), 26 aastat vana, lahutatud, kut-suti dispanserisse kontrollimisele kui gonor-röa levitaja. Ta oli gonorröad korduvalt põde-nud. Nahk ja nähtavad limaskestad puhtad, lümfisõlmed normis, sugutiluki nahal aga väikesed erosioonid. Äigepreparaatides ja bakterioloogilises külvis gonokokke ei leitud, samuti ei leitud kahkjaid spiroheete erosioo-nide eritises. Wassermanni reaktsioon ja sadestusreaktsioonid negatiivsed, kuid reaktsioon kardioliipiiniga ++++. Korduvad uuringud kahkja spiroheedi suhtes, samuti Was-sermanni reaktsioon negatiivsed. Et kahkjat spiroheeti ei leitud, diagnoositi naha- ja sugu-haiguste kabinetis *herpes progenitalis*'t ning haige võeti arvele. Erosioonid suurenesid, epi-telitsatsiooni ei tekkinud 15 päeva jooksul. Seetõttu toimetati haige haiglasse uurimiseks ja jälgimiseks kui süüfiliskahtlane. Samuti uuriti väljaselgitatud kontaktseid. Üheksandal päeval pärast hospitaliseerimist leiti haigus-koldest (erosioonist) kahkjaid spiroheete, uuritava kehale ilmus roseoloosne lööve, Was-sermanni reaktsioon positiivne. Nimetatud andmeil diagnoositi teisest värsket süüfilist (*lues secundaria recens*). Mitmetel lähedastel kontaktsetel alustati preventiivravi, samuti selgitati välja nakkusallikas.

Juht 2. Meespatsient F. (haiguslugu nr. 242/1968), 40 aastat vana, vallaline, homo-seksualist. Sellest lähtudes, et patsient oli kontaktne süüfilist põdevate meestega, ta dis-panseeriti. Esmasel uurimisel süüfilise kliini-lisi tunnuseid ei leitud. Wassermanni reaktsioon negatiivne, kuid selle korduval määra-misel kardioliipiiniga saadi tulemuseks ++++. Järgnevalt vere uuringud kahel korral negatiivsed. Haige kadus dispanseri vaateväljast kuueks kuuks, ei reageerinud sealt saadetud väljakutsetele kuni märtsini,

mil teda töid läbivaatusele juba miilitsaorga-nid. Põhjus oli see, et üks äsja haigestunu oli ta üles andnud kui nakkusallika. Läbivaa-tusel märgati munandikoti ja päraku piirkon-nas laialdasi märguvaid paapuleid. Polüadeniit nõrgalt välja kujunenud, Wassermanni reaktsioon positiivne. Haige hospitaliseeriti. Diag-noos: teisene retsidiivne süüfilis (*lues secun-daria recidiva*).

Eespool kirjeldatud juhtudest nähtub, et neid haigeid, kel Wassermanni reaktsioon kardioliipiiniga on positiivne, tuleb uurida ja jälgida eriti tähelepanelikult.

Juht 3. Naispatsient B. (haiguslugu nr. 279/1969), 47 aastat vana, vallaline (kaasa-sündinud nõdrameelsus), pöördus kirurgi poole suurenenud kubeme-lümfinäärmete tõttu. Kirurg pani diagnoosiks «lümfadeniit», soovitas asetada kompressi, kusjuures lümf-adeniidi põhjuse jättis välja selgitamata. Mõne aja pärast ilmus haigel lööve kätele, kehale ja jalgadele. Talle kirjutati salve, kuid ravi tulemusi ei andnud. Aprillis diagnoosis der-matoveneroloog punast lamedat sammaspoolt (*lichen ruber planus*). Samuti võeti verd Wassermanni reaktsiooniks, vastus ++++. Haige toimetati kohe Tartu Linna Naha- ja Suguhaiguste Dispanserisse, kus läbivaatusel diagnoositi polüadeniiti, täheldati parem-poolse skleradeniidi jääknähte, induratiivse turse jääknähte paremal suurel häbememokal, märguvaid erosiivseid paapuleid lahkliha piir-konnas. Küünarvartel, küünarnukkidel, kõhul, säärtel eesmistel pindadel papuloosne psori-aasitaoline ketendav lööve, paapulid asetsevad rühmiti. Lööbe morfoloogilised elemendid hal-likaspruuni-violetset värvust. Wassermanni reaktsioon ++++. Kahkjat spiroheeti ei leitud. Diagnoos: teisene retsidiivne süüfilis (*lues secundaria recidiva*). Selgitati välja kontaktseid ja nakkusallikas. Kontaktsetel alustati ravi.

Juht 4. Naispatsient T. (haiguslugu nr. 362/1969), 22 aastat vana, vallaline. Ta oli sugulises vahekorras olnud juhuslike partne-ritega. Profülaktilisel läbivaatusel leiti tal *Trichomonas vaginalis* ning tal soovitati minna günekoloogile vastuvõtule (saatelehte ei antud!). Nädal hiljem günekoloogi vastuvõtul: vasak suur häbememokk suurenenud, palpee-rimisel valulik ning tihket-elastset konsis-tentsi. Diagnoos: äge bartoliniit. Haige saadeti günekoloogiaosakonda ravile, kuhu ta jõudis nädala pärast. Wassermanni reaktsioon ++++. Verd uuriti uuesti, taas saadi niisugune tulemus. Haige viidi üle naha- ja suguhaiguste dispanserisse kui süüfiliskaht-lane. Seal leiti tal polüadeniit, roseoloosne lööve kehal, vasakpoolne skleradeniit, vasak-poolse suure häbememoka ja kusiti välis-avause induratiivne turse, vasakpoolsel suu-

rel ja parempoolsel väiksel häbememokal ümmargused haavandid; rohke eritis. Eritise äigepreparaatides avastati *Trichomonas vaginalis*, pärasoole uhtvees gonokokk, haavandi eritise äigepreparaadis kahkjäs spiroheet. Diagnoos: teisene värske süüfilis, krooniline gonoroiiline proktiit, trihhomonoos (*lues secundaria recens*, *proctitis gonorrhoeica chronica*, *trichomoniasis*). Selgitati välja kontaktid ja nakusallikas.

Juht 5. Meespatsient V. (haiguslugu nr. 852/1962), 75 aastat vana, vabaabielus. Sugulisi vahekordi eitab. Sugutil tekkinud haavandi tõttu pöördus jaoskonnaarsti poole. Silmas pidades haige vanust oletas arst nahavähki. Haige saadeti onkoloogi vastuvõtule, kes haiguse kliinilisi nähte õigesti hinnates pani diagnoosiks «köva šanker» ja suunas patsiendi dermatoveneroloogi konsultatsioonile. Ümmarguse, tihket-elastset konsistentsi ja lihapunase põhjaga haavandi äigepreparaatides leiti kahkjaid spiroheete. Wassermanni reaktsioon negatiivne. Diagnoos: esmane seronegatiivne süüfilis (*lues primaria seronegativa*).

Võiks tuua palju näiteid, kus latentse süüfilise korral peale positiivse Wassermanni reaktsiooni muid spetsiifilisi naha- ja siseelundite kahjustusi ei sedastata või siis südame ja veresoonte, reflekside ning silmapõhja muutused on väga väikesed. Niisuguste haigete spetsiifiline prooviravi (*ex juvantibus*) annab häid tulemusi, taastab haigel terve ning ühtlasi võimaldab diagnoosida latentset süüfilist (*lues latens*). Selliste haigete perekonnaliikmete ja lähedaste sugulaste tervislikku seisundit peab kontrollima dermatoveneroloog.

Haigusjuhtude analüüs näitab, et puudulik, mittetähelepanelik haigete uurimine ja süüfilise kliiniliste nähtude mitteküllaldane tundmine põhjustab haigete hilinenud hospitaliseerimist haiguse nakkusperioodil, uute kontaktide võimalust, seega süüfilise levikut. Tekivad süüfilise leviku võimalused elukondlikul teel, samuti rohkenevad kaasasündinud süüfilise ja töövõime kaotuse juhud.

Süüfiliskahtlased isikud on otstarbekas isoleerida ja neid kliiniliselt uurida

statsionaaris diagnoosi kinnitamiseks või selle eitamiseks neil juhtudel, kui nahal ja limaskestadel on ebatüüpilised lööbed, erosioonid ja haavandid.

Süüfilis on raske krooniline nakkushaigus, mis võib kahjustada inimorganismi kõiki elundeid ja elundsüsteeme. Seda ei tohiks arstid hetkekski unustada. Wassermanni reaktsiooni tuleks rohkem rakendada ka kliinikus, haiglas ja dispanseris, kus ravitakse somaatilisi haigusi põdevaid isikuid. Niisugune laialdane uurimine võimaldab välja selgitada süüfilise latentseid vormid, närvisüsteemi süüfilise jt. vormid, aitab vältida kaasasündinud süüfilist.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Милич М. В. Вестн. дерматол. и венерол., 1969, 5, 86—90. — 2. Милич М. В. Сифилис нервной системы. М., 1968. — 3. Чайка Н. А., Розина Л. А. Вестн. дерматол. и венерол., 1968, 1, 86—89.

РЕЗЮМЕ. Некоторые особенности диагностики сифилиса. В. М. Богданова. Под влиянием широкого применения антибиотиков клиника сифилиса несколько изменилась: удлинился инкубационный период, появились атипичные формы. Поздняя диагностика сифилиса приводит к его распространению в быту и может привести к появлению врожденного сифилиса, висцеральных форм сифилиса и сифилиса нервной системы.

Приведены примеры из историй болезни некоторых больных, указаны ошибки диагностики, показана необходимость проведения повторной вассерманизации больных, у которых выпали положительные серореакции даже только с кардиолипновым антигеном, сроком не менее 6 месяцев. Такие больные, при выпадении положительных серореакций, должны быть обследованы специалистами и находиться под наблюдением дермато-венеролога не менее полугода.

Врачи должны проводить широкую вассерманизацию больных в соматических больницах, клиниках, диспансерах.

Tartu Linna Naha- ja Suguhaiguste  
Dispanser



# Abiks velskritele ja õdedele

## SOTSIALISTLIK HUMANISM JA MEDITSIIINIÕE EETIKA

LEIDA KOPPEL  
SILVER KOPPEL

Tallinn

UDK 614.25

Iga teadlikult toimiva isiksuse ette kerkivad kord suurema, kord väiksema teravusega probleemid õigustest ja kohustustest, vabadusest ja vastutusest, veendumustest ja valikust, heast ja kurjast. Igal konkreetset klassil konkreetsetes ühiskonnas ja konkreetset ajaloolisel etapil on teatav moraalishete, moraalnormide ja moraalsete tõekspidamiste süsteem. Eriti palju moraaliprobleeme on meditsiinis. Ravijate ning ravitavate suhted ei ole lihtsalt inimestevahelised suhted üldse, vaid kuuluvad lahutamatu osana ka ravimenetluste hulka. Praktiline meditsiin ei koosne üksnes diagnoosimisest, raviprotseduuride määramisest ja nende tegemisest, vaid sinna kuuluvad ka haigete kohtlemine ja statsionaarse või ambulatoorse miljöo organiseerimine.

Et eesti keeles on olemas algupärane käsiraamat meditsiinitöötaja eetikast (3) ja moraaliprobleeme on korduvalt käsitletud ajakirjanduses, sealhulgas ka «Nõukogude Eesti Tervishoiu» veergudel, piirdume siinkohal vaid üksikute märkustega, mis meie arvates tunduvad olulistena just õdedele.

Ei ole võimalik koostada meditsiinilise moraaliga haigete kohtlemise reeglite «täielikku kogu» kõikideks võimalikkudeks üksikjuhtudeks. Tegelikkus on liiga rikas ning keeruline ja peale selle pidevalt arenev. Küll aga on võimalik ning vajalik otsida üldisi printsiipe, millest juhindudes tuletatakse ja põhjendatakse konkreetseid tegutsemisnorme. Seejuures on ka need üldised printsiibid täiesti konkreetset laadi ning ajalooliselt muutuvad.

Kommunistliku ühiskonna ehitamise tingimustes on kõige üldisemate moraaliprintsiipide aluseks NLKP Programmis formuleeritud kommunismiehitaja moraalikoodeks (1, lk. 106—107). See

koodeks omakorda põhineb ühiskonnas valitsevate objektiivsete, inimese ja inimkonna teadvusest ning tahtest sõltumatute arenguseaduste tunnetamisel, seega asjaoludel, mis on väljaspool moraali.\*

Objektiivseks ühiskondliku arengu seaduseks, millel kommunismiehitaja moraalikoodeks põhineb, on ühiskondlik progress. Selle progressi staadiumideks on üleminek kapitalismilt sotsialismile ja sotsialismilt kommunismile. Vastavalt sellele, kuivõrd sotsialistliku ühiskonna liikmed on huvitatud sellest progressist ja kuivõrd see nende jaoks on nii objektiivselt paratamatu kui ka subjektiivselt vajalik, alluvad kõik moraalireeglid sotsialistlikus ühiskonnas selle progressi nõuetele ja iga tegu hinnatakse lõppkokkuvõttes kas heaks või halvaks sõltuvalt sellest, kas ta ühiskondlikku progressi soodustab või takistab.

Kommunismiehitaja moraalikoodeksi printsiipe võib kokku võttes iseloomustada kui sotsialistlikku humanismi. Humanismiks nimetatakse vaadete kompleksi, mis «väljendavad inimväärikuse austamist, hoolitsust inimeste heaolu ja igakülgse arenemise, inimesele soodsate ühiskondliku elu tingimuste loomise eest» (4, lk. 153). Eri ajaloo perioodidel ja eri ühiskondlikkudes tingimustes on humanismi sisu olnud vägagi erinev. Ilmekalt avaldub see meditsiinis.

Erinevust kodanliku ja sotsialistliku humanismi vahel võiks lühidalt väljendada nõnda: kui esimene käsib inimest armastada, siis teine nõuab austust inimese vastu. Inimest austada aga tähendab ühendada tema suhtes erakorraldne

\* Nimelt ei ole ühtegi küllalt keerukat ja küllalt täielikku teooriat võimalik seletada ega põhjendada ta enese, vaid üksnes teise, kõrgemat järku teooria abil.

hoolitsus suure nõudlikkusega (2, lk. 141, 324). See kehtib ka ravijate ja ravitavate vahelistes suhetes.\*

Arstil ja õel on ühised eesmärgid, kuid mõnevõrra erinevad funktsioonid. Alati diagnoosib ja määrab ravi, otsustab *mida teha* arst. Ravimenetlusi aga teevad alati õed ja nendest oleneb *kuidas teha*. Võib näida, et *kuidas teha* on tehnilist laadi küsimus, et meditsiinitehnikat on võimalik omandada samuti nagu igasugust tehnikat. Tõepoolest, meditsiinitehnikat, sealhulgas haigete kohtlemise viise, on võimalik arendada kuni teatava täiuslikkuseni — ja selle teatava täiuslikkuseni jõudmine on õe eduka tegevuse eeltingimus, kuigi mitte piisav.

Sageli toob haigele rohkem kasu, ja seda hindavad ka haiged rohkem, sõbralik sõna või heatahtlik naeratus kui laitmatu tehnikaga ja õpitud naeratuse saatel sooritatud raviprotseduur. Õe kontakt haigega on alati vahetum ja tihedam, sageli usalduslikum kui arstil. Sellest tulenevalt on õe tähtsus ravijana samasugune nagu arstilgi ja ta moraalne

\* On meditsiiniline eriala, nimelt pediaatria, mille spetsiifika nõuab armastust laste vastu. Kommunismiehitaja jaoks ühtib see nõue täiskasvanu normaalse suhtumisega lastesse, on üldnimilik moraalnõue, mis alles sotsialismi tingimustes on realselt teostatav.

## VAKTSINEERIMISJÄRGSED TÜSISTUSED JA NENDE VÄLTIMINE

INGRID LAAN

Tallinn

Vaktsiinprofülaktika on pediaatrias laialdaselt kasutusel, tänu millele paljude nakkushaiguste esinemissagedus on vähenenud. Samal ajal on täheldatud organismi tundlikkuse suurenemist seerumite ja vaktsiinide vastu ning sellistesse allergilistesse haigustesse haigestumise sagenemist, mille esilekutsujaks võib olla kaitsepookimine.

Selline arvamus on sünenenud peamiselt seetõttu, et vaktsineerimise tulemusena organismis tekkinud muutused on analoogilised allergiliste haiguste puhul

vastutus haige saatuse eest niisama suur.

Meditsiiniõde ei tohi olla üksnes arsti määratud ravimenetluste tehniline teostaja, vaid nad peavad teineteist mõistma, nende vahel peab valitsema tegevusuhtsus. Õel on võimatu teha protseduuri, mille otstarbekohasuses ta ei ole veendunud. Seetõttu on meditsiinalaste teadmiste ja meditsiinitehnika kiire arengu tõttu tarvis, et õde, samuti nagu arstki, oma kvalifikatsiooni pidevalt tõstaks. Ka on vajalik, et õed usaldaksid arste, arstid aga omakorda seda usaldust õigustaksid.

Meditsiini tänapäeva arengutase seab niihästi arstidele kui ka õdedele mitmeid täiesti uusi eetilisi probleeme. Tähtsamad neist on seoses kirurgia arenguga (elutähtsate elundite transplanteerimine ja varem surmavaks peetud seisundite intensiivravi). Neid probleeme oleks vaja analüüsida nii konverentsidel kui ka trükisõnas.

KIRJANDUS: 1. Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Programm, Tln., 1961. — 2. M a k a r e n k o, A. Valitud pedagoogilised teosed, Tln., 1948. — 3. S a a r m a, J. Meditsiinitöötaja kutse-eeetika, Tln., 1965. — 4. Filosoofia leksikon, Tln., 1965.\*

Tallinna Vabariiklik Psühhoneuroloogiahaigla

Ed. Vilde nimeline Tallinna Pedagoogiline  
Instituut

UDK 616.9-053.2/6-084-06 : 576.8.097.3

tekkivate muutustega. Nii täheldatakse vaktsineerimisjärgsel perioodil vegetatiivse närvisüsteemi suurenenud erutuvust, veres suureneb atsetüülkoliini-, sümpatiini-, serotoniini- ja histamiinisaldus ning väheneb histaminopeptiline indeks. Ajutiselt väheneb ka mitte-spetsiifiline immuunsus — langeb propperdiini ja komplemendi tiiter, väheneb leukotsüütide fagotsütaarne aktiivsus ning lüüsosüümi aktiivsus, suureneb vastuvõtlikkus nakkushaiguste suhtes.

Kui tervetel lastel need muutused on

väikesed ja lühiajalised (kestavad 3...4 nädalast 2 kuuni), siis haigetel või paranevatel lastel ületavad need füsioloogilise adaptatsioonireaktsiooni piirid ja ei ole organismile enam jõukohased. Sagenevad katarrid, ägenevad kroonilised haigused ja tekivad vaksineerimisjärgsed tüsistused.

See kõik põhjustab omakorda organismi sensibiliseerumist ja seni varjatult kulgenud või ajutiselt vaibunud allergiliste haiguste ägenemist. Siinjuures peab mainima, et vaktsiinide ja anatoksiinide sensibiliseeriv toime sõltub enamasti nende koostisse kuuluvatest ballastainetest ja vigadest nende tootmise tehnoloogias. Nii ei ole teetanusvaktsiini sensibiliseerivaks komponendiks teetanusanatoksiin, vaid seal leiduv pepton. Viirustest valmistatud vaktsiinides võivad organismi sensibiliseerivaks antigeeniks saada valk, embrüonaalkude, antibiootikumid, värvained, formaliin jt.

Seepärast on üha rohkem hakatud tähelepanu pöörama immunopreparaatide puhastamisele ja nende valmistamise tehnoloogia täiustamisele. See on tõhus abinõu vaksineerimisjärgsete allergiliste reaktsioonide vähendamiseks.

Vaksineerimisjärgsete tüsistuste tekke põhjuseks on ka tehnilised vead kaitsepookimisel. Neist sagedasem on aseptikareeglitest üleastumine, millele kaasub bakteriaalne nakkus. Betseeerimisel on tüsistuste tekke põhjuseks enamasti BCG-vaktsiini sattumine naha alla (süstida tohib ainult naha sisse) või revaksineerimisel ebaõige kontingendi valik — vaksineeritakse ka tuberkuloosi nakatunud lapsi.

Organismi reaktsioon vaktsiinile oleneb ka antigeeni manustamise sagedusest ja vaheaegadest. Immunoloogiliselt aktiivsete ainete sagedase andmise tõttu pidurdub immunokompetentne süsteem spetsiifilise agensi vastu, põhjustades nii spetsiifilise kui ka mittespetsiifilise immuunsuse vähenemist ning seega soodustades allergilise seisundi teket. Seepärast ei tohi ükskõiksest suhtuda vaktsiini manustamise tähtaegadesse, juhendis fikseeritud vaheaegadest tuleb rangelt kinni pidada.

Organismi reaktiivsust ning sellega koos ka immunobioloogilisi ja allergilisi

reaktsioone mõjutavaks teguriks vaksineerimisel on lapse vanus, tema füsioloogiline küpsus ja üldine tervislik seisund.

Vaksineerimisjärgseid tüsistusi tekib rohkem enneaegselt, samuti patoloogilisest rasedusest sündinud, sünnitraumaga või reesuskonfliktist kahjustatud lastel. Halvemini taluvad kaitseüstimiisi ka neurotoksikoosi põdenud, eksudatiivse ja lümfaatilise diateesiga lapsed.

Samasugust organismi teisiti reageerivust täheldatakse ka alimentaarse düstroofia korral. Vastuseks antigeensele ärritile ei kujune sageli välja immuunsus, vaid organism sensibiliseeritakse. Seda võib seletada düstroofiat põhjustanud tegurite toimel tekkinud reguleerivate süsteemide, sealhulgas mesenhhüümi funktsionaalse puudulikkusega. Oluline osa on ka valgu- ja vitamiinide-ainevahetuse puudulikkusel. P. Zdrodovski laboratooriumis tehtud katsetel selgus, et valguvaest toitu saanud küülikute vaksineerimine difteeriaanatoksiiniga ei andnud tulemusi 35% -l katseloomadest, kuna normaalselt toidetud katseloomadest jäi ainult 5,6% immuunoloogiliselt inertseks. M. Dadašjani andmeil jäi Schicki reaktsioon pärast difteeriavaktsiiniga vaksineerimist positiivseks enamikul II astme hüpotroofiat või aktiivset rahhiiti põdevatel lastel.

Vaksineerimisjärgsete tüsistuste teket soodustavad füüsiline ja vaimne ülepingutus, külmetus, hiljuti põetud haigused jm. Ka mõnepäevane ülemiste hingamisteede katar, nohu, keskkõrva-põletik jt. haigused võivad olla tüsistuste põhjustajaiks. Tihti jäetakse see lastekollektiivides, eriti koolides, tähelepanemata.

Õpilaste revaksineerimisel tuleb last hoolikalt küsitleda eelnenud haiguste suhtes ja klassipäevikust kontrollida andmeid puudumiste kohta. Nagu teada, avaldab ka latentne adenoviirusinfektsioon organismile sensibiliseerivat toimet ja allergiline reaktsioon kaitseüstimisele võib vallanduda tingituna vaktsiini paraspetsiifilisest toimest äsja sensibiliseeritud organismi. Seetõttu ei tohi kergekäeliselt suhtuda ka vähestesse katarraalsetesse nähtudesse nina- ja neeluõones. Lapsi, kellel on kalduvus

katarrideks, on soovitatav vaktsineerida suvel, mil katarre on vähem.

Läkakõha-difteeria-teetanusvaktsiini (LDT-vaktsiin) kasutamisel tekib harilikult kõige tugevam reaktsioon pärast esimest süstimist. Seepärast on just sel ajal oluline õige režiim, valgu- ja vitamiinirikas toit. Pärast esimest kaitse-süstimist ei tohi last saata lastekollektiivi, sest seal võib kergemini haigestuda katarridesse. Kõige sagedasemaks allergiliseks reaktsiooniks LDT-vaktsiini manustamisele on aga ülemiste hingamisteede katarrid, mis tekivad 8...15 päeva pärast vaktsineerimist.

LDT-vaktsiini süstimisel võib tekkida ka 1...2 päeva kestev üldreaktsioon, mis väljendub kehatemperatuuri tõusus, loiduses, isutuses. Mõnikord täheldatakse varaealistel lastel seedetrakti düskineesiat, kaaluibe seisakut või isegi kehakaalu vähenemist.

Väga harva võivad juba samal päeval pärast LDT-vaktsiini manustamist tekkida entsefaliitilised nähud: teadvushäired, oksendamine, kloonilis-toonilised krambid. Nähud mööduvad 5...6 päeva pärast.

On kirjeldatud ka seerumtõve nähte. Vaktsineerimisele järgnevad kehatemperatuuri tõus, nõgestõvele või leetritele omane lööve, lümfisõlmede suurenemine, liigesevalud.

8...15 päeva pärast vaktsineerimist võib tekkida nefrootiline sündroom. Laps muutub kahvatuks, tekivad turse, tugev proteiinuuria, hüpo- või düsproteineemia.

LDT-vaktsiiniga vaktsineerimisel on täheldatud ka autoimmuunset trombotsütopeeniat. Sel puhul tekivad hemorraagiline lööve, aneemia, trombotsütoopia, retikulotsütoos ja leukotsütoos koos neutrofiiliga.

Rõugete vastu vaktsineerimisel tekkivatest tüsistustest on kõige sagedasemad tugevad nahareaktsioonid, millest võivad areneda flegmoonid ja haavandid ning millega kaasneb regionaarsete lümfisõlmede põletik. Raskemateks tüsistusteks on vaktsineerimisjärgne ekseem ja entsefaliit. Viimane tekib 17...18 päeva pärast vaktsineerimist.

Pärast kaitsepookimist rõugete vastu on sageli täheldatud ka angiine ja kroonilise tonsilliidi ägenemist, mis harilikult tekivad 10...12 päeva pärast

vaktsineerimist. Kuid võivad ägeneda ka kroonilised haigused.

Betsežeerimise negatiivseks nähuks on süstimise kohal ning regionaarsetes lümfisõlmedes kaua püsivate infiltraatide ja abstsesside tekkimine. Üksikjuhtudel on kirjeldatud ka lühiajalist kehatemperatuuri tõusu, väsimust ning isutust vaktsineerimisjärgsel perioodil.

Eespool nimetatud võimalikele tüsistustele vaatamata on kaitsepookimine ohutu, kui iga lapse vaktsineerimisel arvestatakse tema tervislikku seisundit, selgitatakse välja varem põetud haigused ja täpsustatakse perekonnaanamnees (allergiliste haiguste ja sündroomide esinemine lähematel omastel). Krooniliste nakkuskollete olemasolul tuleb neid enne hoolikalt ravida. Imikuil on vaja arvestada krooniliste või sageli retsidiveeruvate keskkõrvapõletike olemasolu.

Vaktsineerimiseks valitagu sobiv aas-taag. Lapsi, kellel on kalduvus respiratoorseteks infektsioonideks, on kohane vaktsineerida suvel. Tuleks veel kord rõhutada, et ainuüksi kerge nohu võib olla respiratoorse viirusnakkuse tunnus, mille foonil vaktsineerimine võib põhjustada tüsistusi.

Soovitatu on teha uriini analüüs enne ja pärast vaktsineerimist. Lastel, kellel on esinenud reaktsioon kaitse-süstimisele, tuleb enne järgmist vaktsineerimist või revaktsineerimist teha vere kliiniline analüüs, määrata C-reaktiivse valgu sisaldus veres ja teha proteino-gramm. Kui on leukopeenia-, lümfotsütoosi-, eosinofiilia- ja trombopeeniaindents, siis on see vaktsineerimise vastunäidustuseks. Samuti on vastunäidustuseks C-reaktiivse valgu esinemine ja düsproteineemia.

Kui lapsel on kalduvus allergilisteks reaktsioonideks või ta on nn. halva anamneesiga laps (enneaegsus, patoloogilisest rasedusest või reesuskonfliktiga sündinud, sageli haige, kui perekonnas põetakse allergilisi haigusi, ülitundlikkus ravimite ja seerumite suhtes jms.), siis tuleb teda vaktsineerimiseks ette valmistada. Selleks antakse 2...3 päeva enne ja 8...10 päeva pärast vaktsineerimist suurtes annustes C-vitamiini, kaltsiumi ja histamiinivastaseid preparaate, näiteks dimedrooli, pipolfeeni, suprastiini jt.

Kui anamneesis on allergiline reakt-

sioon gammaglobuliinile, siis on vastu-  
näidustatud poliomüeliidivastane vakt-  
sineerimine.

Allergilise reaktiivsusega, samuti üle  
2 kuni 3 aasta vanuseid lapsi võib rõu-  
gete vastu vaktsineerida kahel etapil  
või pärast vaktsineerimist viiendast  
päevast alates anda profülaktikaks viie  
päeva vältel metisasoni. Tüsistusi  
aitab vältida ka paralleelselt vaktsinee-  
rimisega rõugetevastase hüperimmuunse  
gammaglobuliini kasutamine.

Vaktsineerida ja revaktsineerida ei  
tohi tugevasti muutunud allergilise  
reaktiivsusega, eriti aga autoallergilisi  
haigusi põdevaid lapsi. Oht provotsee-  
rida rasket ja sageli parandamatut  
haigust on suurem kui haigestuda mõn-  
da nakkushaigusesse. Tuleks meeles  
pidada P. Zdrodovski sõnu: «Iga vaktsi-  
neerimine on ohtlik bioloogiline operat-  
sioon». Seepärast on vaktsineeritavale  
vaja läheneda individuaalselt, mitte šab-  
loonilise skeemi järgi.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Дада-  
шьян М. А. Профилактика инфекционных за-

болеваний и аллергии у детей. М., 1961. —  
2. Здродовский П. Р. Проблемы инфекции  
и иммунитета. М., 1961.

РЕЗЮМЕ. Поствакцинальные осложнения и  
их предупреждение. И. Ю. Л а а н. Профилак-  
тические прививки, помимо иммунологического  
эффекта, оказывают многостороннее действие  
на различные физиологические функции детско-  
го организма. Эти изменения у здоровых детей  
неглубокие и непродолжительные (от 3...4 не-  
дель до 2 месяцев) и имеют адаптационный ха-  
рактер. У больных, у реконвалесцентов или дет-  
ей, отягощенных различными патологическими  
состояниями, эти изменения могут выйти за  
пределы физиологических реакций и стать да-  
леко не безразличными для организма — возни-  
кают поствакцинальные реакции и осложне-  
ния, обостряются хронические заболевания.

В профилактике поствакцинальных ослож-  
нений большое значение имеют тщательный от-  
бор детей для вакцинации, уточнение анамне-  
стических данных и строгое соблюдение пока-  
заний и противопоказаний, указанных в ин-  
струкциях по прививочному делу.

Детей со склонностью к аллергическим реак-  
циям нужно предварительно подготовить к  
вакцинации (применение витаминов, препара-  
тов антигистаминного действия и пр.) Имму-  
низацию против оспы следует сделать под за-  
щитой специфического глобулина и метисазона.

*Ekspérimentaalse ja Kliinilise Meditsiini  
Instituut*

## AKUUTNE RESPIRATOORNE HAIGUS \*

RAUL VODJA  
Pärnu

UDK 616.2-036.11

### Laboratoorne diagnostika

Akuutse respiratoorse haiguse (edas-  
pidi ARH) etioloogia selgitamine on  
üsnagi keeruline ja aeganõudev ette-  
võtmine. Viirused võivad paljuneda  
ainult elusrakus — seega on viirusi  
võimalik isoleerida üksnes laboratoo-  
riumis, kus on tingimused kudede kultii-  
veerimiseks. Kontsentratsiooni saami-  
seks, mis viirused diagnostilistele testi-  
dele kättesaadavaks teeb, tuleb viirusi  
enamasti korduvalt värskele koekul-  
tuuridele külvata, mis võtab küllalt  
palju aega. Kui viirust õnnestubki iso-  
leerida, osutub viiruse avastamisel põhi-  
nev ARH etioloogiline diagnoos teatava  
indiviidi suhtes peaaegu alati retros-  
pektiivseks.

\* Vt. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1971, 2,  
121—123.

Ka seroloogiline meetod, mis seisneb  
antikehade tiitri tõusu määramises see-  
rumite teises paarikus, annab haiguse-  
tekitaja kohta vastuse alles siis, kui  
haige on paranenud. Kuid raviarstil või  
viroloogil ei ole sugugi ükskõik, kas  
tuvastada tõvestav viirus kohe, haiguse  
algul, või mitmenädalase hilinemi-  
suga — kas või üksnes õige diagnoosi  
eetilise väärtuse tõttu. Pika sammu  
nüüdisaja nõudmistele lähemale on  
viroloogia astunud immunofluorest-  
sentsi rakendamise ARH diagnoosimi-  
sel. Kuigi nimetatud meetodil (kutsu-  
takse ka kiirdiagnoosimiseks) saadakse  
vastus lühema aja jooksul, ei ole loobu-  
tud ega tõenäoliselt niipea loobutagi  
klassikalistest meetoditest, s. t. viiruste  
isoleerimisest elusrakkude kaudu ja  
antikehade sisalduse määramisest vere-  
seerumis.

Tuginedes nii enda kui ka paljude teiste viroloogialaboratooriumide kogemustele, peame ARH diagnoosimisel õigeks siinkohal esitatud põhimõtteid ja taktikat:

— pidada eriti oluliseks just epideemilist laadi ja raskemate kliiniliste nähtudega haigusjuhtude uurimist;

— rakendada haiguspuhangute põhjuse selgitamiseks alati kompleksset uurimismetoodikat, mis koosneb luminescentsmikroskoopiast (kiirmeetod) ja viirusetüvede isoleerimisest koekultuuridel. Neil meetodeil saadud tulemusi kinnitagu seroloogiline uurimine.

Arvame, et sporaadiliste ja kergete ARH juhtude uurimine, peale üksikute erandite, ei ole otstarbekohane mitteküllaldaste tulemuste tõttu. Seevastu ARH puhangute korral on tekitajat peaaegu alati õnnestunud kindlaks teha, kui mitte luminescentsmikroskoopiaga, siis viiruse isoleerimise ja vereseerumite uurimise teel, heal juhul isegi enne puhangu vaibumist.

Viroloogialaboratooriumi esmaseks ülesandeks peab saama uurimistulemuste kiire edasiandmine tervishoiuvõrgule. See sõltub paljuski ravi- ja profülaktikaasutuste algatusvõimest ning operatiivsusest: millal puhang avastatakse, kuidas korraldatakse proovide võtmine jne. Äärmiselt vajalik oleks sanitaar- ja epidemioloogiajaamades välja õpetada üks epidemioloogi abi, kes tegeleks ARH ja muude viirusnakkuste epidemioloogiaga.

### Uurimismaterjali võtmine

Põhiline uurimisobjekt ARH puhul on ülemiste hingamisteede epiteelirakud ja eritis, mõnede viirusnakkuste korral ka väljaheide (adenoviirused näiteks paljunevad ka soole limaskestas rakkudes) ning vereseerum. On tähtis, et materjal viroloogiliseks uurimiseks võetaks esimestel haiguspäevadel, hiljemalt viiendal päeval. Hilisem uurimine jääb enamasti tagajärjetuks.

Ninaeritist saadakse steriilse vatitampooniga kummastki alumisest ninakäigust ning asetatakse õhukindlasse pudelisse. Sinna paigutatakse ka teine tampoon (parajaks murtud puupulgakesega), millega proov võeti neelukaartelt ja neelu tagaseinalt. Vajaduse korral võetakse proove vatitampooniga ka konjunktiivide sidekestalt. Tampoonide,

pudelite, säilitusvedeliku ja muuga varustab proovi võtjaid laboratoorium.

Täiskasvanuult on viirusi sisaldavat materjali ninast soovitatav võtta ka marlitampoonidega. Selleks tamponeeritakse sügavalt kumbagi ninaõõnt 15 cm pikkuse ja 2 cm laiuse marli-ribaga, mis jäetakse paigale 15...20 minutiks.

Väljaheide pannakse steriilsetesse pudelitesse umbes ühegrammises koguses. Selleks võib kasutada penitsilliinipudeleid kohe pärast antibiootikumi äratarvitamist.

Vajaduse korral võetakse kopsu- või trahheatükikesi viroloogiliseks uurimiseks ka laibalt.

Väga hoolikalt tuleb koguda materjali luminescentsmikroskoopiliseks uurimiseks. Seda võetakse alles pärast ninaõõne puhastamist alumisest ninakäigust kuiva marlitampooniga. Seejärel asetatakse tampoon 2...3 ml füsioloogilist lahust sisaldavasse pudelisse, mida raputatakse 1...2 minutit. Kvaliteetse materjali saamine nõuab vilumust, sest on väga tähtis, et marlile jääks võimalikult rohkem epiteelirakke. Sellest sõltub suurel määral analüüsi tulemus.

Verd võetakse veenist, esimene kord haiguse algul, teisel korral 2...3 nädala pärast. Et saada seerumit piisavas koguses — õigeks diagnoosiks on vereseerumit vaja uurida mitme seroloogilise reaktsiooni abil vähemalt 5...6 eri viirusnakkuse suhtes —, selleks peab verd olema vähemalt 5 ml. Enne vere viimist süstlast pudelisse tuleb nõel eemaldada.

### Uurimismaterjali säilitamine

Et viirused on enamasti külmalembesed, s.t. säilivad hästi vaid madalal temperatuuril, siis tuleb proov kuni laboratooriumi saatmiseni külmutada või hoida temperatuuril  $+4^{\circ}\text{C}$  kõige rohkem järgmise päevani.

Proovide edasitoimetamisel on vaja kinni pidada samast reeglist: proov tuleb asetada termosesse, mille põhjas on jäätükikesed segatuna võrdses koguses keedusoolaga.

Proove ei tohi külmutada erijuhtudel, näiteks kui oletatakse RS-nakkust. Proovid viiakse edasi temperatuuril  $0^{\circ}\text{...}+4^{\circ}\text{C}$  (jäätükid soolalisandita). Ka luminescentsmikroskoopiaks saadavat uurimismaterjali ei külmutata.

Verd hoitakse toatemperatuuril seerumi eraldumiseni. Seerum eraldada kämbust veel samal päeval ning seisma jätta temperatuuril  $+4^{\circ}\text{C}$  kuni laboratooriumi saatmiseni või teistkordse vereproovi võtmiseni.

### Viiruste isoleerimine

Pärast algmaterjali töötlemist laboratooriumis — suspendeerimine, tsentrifugimine, antibiootikumide lisamine — nakatatakse sellega elusrakkude kultuure. Pahaloomuliste kasvajate rakke, inimese embrüo neerurakke jt. kasvatatakse spetsiaalsetes toitelahustes enamasti püskultuuridena, mida uute põlvkondade saamiseks aeg-ajalt ümber külvatakse. Suurem osa «saagist» aga kantakse üle katseklaasidesse viiruste paljundamiseks. Vahel ilmuvad teatavatele viirustele iseloomulikud muutused rakkude väliskujus (neid saab vaadelda tavalise mikroskoobi all) juba päeva või paari pärast, sagedamini tuleb katseklaasi sisu uutele kultuuridele korduvalt üle kanda.

Gripiviiruse isoleerimiseks sobib kõige enam kanaembrüo, mida on inkubeeritud 10...12 päeva. Nakkuslik materjal viiakse kanaembrüo amnioni- või allantoisiõõnde, sest gripiviirus paljuneb lootekesta rakkudes. Muna inkubeeritakse seejärel veel 48...72 tundi. Võrdlemisi hästi paljunes kanaembrüol näiteks gripiviirus A<sub>2</sub>/Hongkong/68, kuid 1965. aastal ringelnud gripiviiruse A<sub>2</sub> tabamiseks kulus tavaliselt 6...7 ja enam passaaži.

Viirus loetakse tõenäoliselt avastatuks, kui rakukultuuris ilmnevad viirustele iseloomulikud morfoloogilised muutused (adeno- ja enteroviirused, RS-viirus jt.) või lootevedelik kutsub esile kana erütrotsüütide aglutinatsiooni (gripiviirused ja mõned teised). Ent sellega ei ole veel tõestatud viiruse päritolu, s. t. tema kuuluvus ühte või teise viiruseliiki või -tüüpi. Näiteks kui tahame teada, kas meie avastatud viirus on gripiviirus A<sub>2</sub>, siis lisame uuritavat viirust sisaldavat vedelikku vastava tüübi immuunseerumile, milles leidub suurel hulgal A<sub>2</sub>-antikehi. Kui segu hemaglutinatsiooni enam ei tekitata (antikehad on viiruseosakesed neutraliseerinud), siis olemegi tekitaja kindlaks teinud.

Analoogiliselt talitatakse kõikide laboratooriumi kasutuses olevate teatavatele viirustele spetsiifiliste immuunseerumitega ka koekultuuridel.

### Luminestsentsmikroskoopia

Algmaterjali sademe (epiteelirakud) äigepreparaat värvitakse teatavatele viirustele spetsiifilise fluorestseeriva immuunseerumiga (antikehad). Kui uuritavas preparaadis vastava viirusega (antigeen) nakatunud rakke leidub, näeme luminestsentsmikroskoobis ultraviolettkiirguse toimel intensiivselt helendavaid kogumikke (antikeha-antigeeni liitumise tulemus) kas rakutuumas, tsütoplasmas või mõlemas (gripija adenoviirused) või üksnes rakuplasmas (paragrip-, RS-, rino- ja enteroviirused). Tulemust hinnatakse olenevalt fluorestsentsi intensiivsusest ja spetsiifilise helendusega rakkude hulgast.

Luminestsentsmikroskoopiaga saadakse positiivseid tulemusi ARH puhangu ajal, kaasa arvatud gripiepidemiad, tavaliselt 50%-l ja enam uuritud haigetest, üksikutel sporaadilistel juhtudel aga tunduvalt harvem. Nagu öeldud, on meetodi eelis võimalus tekitajat kindlaks teha juba materjali võtmise päeval. Kahjuks võib tulemuste hindamine subjektiivsuse pitseri jälgi kanda. Vähekegenud silmal on väga raske eristada spetsiifilist helendust mittespetsiifilisest, rääkimata fluorestsentsi astme hindamisest. Seepärast soovitavad paljud virooloogid jätta luminestsentsmikroskoopiale ARH diagnoosimisel vaid orienteeriv osa, mida seroloogiliste ning vajaduse korral virooloogiliste uurimistega hiljem täiendatakse.

### Seroloogiline uurimine

Virooloogialaboratooriumis on kasutusel kolm kõige tavalisemat reaktsiooni: komplemendi sidumise, hemaglutinatsiooni pidurduse ja neutralisatsiooni-reaktsioon.

Komplemendi sidumise reaktsiooni on otstarbekohane teha ARH tekitaja liigi määramiseks (grip-, adeno-, paragrip-, RS-viirus), viiruse tüübi (gripipuhul alatüübi) kindlakstegemiseks kasutatakse aga hemaglutinatsiooni pidurduse reaktsiooni (gripiviirus A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, paragripiviirused) või neutralisatsioonireaktsiooni (adenoviirused, RS-viirus).

Inimest peetakse teatavat viirusnakkust põdenuks, kui antikehade tiiter paranemisjärgul võetud vereseerumis on vähemalt neli korda kõrgem kui haiguse ägedas staadiumis võetud seerumis (seerumite esimene paarik). Näiteks seerumite esimeses paarikus oli antikehade tiiter 1:10, teises 1:160, seega tõus 16 korda.

ARH lokaalsete puhangute ja gripi-epideemiate ajal saadakse seroloogiliselt positiivseid tulemusi (antikehade tiitri tõusu) 70...80%-l uurituist.

Ei ole mingit kahtlust, et meie vabariigis esineb puhanguti väga mitmesuguse etioloogiaga ägedaid respiratoorseid haigusi, mis enamasti taandatakse ühise nimetaja alla — gripp. Seni-

sed, kahjuks vähesed (!) kogemused on näidanud, et ravivõrgu arstide ja viroloogide koostöö ARH põhjuste väljaselgitamisel on igati viljakaks osutunud siis, kui esimesed selle vastu otseselt on huvi tundnud.

**РЕЗЮМЕ. Острое респираторное заболевание (продолжение).** Р. А. Водья. Во второй части статьи речь идет о лабораторной диагностике ОРЗ: как взять и хранить материал для вирусологического и серологического исследований респираторных вирусных инфекций, описываются методы выделения вирусов, иммунофлюоресценции и определения антител в крови. Подчеркивается, что особое внимание нужно уделять этиологической диагностике вспышек ОРЗ, а также тяжелых форм заболеваний.

*Pärnu Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaam*

## Kaadri ettevalmistamine

### KUI VÄITEKIRJA KOOSTAB ARST \*

ILMAR LAAN  
Tallinn

UDK 614.23 : 378.245(474.2)

Iga aastaga suureneb meie vabariigis arstide arv, kes teevad teaduslikku uurimistööd, kannavad selle tulemusi ette arstide seltsides või publitseerivad erialaajakirjades. Sageli kujunevad niisugused tööd mahukateks uurimusteks, mis vastavad ka kandidaadiväitekirja nõuetele.

Paljud noored arstid aga ei tea, misugused võimalused ja soodustused on neil teaduslikuks tööks, väitekirja koostamiseks ja kaitsmiseks.

Meie vabariigis on kolm teaduslik-pedagoogilist arstiteaduslikku asutust: TRÜ Arstiteaduskond, Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut ning Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut. Need asutused avaldavad igal aastal teadaandeid nii statsionaarse kui

ka mittestatsionaarse (märksa harvem) aspirantuuri komplekteerimise kohta. Tavaline tee teadlaseks kasvamisel käibki läbi aspirantuuri või siis nendes asutustes teaduslik-pedagoogilistel ametikohtadel töötades.

Kui aspirantuuri eriala on sobiv, tuleb asutusele esitada teadaandes märgitud dokumendid, sooritada aspirantuuri sisseastumiseksamid (neid saab õiendada kõikide nimetatud asutuste juures) ja edasi läheb töö kas sama asutuse teadlaste juhendamisel kohapeal või sihtaspirantuuris teise asutuse juures — siis juba sagedamini juhtivates teaduslikes keskustes väljaspool vabariiki.

Loomulikult on võimalik astuda ka otse vennasvabariikide või üleliiduliste teaduslike asutuste aspirantuuri, mille kohta avaldatakse teadaandeid keskajakirjanduses, eriti ajalehes «Медицинская газета».

Mõni sõna mittestatsionaarsest aspirantuurist, millest teatakse vähem.

\* Artikkel avaldatakse Asklepiose klubi vestlusringi soovitude põhjal (vt. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 2, 147—155).



Kui statsionaarses aspirantuuris on vanuse ülemmäär 35 aastat ja aspirantuuris õppimise aeg kestab kolm aastat, siis mittestatsionaarses aspirantuuris on vanuse ülemmäär 45 aastat, aspirantuuri kestus aga pikem, neli aastat. Mõlemasse aspirantuuri sisseastumiseksameile lubatud saavad täiendavalt 30. kalendripäeva palgalist puhkust eksamiteks valmistumiseks ja nende sooritamiseks.

Asutuste ja ettevõtete juhid peavad mittestatsionaarseid aspirante abistama individuaalplaani täitmisel ja hoolt kandma nende varustatuse eest vahendite ja eksperimentaalseks tööks tarvisminevate materjalidega.

Mittestatsionaarsed aspirandid, kes individuaalset tööplaani edukalt täidavad, saavad igal aastal täiendavat palgalist puhkust 30 kalendripäeva (ka statsionaarsel aspirandil on palgaline puhkus kaks kuud).

Puhkusele võib lisada aeg sõiduks töökohalt kõrgema õppeasutuse või instituudi asukohta ja tagasi, sel juhul töötasu ei säilitata ning sõidukulud kannab aspirant ise.

Peale selle vabastatakse mittestatsionaarsed aspirandid omal soovil põhitöölt üks päev nädalas (aspirantuuri nelja aasta vältel), mille eest neile makstakse 50% töötasust.

Aspirantide soovil võivad asutuste ja ettevõtete juhid aspirantuuri neljandal aastal neile täiendavalt anda veel 1...2 palgata vaba päeva nädalas.

Siinkohal juhiksimegi tähelepanu sellele, et 1971. a. III kvartalis võtab Tartu Riiklik Ülikool mittestatsionaarseid aspirante vastu järgmistele arstiteaduse erialadele: kõrva-, nina- ja kurguhaigused, silmahaigused, lastehaigused, närvihaigused, psühhiaatria ja kirurgia.

Kuid väitekirja koostamiseks ei ole tingimata vaja aspirantuuri astuda. Kõik eespool nimetatud asutused on huvitatud teadlaste nii-öelda töö kõrval ettevalmistamisest — neist paremaid võib ju oma asutuse teadlastele täiendust saada. Seepärast tuleb pöörduda teaduslikku asutusse või ülikooli kateedrisse, kus tegeldakse huvialasuunalise probleemiga, ning kokku leppida teadlasega, kes on nõus tööd juhendama.

Juhendaja ja juhendatava koostöö, nende õigused ja kohustused ei olnud

varem reglementeeritud. Teaduslikud asutused ise kehtestasid selle töö parandamiseks kindla korra, näiteks mittekosseisulise teadusliku töötaja statuudi näol.

Selle puudujäägi kõrvaldas ning andis tööle seadusliku aluse NSV Liidu Ministrite Nõukogu Riikliku Teaduse ja Tehnika Komitee kinnitatud «Väljastpool aspirantuuri väitekirju koostavate ja teaduslikku kraadi taotlejate põhimäärus» 3. juunist 1968. a., mis on kooskõlastatud NSV Liidu Teaduste Akadeemia, NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi ning Üleliidulise Ametiühingute Kesknõukoguga.

See põhimäärus kehtib üksnes teaduste kandidaadi kraadi taotlejate kohta.

Põhimäärus näeb ette, et teaduste kandidaadi kraadi võivad taotleda kõrgema haridusega spetsialistid, kellel on erialase töö kogemusi ning kes oma igapäevase praktilise ja teadusliku tegevuse tulemused tahavad vormistada väitekirjana.

Teadusliku kraadi taotlejad kinnitatakse teaduslike uurimisasutuste ning kõrgemate õppeasutuste juurde kandidaadieksamite sooritamiseks ja konsultatsiooni saamiseks.

Teadusliku uurimisasutuse või kõrgema õppeasutuse juurde kinnitamiseks esitab taotleja direktori või rektori nimele avalduse koos lisadega:

- 1) kaadri arvestuse isiklik leht koos elulookirjelduse ja fotoga;
- 2) teaduslike tööde ja avastuste nimemikiri;

- 3) iseloomustus-taotlus töökohast;
- 4) väitekirja teema ja selle laiendatud plaan;

- 5) kui kandidaadieksamid on sooritatud, siis kehtestatud vormi kohane (vorm nr. 6) tõend selle kohta;

- 6) kõrgema õppeasutuse diplom (esitatakse isiklikult).

Teadusliku uurimisasutuse osakonna (sektori, laboratooriumi) või kõrgema õppeasutuse kateedri otsuse põhjal annab asutuse juhataja välja käskkirja taotleja arvelevõtmiseks ning teadusliku juhendaja määramise kohta.

Pärast seda esitavad taotlejad ühe kuu jooksul teadusliku juhendajaga kooskõlastatud individuaalse tööplaani osakonda, sektorisse, laboratooriumi või

kateedrisse kinnitamiseks. Väitekirja teema kinnitab teadusliku uurimisasutuse või kõrgema õppeasutuse nõukogu.

Vastavalt individuaalplaanile kasutavad arvelevõetud teadusliku kraadi taotlejad varustust, kabinette ja raamatukogusid teaduslikus uurimisasutuses või kõrgemas õppeasutuses.

Kraadi taotlejad sooritavad üldistel alustel kandidaadieksamid dialektilises ja ajaloolises materialismis, ühes võõrkeeles ja vastavalt väitekirja teemale ka erialadistsipliinis.

Taotleja tööd korraldatakse, selle kohta peetakse arvestust ja seda kontrollitakse arvelevõtmise kohas.

Teaduslike uurimisasutuste või kõrgemate õppeasutuste juhatajatel lubatakse teaduslikele juhendajatele ja õppejõududele tasuta selle aja eest, mis nad tegelikult on kulutanud konsultatsiooni andmiseks, kandidaadieksami vastuvõtmiseks ja tööks väitekirjaga, kuid mitte üle 10...15 tunni aastas iga taotleja kohta. Tasu makstakse vastavalt seaduses kehtestatud nõuetele tunnitasu kohta.

Teadusliku kraadi taotlejate juhendajate ja õppejõudude töötasu teaduslikes uurimisasutustes ja kõrgemates õppeasutustes makstakse summade arvelt, mis on ette nähtud teadusliku ja teaduslik-pedagoogilise kaadri ettevalmistamiseks ning kvalifikatsiooni tõstmiseks.

Põhimääruse ühes punktis on fikseeritud, et nende ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide juhatajad, kus teadusliku kraadi taotlejad töötavad, osutaksid neile abi ja looksid tingimused väitekirja koostamiseks.

Teaduslikku kraadi taotlevatele arstidele jt., kes on edukalt töötanud, võimaldatakse ministeeriumide või kõrgemate õppeasutuste ja teaduslike uurimisasutuste nõukogude soovitusel vastavalt NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrusele loominguulist puhkust kuni kolm kuud kandi-

daadiväitekirja lõpuleviimiseks. Töötasu säilitatakse töökohal.

Puhkuse taotlemiseks on Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumis kehtestatud järgmine kord.

Taotleja esitab ministeeriumi õpetatud nõukogu esimehe nimele avalduse lisapuhkuse saamiseks. Avaldusele lisatakse ärakiri õiendist (vorm nr. 6), mis näitab, et kandidaadieksamid on sooritatud. Samuti lisatakse juhendaja arvamus töö kohta, kaks retsensiooni (neist üks teaduste kandidaadilt ja teine eriala juhtivalt spetsialistilt) ning loominguulist puhkuse aja tööplaani.

Pärast seda tuleb õpetatud nõukogu presiidiumis oma tööst aru anda, mille järel presiidium esitab taotluse tervishoiuministrile ning viimane annab välja käskkirja.

Nagu esitatud lühiülevaatest nähtub, loob põhimäärus ka majanduslikult soodsad võimalused arstidele ja farmatseutidele teaduslikuks tööks, kusjuures ei ole unustatud ka töö juhendajat. Tahaks loota, et siin avaldatu stimuleerib ja julgustab veelgi rohkem arste ja farmatseute asuma sihipärasele teaduslikule tööle.

РЕЗЮМЕ. Когда диссертацию пишет врач. И. А. Л а а н. В статье освещены вопросы, касающиеся возможности проведения научной работы, написания и защиты диссертации практическими врачами и фармацевтами.

В наших научных учреждениях и в учреждениях за пределами республики путь к соисканию ученой степени лежит обычно через аспирантуру. Обращается внимание на возможность работы над диссертацией вне аспирантуры, без отрыва от производства. Рассматривается «Положение о соискателях ученых степеней, работающих над диссертациями вне аспирантуры», а также объясняется установленный Министерством здравоохранения Эстонской ССР порядок получения творческого отпуска.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini  
Instituut*

*Vabariiklik Teadusliku Meditsiinilise  
Informatsiooni Osakond*

## UUSI ARSTITEADUSE KANDIDAATE

1971. aasta jaanuaris-veebuaris tunnistas Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna nõukogu arstiteaduse kandidaadi kraadi vääriliseks kuus isikut.

15. jaanuaril 1971. a. kaitses väitekirja «Väikese ja suure vereringe muutustest rindkere traumeerimisel» TRÜ Arstiteaduskonna üldkirurgiakateedri assistent Jaan Seeder. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor E. Tünder ja arstiteaduse kandidaat A.-E. Kaasik. Nimetatud eksperimentaalses uurimuses selgitas autor mehhaanilisest traumast tingitud muutusi väikeses vereringes, nende muutuste dünaamikat närvisüsteemi ärritusest tekkinud šoki puhul, nihkeid kopsuarteri vererõhus ja kopsudes ringleva vere hulgas ning nende nihete seost muutustega suures vereringes. Autor järeldas, et hemodünaamika oluliste muutuste põhjustaja katseloomadel on paljudel juhtudel hirm, mille tõttu perifeerne arteriaalne rõhk tõuseb ning suureneb takistus suures ja väikeses vereringes. Katsetulemused esitas autor kaheksa järeldusena, mida saab arvestada uute, efektiivsete ravivõtete rakendamisel. Nimetatud töö valmis arstiteaduse doktor professor A. Rulli juhendamisel.

J. Seeder sündis 1928. a. Võrus teenistuja perekonnas. 1946. a. asus ta õppima Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna raviosakonda, mille lõpetas 1952. a. Ta jäeti tööle üldkirurgiakateedrisse assistendi kohale. Väitekiri valmis tal pingsa igapäevase ja ülesanneterohke ühiskondliku töö kõrval.

Samal päeval kaitsesid väitekirja ka Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi aspirant Oleg Kurtenkov ning noorem teaduslik töötaja Felix Vinkmann.

O. Kurtenkovi väitekiri «Makromolekulaarsed ühendid maomahlas maovähi ja maovähieelsete seisundite korral» valmis arstiteaduse doktor professor K. Villako juhendamisel. Kaitsmisel oponeerisid arstiteaduse doktor professor V. Salupere ja arstiteaduse kandidaat A. Kallikorm. Uurimus põhineb kliinilistel andmetel. Autor on uurinud 147 inimest, neist 19 tervet, 51 maovähiga, 33 maohaavandiga, 33 atroofilise

gastriidiga ja 11 maopolüpoosiga haiget. Ta peab vajalikuks uurida ka maomahla makromolekulaarseid aineid vähieelsete seisundite avastamiseks. Ta soovitab tähelepanu pöörata eriti gammaglobuliinide hulga suurenemisele maomahlas ning peab vajalikuks välja selgitada proteiinide ja heksooside hulga muutused.

O. Kurtenkov sündis 1939. a. Kurski oblastis arsti perekonnas. 1956. a. alustas ta õpinguid I. P. Pavlovi nim. Leningradi I Meditsiiniinstituudi raviteaduskonnas, mille lõpetas 1962. a. Aastail 1965...1967 oli ta Tallinna Vabariiklikus Haiglas ordinaatoriks kirurgia alal, seejärel siirdus aspirantuuri.

F. Vinkmanni uurimuse teemaks oli «Rottide saba naha alla transplanteeritud sarkoom 45 kasvu ja morfoloogia dünaamika mitmesuguse toimemehhanismiga preparaate mõjul». Tööd juhendas arstiteaduse doktor professor P. Bogovski, oponeerisid arstiteaduse doktor professor H. Vahter ja arstiteaduse kandidaat dotsent U. Podar. Selles eksperimentaalses uurimuses on autor muu hulgas tähelepanu pööranud sarkoom 45 kasvu iseärasustele sõltuvalt kasvaja transplanteerimise kohast, sellega täiendanud eksperimentaalsete kasvivate morfoloogilise uurimise metoodikat.

F. Vinkmann sündis 1927. a. Pihkva oblastis teenistuja perekonnas. Lõpetanud Tartu IV keskkooli 1952. a., alustas ta õpinguid TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonnas, mille lõpetas 1958. a. kiitusega. Seejärel asus patoloogina-anatoomina tööle Tallinna Vabariiklikusse Haiglasse. Aastail 1961...1964 täiendas teadmisi aspirantuuris.

12. veebruaril 1971. a. kaitsesid väitekirja samuti kolm arsti.

Tallinna Linna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna peaterapeut Aasa Randvere uurimus «Müokardiinfarkti põdevate haigete meditsiinilise abi kvaliteedist» valmis arstiteaduse doktor N. Elšteini juhendamisel. Kaitsmisel oponeerisid arstiteaduse doktor professor K. Kõrge ja arstiteaduse kandidaat dotsent J. Riiv.

Autor on kliinilis-epidemioloogilises uurimuses tähelepanu pööranud koronaarveresoonte haigustele enne ja pärast statsionaarset ravi. Ta toob esile puudusi müokardiinfarkti vältimises ja

ravi efektiivsuses. Töös leidub väärtuslikke näpunäiteid selle laialt levinud haiguse ravi tõhustamiseks ja haigete töövoime taastamiseks.

A. Randvere sündis 1931. a. Võrus teenistuja perekonnas. Aastail 1952...1958 õppis ta TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonnas. 1961. aastani töötas Kohtla-Järve Linna Haiglas. Aastail 1961...1965 oli ta Balti Raudtee Eesti Raudteekonna Haiglas ordinaatoriks, siis sisehaiguste osakonna juhatajaks. Hiljem juhatas ta Harjumäe Haigla sisehaiguste osakonda, kust tuli praegusele töökohale.

TRÜ spordimeditsiini-kateedri õpetaja Jaan Pärnati väitekiri «Vereringe ja gaasivahetuse talitlus ning happeleelise tasakaalu muutused kasvavate koormuste tingimustes» valmis bioloogiakandidaat dotsent A. Viru juhendamisel. Oponendid olid arstiteaduse doktor professor V. Vassiljeva Leningradist, arstiteaduse doktor R. Zupping ja arstiteaduse kandidaat dotsent E. Vasar.

Autor on selgitanud lühiajaliste järjest suurenevate koormuste kasutamise võimalusi organismi funktsionaalse seisundi hindamisel, eriti spordipraktika seisukohalt. Ta andis ülevaate südame, vereringe, hingamise ning vere koostise muutustest suurenevate koormuste puhul iga kahe minuti järel. Jälgis üldist füüsilist ettevalmistust ning töövoimet erinevates tingimustes järjest

suurenevate koormuste puhul ning selgitas välja nende vahelise korrelatsiooni.

J. Pärnat sündis 1940. a. Pärnu rajoonis talupidaja perekonnas kaheksanda lapsena. 1961. a. alustas ta õpinguid TRÜ Arstiteaduskonnas, mille 1967. a. lõpetas spordiarstina. Ülikooli lõpetamise järel töötas TRÜ Biofüüsika ja Elektrofüsioloogia Laboratooriumis ja 1968. a. alates on praegusel töökohal.

Harjumäe Haigla arsti Viktor Gordon'i uurimust «Ägedate pneumooniate dünaamiline jälgimine ja kroonilise pneumoonia profülaktika (rekonvalesstentide dispanseerimise andmetel)» juhendas arstiteaduse doktor N. Elštejn. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor L. Päi ja arstiteaduse kandidaat dotsent H. Sillastu.

Autor tegi oma kliinilises uurimuses kindlaks tegurid, mis soodustasid ägeda kopsupõletiku üleminekut krooniliseks. Tema kogemused nende haigete dispanseerimisel, kes on põdenud ägedat kopsupõletikku, ja kroonilise kopsupõletiku vältimise teed rekonvalesstentidel pärast ägedat kopsupõletikku on kokku võetud kümnes järelduses.

V. Gordon sündis Tallinnas 1934. a. teenistuja perekonnas. Aastail 1952...1958 õppis ta I. P. Pavlovi nim. Leningradi I Meditsiiniinstituudis, seejärel töötas 1961. aastani Novgorodi oblasti rajoonihaiglas terapeudina.

Loona Kaar

## Konverentsid ja nõupidamised

**EESTI NSV PUNASE RISTI SELTSI X VABARIIKLIK KONGRESS** peeti 10. ja 11. märtsil 1971. a. Tallinnas.

Aruande seltsi nelja viimase aasta tegevusest esitas aseesimees B. Pšenitšnikov. Selts on muutunud suureks ühiskondlikuks organisatsiooniks: üksnes aruandeperioodil oli liikmete juurdekasv 56 000. 1970. a. lõpul oli seltsil üldse 471 000 liiget. Seega hõlmab ta 34,8% vabariigi elanikest. Liikmete arvu ei püüa seltsi keskkomitee enam oluliselt suurendada; nüüd tuleb tähelepanu koondada esmajoones töö kvaliteedi parandamisele.

Plaaniülesanded täitis selts kõigil neljal aastal. Kahel korral, 1967. ja 1969. aastal, sai ta hea töö eest NSV Liidu Punase Risti Seltsi

Täitevkomitee rändpunalipu, töö eest õppiva noorsoo hulgas anti talle aunimetus «üleliiduline eesrindlike kogemuste kool.»

Sanitaarpropaganda koostöös tervise rahvaulikoolide ja -koolidega, ajakirjanduse, raadio ja televisiooniga on laienenud ja süvenenud. Brošüüre, plakateid, lendehti ja muid propagandaväljaandeid kirjastas seltsi keskkomitee kogutiraažis 1 705 000 eksemplari. See arv võinuks olla suurem, kui seltsi käsutuses oleks rohkem paberit.

Mõndagi on tehtud sanitaarolukorra parandamiseks ja nakkushaiguste vältimiseks koostöös Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi ja teiste asjaomaste ministeeriumide ning ametkondadega.

Meditsiiniõdede väljaõpetamisel täideti plaan 115%-liselt. Õdesid on hädasti vaja, nende koolitamist kaheaastastel kursustel jätkatakse ka edaspidi. Põetajaid on nelja aasta jooksul samuti plaanitud rohkem ette valmistatud (110%). Aasta-aastalt suureneb nende abi kodus ravitavate haigete põetamisel, eriti maal. Seltsi patronaaziõdede bürood Tallinnas ja Kohtla-Järvel on nelja aasta jooksul teinud üle 57 000 visiidi raskelt haigete kodudesse. Käesoleval aastal alustas büroo tegevust ka Tartus.

Edukalt arendati doonorlust. Nende doonorite arv, kes annavad verd tasuta, on kahe kongressi vahelisel ajal peaaegu kahekordistunud.

Tõusnud on nii sanitaarsalkade kui ka sanitaarpõstide ettevalmistamise tase, kuid nende teadmisi esmaabis oleks vaja süvendada.

Koolinoorte hulgas tegeldakse skolioosi ja lühinägelikkuse profülaktikaga.

1970. aastal olid vabariigis seltsi organisatsioonidest paremad: 1) Kohtla-Järve linna-komitee, kellele rändpunalipp alles jäi, 2) Tartu rajoonikomitee ja 3) Pärnu linnakomitee, Rakvere rajoonikomitee, Tartu linnakomitee.

Pärast kongressi toimunud pleenumil valiti Eesti NSV Punase Risti Seltsi esimeheks tagasi tervishoiuminister A. Goldberg, aseesimeheks B. Pšenitšnikov ja seltsi keskkomitee presiidiumi liikmeteks I. Masik, N. Ajasta, T. Raudsepp, E. Hols-ter, G. Sabbo, A. Kuusik ja D. Otsar.

*Bruno Rokk*

## **ÜLELIIDLISE GASTROENTEROLOOGIA TEADUSLIKU UURIMISE INSTITUUDI TEADUSLIK SESSIOON.**

10. kuni 12. märtsini 1971 korraldasid Üleliiduline Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Instituut ja Moskva I Meditsiiniinstituudi sisehaiguste propedeutika kateeder sessiooni, mis andis ülevaate nende asutuste aastasest teaduslikust produktisioonist. Et esinejate ja sõnavõtjate hulgas oli ka teiste asutuste esindajaid, võis saada ettekujutuse gastroenteroloogia uurimissuundadest ja teadusliku töö tasemest kogu Nõukogude Liidus.

Sessiooni avas akadeemik V. Vassilenko. Kahe istungi teemaks olid söögitoru-, mao- ja kaksteistsõrmiksoole-haigused, kahel esitati maksa-, sapiteede ja pankreasehaiguste uurimise tulemusi. Ühel istungil kuulati ettekandeid, mis käsitlesid soolehaigusi väga erinevatest aspektidest.

Sessioonist võttis peale Moskva gastroenteroloogide osa ka sel erialal töötavaid mitme teise Nõukogude Liidu linna meedikuid. Meie vabariiki esindasid E. Urm, V. Salupere ja K. Villako. Allakirjutanu kandis ette töö «Uriini lenduvad fenoolid ja soolefloora».

*Kaljo Villako*

**TERVISHOIUPROPAGANDA JA TELEVISIOON.** Sanitaarhariduse Teadusliku Uurimise Keskinstituudis Moskvast toimus 23. veebruarist kuni 3. märtsini 1971. a. esimene üleliiduline seminar-nõupidamine televisiooni osast meditsiini- ja hügieenialaste teadmiste propageerimisel. Seminaril esinesid keskinstituudi töötajad, kesktelevisiooni programmi «Tervis» toimetuse liikmed, Moskva Riikliku Ülikooli žurnalistikateaduskonna televisiooni- ja raadiokateedri vanemõpetaja filoloogiakandidaat R. Boretiski ning kesktelevisiooni propagandasaadete peatoimetuse pearežissööri asetäitja A. Gurevitš.

Seminaril rõhutati, et sotsioloogiliste uurimuste andmeid on televisioon üks paremaid tervishoiuteadmiste levitamise teid. Saadete efektiivsuse hindamiseks kasutati kaheaastmelist skaalat: 1) kui vaataja sai aru, mida talle taheti näidata ja ütelda; 2) kui vaataja kuuldu-nähtu põhjal muutis oma igapäevast käitumist.

Viimane on eriti oluline paljude hügieenireeglite osas, mida enamik inimesi küll teab ja tunneb, kuid neist kinni ei pea. Televisiooni käsutuses on vahendeid, mis neid üldtuntud tõdesid võimaldavad serveerida huvitavamalt, emotsionaalsemalt ning panna inimesi nende üle järele mõtlema, ka oma käitumist muutma. Võitluses alkoholismiga, väliskeskonna reostamisega on märkimisväärsed tulemusi andnud dokumentaalne telepublitsistika, eriti varjatud kaamera kasutamine. Igapäevastest hügieenireeglitest ülestajujaile ja sanitaareeskirjade rikkujatele on head mõju avaldanud sanitaararstide ja televisioonitöötajate ühised reidid kinokaameraga.

Ettekannetes kriipsutati alla, et meditsiinalised televisioonisaadet peavad olema äärmiselt huvitavad. Need, kellel midagi viga, vaatavad meditsiinisaaeteid igal juhul. Põhiülesanne on profülaktika, panna saateid jälgima terved inimesed. Seepärast on vajalik, et igal saatel oleks oma kindel aadress, kindel propagandistlik eesmärk, kellele ja mida tahtakse öelda. Üldine arvamus oli, et meditsiinalased televisioonisaadet tuleb adresseerida keskharidusega vaatajaile.

Põhjalikult on käsitletud televisioonisaa-  
dete eri žanre (intervjuu, vestlus, reportaaž,  
olukirjeldus), nende alaliike (kommenteeri-  
mata ja kommenteeritud reportaaž, probleemi-  
reportaaž), saadete dramaturgiat ja stsena-  
ariumile esitatavaid nõudeid. Meditsiinalaste  
televisioonisaadete põhisuund peaks olema  
propagandistlik, informatsiooni edasiandmine,  
kui mitte eriti televisioonipärane on teisejär-  
gulise tähtsusega.

Rohkesti tähelepanu on pööratud pildi ja  
sõna vahekorrale. On leitud, et mõlemad pea-  
vad käsitletavale probleemile andma iseseisvat  
informatsiooni või emotsionaalset hinnangut.  
Kumbagi ei tohi alahinnata. Saatejuhiks on  
spetsialist, kes probleemi tunneb. Palju huvi-  
tavat rääkis oma tööst kesktelevisiooni pro-  
grammi «Tervis» saatejuht, noor arst J. Bel-  
jantšikova.

Seminarist osavõtjaille demonstreeriti mit-  
meid uusi sanitaarhariduslikke filme ja sal-  
vestatud televisioonisaaeteid. Muu hulgas oli  
võimalus jälgida Ülemaailmse Tervishoiu  
Organisatsiooni korraldatud «Ülemaailmse  
südamenädala» puhul Intervisiooni kaudu

eetrisse läinud kaht väga huvitavat kesk-  
televisiooni saadet «Tähelepanu, süda!» (reži-  
söör A. Gurevitš). Enamik kesktelevisiooni  
meditsiinisaaeteid läheb eetrisse kas video-  
magnetofonilt või filmilindilt. Väga palju on  
kasutatud sünkroonseid filmivõtteid. Semina-  
rist osavõtjail oli võimalus tutvuda ka Ostan-  
kino televisioonikeskusega.

Oma kogemustest ja televisiooni osast  
sanitaarharidustöös kõnelesid seminaril mit-  
me liiduvabariigi ja oblasti sanitaarharidus-  
majade esindajad. Jäi mulje, et Dnepropet-  
rovskis, Donetskis, Taškendis, Minskis, Vla-  
divostokis, Ulan-Udes ja mujal tegeldakse  
selle efektiivse meditsiinalaste teadmiste pro-  
paganda vormiga rohkem kui meie vabariigis.  
Mitmel pool on asutatud ühiskondlikud toi-  
metused, millesse kuulub tervishoiuorganisa-  
atoreid, sanitaarharidus- ja televisioonitöötä-  
jaid, praktiseerivaid arste ning teadlasi.

Seminar andis uusi mõtteid ja ideid tele-  
visiooni kasutamiseks tervishoiuteadmiste  
propageerimisel.

Maido Sikk

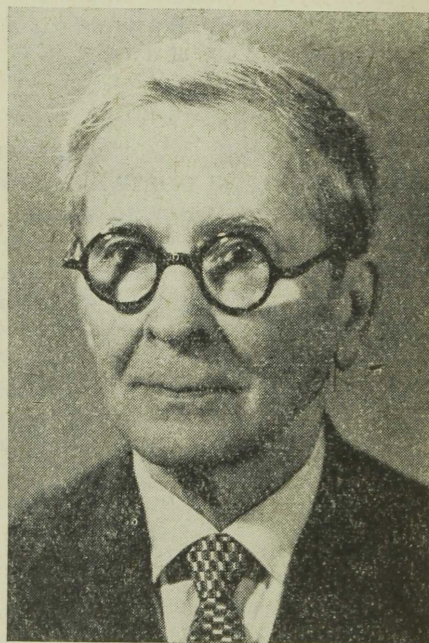
## Tähtpäevad

### PROFESSOR FELIKS LEPP 90-AASTANE

2. mail 1971 täitus 90 aastat Eesti  
NSV teenelise teadlase professor Felix  
Leppa sünnist.

Juubilaril lapsepõlveaastad möödusid  
põllutöölise perekonnas looduslikult kau-  
nil Võrumaal. 1910. a. lõpetas ta eks-  
ternina Tartus gümnaasiumi ja asus  
samal aastal õppima Tartu ülikooli  
arstiteaduskonnas. Õpingud katkestas  
Esimene maailmasõda. Üliõpilane Felix  
Lepp mobiliseeriti tsaariarmeesse, kus  
ta töötas ordinaatori ametikohal Orjoli  
linna sõjaväehaigla nakkushaiguste  
osakonnas. Seega alustas F. Lepp tööd  
nakkushaiguste alal juba üliõpilasena ja  
jätkas seda ülikooli lõpetamise järel  
Tartu nakkushaigla juhatajana ning  
hiljem konsultandina.

Varsti pärast doktoriväitekirja kaits-  
mist 1924. a. hakkas F. Lepp Tartu üli-  
koolis pidama loenguid tuberkuloosi-  
kursusest, siis sisehaiguste polikliinikust



ja hiljem nakkushaiguste kliinikust,  
olles esialgu eradotsent, siis dotsent ja

pärast Suurt Isamaasõda juba professor. 1944. a. alates kuni pensionile siirdumiseni 1960. a. veebruaris töötas professor F. Lepp Tartu Riiklikus Ülikoolis nakushaiguste ja mikrobioloogiakateedri juhatajana.

F. Lepa sulest on ilmunud ligikaudu sada teaduslikku ja populaarteaduslikku tööd, mis käsitlevad tähnilise tüüfuse, kõhutüüfuse, düsenteeria, difteeria, sarlakite ja tuberkuloosi diagnoosimist, ravi ning profülaktikat. Märkimisväärsed on professor F. Lepa teened tuberkuloosivastase võitluse organiseerimisel kodanlikus Eestis. Nõukogude korra taaskehtestamisel Eestis 1940. a. võttis juubilari aktiivselt osa tervishoiusüsteemi ümberkorraldamisest. Ta rajas esimese sanitaar- ja epidemioloogiajaama Tartus ja oli selle juhataja kuni Suure Isamaasõja alguseni. Sõjajärgseil aastail asus F. Lepp täie innuga uut kaadrit ette valmistama. Vilunud pedagoogina ja klinitsistina jagas ta noortele oma teadmisi ja rikkalikke kogemusi.

Professor F. Lepa juhendamisel on sõjajärgsel perioodil valminud 18 kan-

didaadiväitekirja ja rohkesti üliõpilaste auhinnatöid. Mõnedki tema õpilastest on juba arstiteaduse doktorid, instituutide direktorid, sektori- või kateedrijuhatajad.

Meie arstkonna erialase tegevuse organiseerijana on professor F. Lepp valitud mitmete teaduslike seltside auliikmeks. Väsimatu töö eest on F. Lepale antud partei ja valitsuse kõrgeid autasud — Tööpunalipu orden ja V. I. Lenini juubelimedal. Samuti on ta töö pälvinud NSV Liidu kõrgema ja keskerihariduse ministri tänuavalduse. Mitmel korral on tema tööd hinnatud Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga. 1956. a. anti talle Eesti NSV teenelise teadlase aunimetus.

Imetlusväärne on juubilari reipus ja töötahe. Alati valmis oma kogemusi jagama, südamluk ja heatahtlik — nii tunnevad kolleegid ja tuttavad auväärset professorit, kes kaugelt rohkem kui pool sajandit on pühendanud rahva tervise eest hoolitsemisele.

Soovime tublile töomehele meeldivat puhkust, õnne ja tervist.

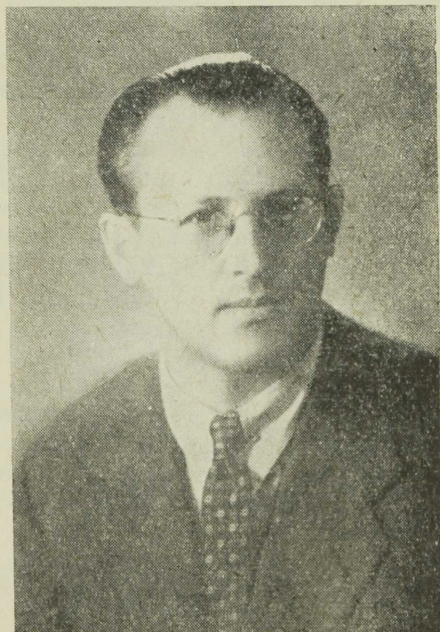
*Eugen Tallmeister*

## GEORG VEERMA 60-AASTANE

5. aprillil 1971. a. astus üle kuuekümnenda eluaasta künnise vabariigi peastomatoloog ja kauaaegne Tartu Linna Stomatoloogia Polikliiniku peaarst Georg Peetri p. Veerma.

G. Veerma sündis 5. aprillil 1911. a. Puškini linnas hambaarsti perekonnas. Kõrgema hariduse omandas ta Tartu ülikoolis, mille lõpetas 1939. a. arstikutsega. Juba enne ülikooli lõpetamist töötas G. Veerma subassistendina Tartu ülikooli hambapolikliinikus. 1940. a. omandas ta hambatehnikukutse ja 1942. a. sooritas doktorandieksamid. Aastail 1940...1945 töötas G. Veerma Tartu ülikooli suu- ja hambahaiguste kateedris assistendina ortopeedilise stomatoloogia alal, 1944. aastast stomatoloogiakateedri vanemõpetaja kohusetäitjana, hiljem ortopeedilise stomatoloogia kateedri juhatajana. 1945. a. alates kuni praeguseni on G. Veerma Tartu Vabariikliku Stomatoloogia Polikliiniku peaarst ning vabariigi peastomatoloog. 1965. a. anti talle vabariigi teenelise

arsti aunimetus ja 1966. a. kõrgem stomatoloogi-ortopeedi kategooria. 1964. a. astus G. Veerma Nõukogude Liidu Kommunistlikku Parteisse.



Aastail 1963...1969 juhtis ta Eesti NSV Vabariikliku Stomatoloogide Teadusliku Seltsi tööd juhatuse esimehena ja praegu juhatuse liikmena. Ajavahe-  
mikul 1962...1968 oli NSV Liidu Stomatoloogide Teadusliku Seltsi pleenumi liige. Aastail 1965...1969 oli ta Tartu Linna Tervishoiutöötajate Ametiühingu linnakomitee presiidiumi esimees.

G. Veerma on suurte kogemustega ja staažikas stomatoloog-ortopeed, kes on olnud õpetajaks enamikule vabariigi stomatoloogidele.

Juubilari on autasustatud medaliga

«Ennastsalgava töö eest Suures Isamaasõjas aastail 1941—1945», ordeniga «Austuse märk», V. I. Lenini juubelimedaliga ning Tartu Linna TSN Täitevkomitee ja Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi käskkirjadega.

G. Veerma on oma kutsetööd armastav arst, kes on pälvunud oma õpilaste ja haigete tänu ning kaastöötajate lugupidamise.

Soovime juubilarile tugevat tervist ja jõudu edaspidiseks erialaseks ja ühiskondlikuks tööks.

Kolleegid

## ELLI RATNIK 50-AASTANE

23. mail tähistati Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla peaarsti asetäitja Elli Ratniku 50. sünnipäeva.

Elli Ratnik sündis 23. mail 1921. aastal Paides töölisperekonnas. Alghariduse omandas ta Paide algkoolis, keskhariduse Paide Ühisgümnaasiumis ja Tartu Tütarlaste Gümnaasiumis. Õpingud jätkusid Tartu ülikoolis, mille arstiteaduskonna raviosakonna ta lõpetas 1949. aastal.

Arstipraktikat alustas ta Tartus pediatrina, ühtlasi oli Tartu lastekliiniku ordinaatori ametikohal.

1951. a. määrati E. Ratnik Tartu Linna Kliinilisse Lastehaiglasse peaarsti asetäitjaks ravi alal, kus ta on töötanud juba 20 aastat. Nende aastate jooksul on Tartu ja Lõuna-Eesti laste arstiabi korraldus tunduvalt paranenud, igati on täiustunud lastehaiguste profülaktika, diagnoosimine ja ravi, milleks palju energiat on kulutanud E. Ratnik.

Hinnatavaid teeneid on juubilaril pediatrite kvalifikatsiooni tõstmisel. Ta on paljudel aastatel olnud kursuste organiseerijaks nii Tartus kui ka Lõuna-Eestis.

Pidev enesetäiendamine ja uute oskuste omandamine on olnud E. Ratniku eduka töö alus. Laste kardioloogia alal on ta konsultandiks ja juhendajaks kogu Lõuna-Eestis. Ta on töötanud TRÜ Arstiteaduskonna pediaatriakateedri õppejõuna.



Juubilar on Tartu Pediaatrite Teadusliku Seltsi esimees.

E. Ratnik on kõrgema kategooriaga pediatater. Tubli töö eest on talle korduvalt tänu avaldatud.

E. Ratnikule on tänulikud lastevanemad koos lastega, kelle tervise eest hoolitsemise ta oma elukutseks ja kohuseks on valinud.

Juubilari õnnitlevad ja soovivad talle uusi kordaminekuid kolleegid, kellele ta kunagi ei ole keeldunud nõu ja jõuga abiks olemast.

Tartu pediatrid



## EVELIN ORAVAS 50-AASTANE



17. veebruaril 1971. a. tähistati Tallinna Stomatoloogia Polikliiniku osakonnajuhataja Evelin Oravase 50-ndat sünnipäeva.

E. Oravas on sündinud Tallinnas teenistuja perekonnas. Pärast gümnaasiumi lõpetamist siirdus ta edasi õppima Tartu Riiklikku Ülikooli, mille Arstiteadus-

konna stomatoloogiaosakonna ta lõpetas 1948. a.

Ülikooli lõpetamise järel suunati ta stomatoloogina tööle Tallinna Linna Keskrajooni Polikliiniku hambaraviosakonda. Sama osakonna juhatajaks määrati ta 1949. a.

1951. a. asutati Tallinna Stomatoloogia Polikliinik, kuhu koondati Tallinna Linna Keskrajooni Polikliiniku hambaraviosakond ja isemajandav Tallinna Linna Hambaproteeside Töökoda. Üks agaramaid polikliiniku rajajaid oli E. Oravas, kes määrati ka samasse hambaraviosakonna juhatajaks. Sellel ametikohal on juubilar töötanud tänaseni.

E. Oravas on aastaid töötanud Tallinna Linna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna peastomatoloogina. Ta kuulub Tallinna Stomatoloogide Teadusliku Seltsi juhatusse ning on seltsi aktiivsemaid liikmeid, kes on esinenud paljude teaduslike ettekannetega seltsi koosolekutel ja konverentsidel. E. Oravas on Tallinna stomatoloogide pere kandvam jõud.

Soovime lugupeetud juubilarile veel paljudeks aastateks loominguist jõudu ja nooruslikku reipust.

*Kaastöötajad*

## VELLO LAOS 50-AASTANE

7. aprillil sai 50-aastaseks ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» peatoimetaja asetäitja ja toimetuse kolleegiumi liige Vello Aleksandri p. Laos.

V. Laos sündis Alatskivil töölis perekonnas neljanda lapsena. Pärast Alatskivi algkooli lõpetamist astus juubilar 1934. aastal H. Treffneri gümnaasiumi, mille lõpetas 1940. aastal.

Samal aastal astus V. Laos Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonda ja sellest ajast peale on ta elu olnud seotud meditsiiniga. 18 aastat tööd mitmesuguse profiiliga meditsiinasutustes ja haiglates, hea võorkeelte tundmine, suur erialakirjanduse lugemus ning oskus rakendada teadmisi praktikasse löid eeldused edukaks tööks ka trüki-sona valdkonnas.

Temale omase põhjalikkusega süüviski juubilar 1964. a. märtsis uut laadi ülesannetesse ajakirja «Nõukogude Eesti



Tervishoid» toimetuses algul tõlgina, siis osakonnajuhatajana, osakonnajuhatajana-toimetajana ja 1970. a. alates

peatoimetaja asetäitjana. Toimetuses on V. Laos seitsme aasta jooksul käed külge pannud igale tööle — tõlkinud, artikleid avaldamiskõlblikuks toimetanud, korrektuuri lugenud, tehnilise toimetaja tööd teinud jne. Eks avaldu selleski tema organisaatorivõime, et ajakiri on kindlalt graafikus püsinud.

Meie ajakirjale kaastöö tegijad ja töökaaslased tunnevad juubilari korrektse, lahke ja abivalmis töömehena. Pingelelisele tööle ajakirjanduses leiab V. Laos vaheldust seitsmeaastase Pireti ja viie-

aastase Marguse rõõmudest ning muredest osa võttes ja põgusates ekskursiides ilukirjandusse. Küllap Juhan Liivi ja Peipsi lähedus on süüdi, et juubilari ajakirjanikusulgu nii mõnigi kord libiseb lüürilisele piirimaile ning ilmekamaisse kujundisse, kui on kombekohaseks peetud ühele kainele ja asjalikule arstiteaduslikule ajakirjale.

Head tervist, reipust ja energiat trüki-veakuradiga kemplemisel soovivad

*töökaaslased*

## Kriitika ja bibliograafia

### ÄÄREMÄRKUSI

#### «TERVISE ABC» LUGEMISEL \*

UDK 615.03(049.3)

Kaheköiteline «Tervishoiu käsiraamat», mille esimene köide ilmus aastal 1961 ja teine 1962, on müügil ammu lõppenud. Nõudmine aga niisuguse rahvapärase, populaarteadusliku meditsiiniraamatu järele on ikka väga suur. Eks näita seda fakt, et käesolevas kirjutises kõne alla võetav «Tervise ABC», mille trükiarv oli 40 000, müüdi mõne päevaga läbi. Kaugeltki kõik soovijad ei saanud seda raamatut osta. Kavatsusel on kordustrükk.

Massitiraažis trükitava rahvaliku käsiraamatu koostamisel peaks allakirjutanu arvates silmas pidama kaht põhi-eesmärki. Esiteks, näidata rahva hulgas levinud eelarvamuste, väärarusaamade ning iseravimise kahjulikkust ja ohtlikkust, ning teiseks, populariseerida arstiteaduse seisukohti tervislikest eluviisidest, haiguste vältimisest, esmaabi andmisest ja haigete hooldamisest kodus. Igal juhul ei tohiks niisugune käsiraamat soodustada isetohterdamist. Kuidas sellelt seisukohalt lähtudes on õnnestunud «Tervise ABC» kui rahvalik käsiraamat? Võtkem vaatluse alla ravimeid käsitlev osa.

Allakirjutanu arvates on väärt juba

\* «Tervise ABC». Koostanud H. Jänes, H. Kahn, [H. Roots.] Kirjastus «Valgus». Tallinn, 1970, 647 lk.

raamatu eessõnas antud põhimõtte, et ««Tervise ABC» aitab teid kiire abivajaduse korral, kui arsti pole käepärast» (lk. 6). Kas piisab eluohtlike seisundite puhul üksnes «Tervise ABC»-st ja heast tahtest? Millest sõltub abiandmise efektiivsus? — Eelkõige õigest diagnoosist. Kui aga arsti käepärast ei ole, kes paneb siis diagnoosi? — Eks ikka võhikust abiandja. Kes määrab ravi? — Seesama võhik. Ja tulemused? — Pole raske arvata. (Siin ei ole, muidugi mõista, mõeldud esmaabi õnnetusjuhtumite korral.)

Saatesõnas ütlevad koostajad veel, et «Tervise ABC» lehekülgedel «on püütud arusaadavas vormis ära tuua ainult kõige olulisem, mida praktilisest meditsiinist vaja teada igal kodanikul» (lk. 5). Kas igal kodanikul aga on tingimata vaja teada kangetoimeliste ning teiste kahjuliku kõrvaltoimega ainete tarvitamise viise ja nende annuseid? Kas niisugused teadmised ei ahvatle arsti ettekirjutuste «kontrollimisele», ravimiannuste «korrigeerimisele» ja omapead ravimisele kõigi sellest tulenevate ohtudega? On ju teada, millist kahju rahva tervisele on teinud näiteks sulfamiidide ja antibiootikumide arutu ja massiline kasutamine. «Tervise ABC» käsitleb ravimeid liiga üksikasjalikult, esitades andmeid, mida tohiksid teada

vaid arstid ja apteekrid. Selle raamatu kaheksasajast artiklist ligikaudu kolmasada tutvustab mitmesuguseid ravimeid, ravikuure ja ravimiannuseid. Võtkem näiteks sulfaniilamiidid (lk. 491—492). «Nad on suhteliselt vähe toksilised», väidab käsiraamat, kuigi samas lisab, et «sageli muutuvad bakterid sulfaniilamiidide suhtes resistentseteks» ja «raskesti lahustuvad sulfaniilamiidid võivad neerukanalites kristallidena sadestuda, mille tõttu uriinihulk väheneb ja seljas tekivad valud.» Kas see «väike viga» hirmutab vähikut? Pealegi samas soovitatakse: «Nende nähtude vältimiseks... ravi ajal jooma rohkesti vett (200 g 1 g sulfaniilamiidide kohta), võtma söögisoodat (võrdses koguses sulfaniilamiidpreparaadiga)». Ja koguni: «Mitme sulfaniilamiidpreparaadi samaaegsel manustamisel on nende toksilisus vähesem». Mida aga selle kohta ütlevad haige süda, magu, neerud, maks, veri? Kas igale kodanikule on tarvis õpetada, et «sulfaniilamiide tarvitatakse peamiselt seepidiselts kopsupõletiku, kuse- ja sapiteede põletiku, adneksiidi, gonorröa, düsenteeria, mädapõletike jt. haiguste korral» (lk. 491)? Pidagem ikkagi meeles, et iga ravim on ka mürk. Mida vähem arst on sunnitud ravimeid ordineerima, seda parem haigele. Mida vähem ravimeid apteegis müüakse, seda parem on rahva tervis. Nõudmise vähenemine ravimite järele on tervishoiu taseme positiivne näitaja.

Teine ravimite rühm, mille liigtarvitamine on põhjustanud ohtlikke tüsitusi ja kasu asemel mõnikord rohkem kahju toonud, on antibiootikumid. Nende ebaõigel kasutamisel tekitavad teatavasti ravimiresistentsed pisikuvormid ja seentõbi. «Tervise ABC»-gi ütleb selle kohta järgmist: «Siseelundite kandidoos võib esineda kopsude, seedekanalis, kuseteedes jm. Areneb kõige sagedamini antibiootikumide ülemäärase ja ebaõige tarvitamise tagajärjel» (lk. 159). Ja ometi populariseeritakse antibiootikumide kasutamist: *oleandomütsiin* ja *oksütetratsükliin* (lk. 360), *tetratsükliin* («vähe toksiline ning hästi talutav», lk. 530), *erütromütsiin* («vastunäidustusi kasutamiseks ei ole», lk. 80), *gramitsidiin S* (antakse üksikasjalik tarvitamisõpetus, lk. 104), *penitsilliin*, *bitsilliin*, *fenoksümetüülpenitsilliin* (lk. 377), *streptomütsiin* (lk. 482)

jt. Selle ravimirühma toksilisusele viitavad juba järgmised sümptoomid, mis on toodud ka «Tervise ABC»-s: palavik, peapööritus, peavalu, kõhulahtisus, tasakaalu- ja kuulmishäired, nahapõletikud, allergia (streptomütsiin), astmahood, peavalu, palavik, nahalööbed (penitsilliin), nahasügelus, iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus (oleandomütsiin) jt.

Farmakoloogiliselt ja bioloogiliselt aktiivseid aineid, mida apteegist võib saada vaid arsti retsepti järgi ja kasutada arsti kontrolli all, ei peaks küll massilise tiraažiga populaarteaduslikus väljaandes nii üksikasjalikult kirjeldama. Niisuguste vahendite hulka kuuluvad näiteks *adrenaliin* (lk. 10), *akrihiin* (lk. 12), *aminasiin* (lk. 19), *atropiin* (lk. 28), *barbamüül* (lk. 32), *belloid* (lk. 34), *bemegriid* (lk. 34), *bukarbaan* (lk. 41), *butadioon* (lk. 42), *butamiid* (lk. 42), *efedriin* (lk. 62), *eufülliin* (lk. 93), *fenobarbitaal* (lk. 93), *flažüül* (lk. 94), *follikuliin* (lk. 95), *histamiin* (lk. 126), *insuliin* (lk. 145), *kodeiin* (lk. 181), *piperasiin* (lk. 382), *santoniin* (lk. 452), *strofantiin* (lk. 482), *türeoidiin* (lk. 549) jt.

Põhjalikult on käsitletud ka niisuguse «süütu» preparaadi nagu kartulimahla valmistamist ja kasutamist (lk. 162). Artikkel lõpetatakse nõnda: «Kartulimahla ja kartulimassi võib raviks tarvitada ainult arsti soovitusel» (lk. 162). Tekib küsimus: kellele siis seda teadusliku täpsusega artiklit tarvis oli?

Raamatus on kasutusel termin *pangamoovhape* (lk. 599). Termin on ilmselt tuletatud venekeelsest пангамовая кислота. See aine (vitamiin B<sub>15</sub>) on rahvusvaheliselt tuntud kui *acidum pangamicum*, mille eestipärasem vaste oleks kasutada ka pikemat ja kohmakamat *sulfaniilamiidid*, kuna on olemas samatähenduslik *sulfamiidid*.

Allakirjutanu otsis raamatust asjatult selliste märksõnadega artikleid nagu *hügieen*, *tervishoid* (selle asemel on venepärane *sanitaaria*), *tervis* (on aga *haigus*), *ravim* (on küll *ravimküünlad* ja *ravimtaimed*), *mürk* (on *mürgitused*, *mürkseened*, *mürktaimed*), *meditsiin* (on aga *rahvameditsiin*), *arst*, *arstiteadus* (on *arstijaoskond*), *ravi* ja *teraapia* (on aga *ravikehakultuur* ja *posimine*), *annus*,

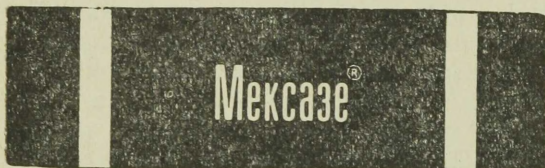
maksimaalannus, raviannus... Nende märksõnade all oleks võimalik olnud nii mõndagi vajalikku rahvalikult esile tuua.

Allakirjutanu arvates tuleks enne uue trüki väljaandmist «Tervise ABC»

veel kord hoolikalt läbi vaadata ja heita pilk «Tervishoiu käsiraamatusse» (1961, 1962). Ehk on sealt mõndagi head ja kasulikku üle võtta!

Eduard Kook

## Uusi ravimeid



**MEKSAASE** (*Mexaze, Мексазе*) on dražeeritud ravimikombinatsioon.

Koostis: 50 mg bromeliini, 150 mg pankreatiini, 25 mg dehüdrokoolhapet, 100 mg joodkloorhüdrosükinioliini, 10 mg 4,7-fenantroliin-5,6-kinooni.

Meksaaset kasutatakse seedehäirete vältimiseks ja kõrvaldamiseks eriti seedefermentide sekundaarse vähesuse korral.

Preparaadi imendumine ja toime avalduvad kolmes etapis.

Kõige esmalt eraldub bromeliin on taimsete (ananassi) proteaaside segu, mis lagundab valke nii maos kui ka sooles pH 3...8 piires. Bromeliin võib asendada pepsiini (toimib pH 1,5...2,8 vahel), trüpsiini ja kumotrüpsiini (toimivad pH 6...8,5 piirides). Preparaat on tõhus maomahla normaalse ja kõrgeenenud happesuse korral.

Peensooles imendub pankreatiin, see omakorda soodustab valkude, rasvade ja süsivesikute seedimist.

Valkude lagunemisel tekkinud peptoonid ja aminohapped stimuleerivad füsioloogiliselt kõhunäärme ning peensoole näärmete talitlust.

Lõpuks eraldub dehüdrokoolhape. Emulgeerides rasvu aitab see koos lipaasiga neid lagundada. Dehüdrokoolhape avaldab tugevat toimet sapi sekretsioonile ja stimuleerib kõhunäärme ekskretoorset talitlust.

Joodkloorhüdrosükinioliin ja fenantroliinkinoon normaliseerivad soolestiku düsbiootiliselt muutunud mikrofloorat, taastavad eubioosi.

Meksaasel on valikuliselt mikroobivastane toime, avaldab mõju salmonelladele, šigelladele, hemolüütilistele streptokokkidele, stafülokokkidele, amööbidele.

Ravim on näidustatud seedehäirete korral, mis on alguse saanud seedefermentide vähesusest raskesti seeditava rasvase toidu tarvitamisel. Näidustusteks on veel teadmatu etioloogiaga kõhulahtisus, krooniline kõhukinnisus, krooniline hepatiit, hepatiidijärgne seisund, koletsüstopaatia, sapipõie düskineesia, krooniline koletsüstiit, koletsüstektomia-

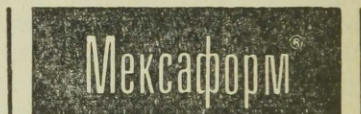
järgne seisund, krooniline pankreopaatia, mao resektsiooni järgne seisund, mao ülihappesusest ja peptilistest haavanditest tekkinud düspepsia, atroofiline, hüpatsiidne või anatsiidne gastriit, duodeniit, krooniline enteriit, vanemas eas esinev seedimispuudulikkus kaasneva kõhulahtisuse või kõhukinnisusega, tuberkuloosivastaste ravimite kasutamisest põhjustatud seedehäired.

Ordineeritakse üks kuni kaks dražeed kolm korda päevas. Dražee neelatakse tervelt alla, ravimit võetakse söögi ajal või kohe pärast sööki. Ravi võib kesta pikemat aega.

Mõnikord võivad mao ülihappesuse korral kõrvaltoimena tekkida iiveldus ja kõrvetised.

Toodetakse Jugoslaavias Zagrebis.

Originaalpakendis 20 dražeed.



**MEKSAFORM** (*Mexaform, Мексаформ*) on laia toimespektriga preparaat, mida kasutatakse düsbioosist tingitud või nakkuslike soolehaiguste ravis.

Tableti koostis: 200 mg joodkloorhüdrosükinioliini, 20 mg 4,7-fenantroliin-5,6-kinooni, 2 mg oksüfenoonbromiidi.

Meksaform taastab soolestiku normaalse mikrofloora. Ta pärsib patogeensete mikroobide kasvu, soolestiku normaalse mikrofloora areng samal ajal aga ei pidurdu.

Näidustused:

1) mikrofloora reguleerijana seedehäirete korral (kõhulahtisus, -kinnisus, käärimis- ja mädanikulised protsessid);

2) bakteriaalsete, parasitaarsete ja seganakkuste, mittespetsiifilisest põletikust (enteriidist, enterokoliidist, koliidist) tingitud kõhulahtisuse puhul soolestiku saneerijana, anti-septikuna;

3) profülaktikavahendina ähvardava nakusohu vältimiseks, antibiootikumide kasutamise ajal, samuti enne ning pärast operatsiooni meteorismi vähendamiseks.

Vastunäidustuseks hüpertüreoos ja ülitundlikkus joodi suhtes. Et preparaadil on parasümpatolüütiline toime, ei tohi teda määrata glaukoomi põdevaile haigeile.

Ravim on üldiselt hästi talutav, harva

võivad kõrvaltoimena tekkida iiveldus, peavalu või peapööritus.

Kui preparaati on kasutatud pikemat aega suurtes annustes, võivad alguse saada neuroit ja nägemisnärv talitlushäired.

Keskmine annus täiskasvanule on üks tablett kolm korda päevas, rasketel haigusjuhtudel kaks tabletti kolm korda päevas. Ravikuur kestab tavaliselt neli nädalat. Preparaati ei soovitata määrata suuremates annustes.

Profülaktikaks võetakse sisse kaks kuni kolm tabletti päevas.

Spetsiifiliste soolenakkuste korral ordineeritakse meksaformi pärast ägedate haigusnähtude vaibumist vähemalt 8 päevaks.

Pakendis on 20 tabletti.

Toodetakse Jugoslaavias Zagrebis.

**ADEBIT** (*Adebit*, Адебит) on keemiliselt N-butüülbiguaaniidi hüdrokloriid.

Preparaati võib kasutada kas puhtal kujul või kombinatsioonis mõne sulfaniilkarbamiidide rühma diabeedivastase ravimiga kõigi diabeedivormide korral, mil insuliini endogeenne teke ei ole veel täiesti lakanud.

Näidustustel kombineeritakse ka insuliiniga.

Preparaati ordineeritakse eeskätt täiskasvanuile, kel sulfaniilamiidid toimet ei ole avaldanud. Täiskasvanuile võib seda ravimit määrata juba haiguse algstaadiumis. See on oluline siis, kui on ülitundlikkus sulfaniilkarbamiidi suhtes.

Vastunäidustused on atsidoos, diabeetiline kooma, nakkushaigused, palavik, rasedus, gangreen, neerude funktsionaalne puudulikkus ja maksahaigused.

Doseering on rangelt individualiseeritud. Ravimit on lubatud ordineerida ja uuega asendada ainult statsionaaris.

Adebitravi on soovitatav alustada väikesest annusest. Tavaliselt alustatakse ühest tablettist, preparaati võetakse 2...3 korda päevas pärast sööki koos vähese hulga vedelikuga. Edaspidi, olenevalt haige seisundist, võib annust iga 2...4 päeva tagant ühe tableti võrra suurendada.

Maksimaalne ööpäevane annus on 300 mg, s. o. 6 tabletti à 50 mg, mis on jaotatud 3...4 üksikannuseks.

10. kuni 14. ravipäevani on iga päev vaja kindlaks teha uriiniga eritunud suhkru hulk ja aeg-ajalt hommikuti tühja kõhuga määrata veresuhkur.

Alles 10. kuni 14. päeval võib otsustada, kas organism ravile reageerib või mitte. Järgmise kahe kuu jooksul peab eespool nimetatud analüüse tegema iga 1...2 nädala tagant. Verepilti, samuti maksatalitlust tuleb kontrollida kaks korda aastas.

Tavaliseks raviefekti säilitavaks annuseks on üks või kaks tabletti hommikul ja üks tablett õhtul.

Sõltuvalt tulemustest peab kombineeritud ravi sulfaniilkarbamiidi või insuliini annust vähendama. Kui normaalne süsivesikuteainevahetus on kombineeritud ravi toimel taastunud (näiteks kaks tabletti sulfaniilkarbamiidi koos kolme tableti adebitiga), võib sulfaniilkarbamiidi täielikult asendada adebitiga, kuid doosi vähendatagu või suurendatagu üksnes pärast laboratoorset kontrolli. Insuliinilt adebitile mindagu üle pikkamisi.

Kõrvalnähtudena võivad tekkida isukaotus, iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus. Pärast doosi ajutist vähendamist need nähud nõrgenevad või kaovad hoopis.

Lastakse välja tablettidena à 0,05.

Toodetakse Ungari RV-s.

Aino Jürisot

## Asklepiose klubis

### RAVIMITE TARBIMINE, VÄÄR- ORDINEERIMINE JA KURITARVI- TAMINE EESTI NSV-S

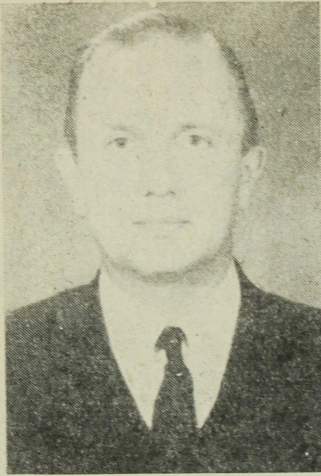
Pealkirjas märgitud teemal korraldas «Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse 12. märtsil 1971 Asklepiose klubis vestlusringi. Arutlusest võtsid osa TRÜ Arstiteaduskonna psühhiaatria ja kohtuarstiteaduse kateedri professor J. Saarma, Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi peaterapeut arstiteaduse doktor N. Elstein, ministeriumi peaanestesioloog B. Lehepuu, TRÜ Arstiteaduskonna farmakoloogiakateedri õppejõud L. Nurmand, Tartu Linna Kliinilise Lastehaigla peaarst H. Kääri, Jämejala Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla peaarst H. Väre, Tallinna Vabariikliku Haigla prosektoori juhataja V. Valdes, Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla reanimatsioonikeskuse arstid E. Kross ja H. Noor, sama haigla laboratooriumi juhataja E. Pöldvere ja hematoloog

UDK 615.03(474.2)



V. Pillesaar, Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla narkoloog A. Steinberg, Apteekide Peavalitsuse juhataja I. Podolski ja apteegivõrgu organiseerimisosakonna juhataja P. Zobel, Tallinna 1. apteegi juhataja S. Pedak ja Tartu Raevoja apteegi juhataja O. Toots.

Sissejuhatavaks mõtteavalduseks palus peatoimetaja O. Tammsõna võtta H. Noorel.



Heino Noor

**Heino Noor.** Medikamentide arv ja tarbimine on aasta-aastalt suurenenud. Ülemaailmse Tervishoiu Organisatsiooni (ÜTO) andmeil on 9/10 kõikidest ravimitest kasutusele võetud viimase kolmekümne aasta jooksul. Tarvitusele on tulnud üha tugevama toimega raviained, ühtlasi on järjest suurenenud nn. kehavõõraste ravimite hulk. Kui minevikus kasutati ravimite valmistamiseks ainult looduslikke tooraineid, siis praegu tarvitatakse enamasti keemiliselt sünteetisid preparaate.

Kemoterapia on päästnud palju inimesi ja ei ole alust temasse suhtuda skeptiliselt, ometi ei tohi silmi sulgeda kemoterapia negatiivsete kaasnähtuste ees. Veronaal sünteetisi aastal 1903, aga juba 1904. aastal registreeriti esimene surmajuhtum veronaali väärtarvitamise tagajärjel. Penitsilliniitüüsid, mis võivad ulatuda anafülaktilise šokini, said samuti tuntuks varsti pärast penitsilliini tarvituselevõtmist. Liigagi kurvad on talidomiidi e. kontergaani uinutina kasutamise kogemused. See kõik manitseb ettevaatusele. On selge, et tänapäeval ei saa elada ravimiteta. Kui me neid aga ei kasuta mõistlikult, siis läheb inimesel edaspidi raskeks... elada ravimitega...

Ravimite tarbimist mõjutavad mitte üksnes meditsiinilised, vaid ka sotsiaalsed, majanduslikud, etnilised, psühholoogilised ning muud tegurid ja nad mõjutavad nii haiget kui ka arsti. Peale selle ei tarvitata kõiki ravimeid vastaval näidustusel ja neid ei ordineeri alati arst. Inimene kasutab ravimeid mõnikord püüest olla tugevam, enesekindlam, erksam, soovist mitte valu kannatada, soovist olla sale, saada teiste sarnaseks või olla teistest erinev. Neis soovides kajastuvad mitmed ajastu tendentsid. Mõnigi kord ilmnevad need ka ravimite nimedes, mis juba ise pretendeerivad teatavale psühholoogilisele toimele: gratsiiliin, analgiin, antastmaan, noksüroon, liibrium, ataraktikumid jt. Nagu paljud muudki eluavaldused, alluvad mingil määral moele ka ravimid. Põhjuseta ei kõnelda moerohudest.

Apteekide võrk vabariigis on tihe, arsti-

Eluohtrikke mürgitusi põhjustanud ravimite ja mürkide jaotumus (protsentides) Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla reanimatsioonikeskuse andmeil

|                              | 1959...<br>...1968 | 1969        | 1970        |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| Uinutid                      | 59,8               | 16          | 24          |
| Psühhotroopsed vahendid      | 3,4                | 10,7        | 22          |
| Opiaadid                     | 1,7                | 3,6         | 3,0         |
| Atropiinirea alkaloidid      |                    | 10,7        | 1,2         |
| Muud ravimid                 | 5,6                | 16          | 5,3         |
| <b>Kokku ravimeid</b>        | <b>70,5</b>        | <b>57,0</b> | <b>55,5</b> |
| Vingugaas                    | 12,8               | 16          | 18,4        |
| Alkohol ja selle surrogaadid | 7,6                | 7,2         | 14,1        |
| Klooritud süsi-<br>vesinikud |                    | 1,8         | 4,2         |
| Fosfororgaanilised ühendid   | 2,6                | 7,2         | 3,6         |
| Muud mürgid                  | 4,7                | 7,2         | 1,6         |
| Botulism                     | 1,8                | 3,6         | 2,6         |
|                              | 100                | 100         | 100         |

mite tarbimise poolest oleme NSV Liidus esikohal.

Tarbimise ja liigtarbimise vahel on raske piiri tõmmata absoluutarvude põhjal. Kahjuks oli võrdlusandmeid raske saada, sest isegi ÜTO teated ravimite tarbimisest üksikutes riikides on väga kasinad. Need olid kättesaadavad vaid 6 välisriigi, Nõukogude Liidu ja Eesti NSV kohta (H. Noor esitas saadud andmed medikamentide tarbimise kohta Austrias, Briti Ühendatud Kuningriigis, Hollandis, Prantsusmaal, Rootsis ja Ungari Rahvavabariigis ÜTO väljaande «Хроника ВОЗ» järgi ning NSV Liidu ja Eesti NSV kohta).

Selgub, et Eesti NSV-s on apteekide võrk kõige tihedam, s.t. elanike arv ühe apteegi kohta on praegu teadaolevaist kõige väiksem (maal 4200 ja üldse 6100 inimest ühe apteegi kohta). Medikamente tarbitakse Eesti NSV-s ühe elaniku kohta (rublades arvutatult) tunduvalt rohkem kui Austrias, Hollandis ja Ungaris. Nõukogude Liidu keskmisest on meie ravimitarbimine 1,8 korda suurem.

Eesti NSV Apteekide Peavalitsuselt ja selle Tartu osakonnalt saadud 1970. aasta andmetest ilmneb, et Eesti NSV-s tarvitatakse rohkesti 1) analgeetikume, mille tarbimist võib hinnata 55...80 doosini ühe elaniku kohta aastas; 2) neuroleegikume ja trunkvilisaatoreid ning 3) antibiootikume ja sulfaniilamiide; penitsilliini tarbitakse Lõuna-Eestis kuni 1 milj. üh. ja vabariigis kuni 650 000 üh., streptomütsiini 600 000...800 000 üh. ja tetratsükliini (suu kaudu) vähemalt 7 doosi elaniku kohta aastas.

Ravimite soovimatu toime võib avalduda mitmesuguste haigusseisunditena. Siin võime eristada 1) ägedaid ja kroonilisi mürgitusi; 2) ravimisõltuvust, kaasa arvatud narkomannia; 3) mittespetsiifilisi reaktsioone ravimi suhtes, nn. ravimihaigusi.

Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla reanimatsioonikeskuses toksikoloogina töötades oli mul aastail 1959...1970 võimalik saada andmeid ägeda eluohtliku mürgitusega ravil viibinud 318 haige kohta, mis moodustas 10...13% kõikide eluohtlikus seisundis haigete arvust sel ajavahemikul. Neist keskmiselt 50...60%-l oli mürgitus põhjustatud mitmesugustest ravimitest. Alla 14 aasta vanuseid lapsi oli 20...21% haigetest, sealhulgas ravimimürgitustega 11...14%. Andmed eluohtlike mürgituste kohta on toodud tabelis.

Tartu Linna Kiirabijaama andmetest nähtub, et keskmiselt iga 200. kiirabiväljakutse on põhjustatud ravimite kõrvaltoimest või mürgitustest. Õnnetusjuhtumitest põhjustas ravimimürgitus peaaegu iga 25. väljakutse. Ka vägivaldse surma põhjuste seas on ravimimürgitustel oma kindel koht.

Laste ravimimürgitused on enamasti juhuslikud. Süüdi on peaaegu alati vanemad, kes jätavad ravimid kodus lastele kättesaadavatesse kohtadesse. Kõige rohkem ohustatud on ühe- kuni viieaastased lapsed. Sageli neelavad nad toksilistes või surmavates annustes uinuteid, rahusteid, kõhatablette, belloidi või pipolfeeni, mis sarnanevad neile tuttavate vitamiinipreparaatidega. Kindlad ravimite panipaigad, rääkimata lukustatavatest koduapteekidest, meie kodudes enamasti puuduvad.

Täiskasvanutega juhtub mürgitusi peamiselt psüühilises ravimisõltuvuses, mida kujundavad paljud medikamendid, näiteks laialdaselt käibel olevad trankvilisaatorid (diasepaami tüüpi ühendid, meprobamaat jt.) ning

psüühiliselt stimuleerivad vahendid. Ravimite tarvitajatel kujuneb aegamööda harjumus mis tahes vaevuste ja murede puhul sisse võtta medikamente, eriti tablette. Sugeneb ravimiautatism. Selles olukorras võetaksegi objektiivselt tühistel põhjustel ravimit liiga suurtes või isegi surmavates doosides. Füüsilise ravimisõltuvuse, s.t. tõelise narkomaania puhul esineb eluohtlikke enesemürgitusi koguni vähem.

Psüühilise ravimisõltuvuse kujundamisega riskib iga arst, kui ta haigele määrab analgeetikume, trankvilisaatoreid või muid psühotroopseid aineid.

Füüsilist ravimisõltuvust ning sellekohast ravimi kuritarvitamist põhjustab meil kõige rohkem kodeiin. Ka kodeinismi kujunemisel on oma osa iatrogenial, olgu see siis endiste tuberkuloosihäigete või kodeiini sisaldavaid analgeetilisi segusid kasutavate inimeste korral.

Farmakoterapia võib põhjustada ka mitte vähem olulisi ravimireaktsioone. Kergekäeline, vähepõhjustatud ja hulgaline ravimite ordineerimine võib saada aluseks isegi uutele, seni vähe uuritud ja kirjeldatud haigustele. Näiteks antibiootikumide liiga ohtralt saanud patsientidel võivad tekkida kandidosepsis, vistseraalsed ja dermatomükoosid. Rohkem tuntud on steroidhormoonide kasutamisest tingitud tüsistused. Mitmete antibiootikumide, eriti levomütsetiini ja tetratsükliini kontrollimata kasutamine on ohtlik ja võib põhjustada raskekujulist agranulotsütoosi ning muid vereloomehäireid. Küllalt sagedased on teetanuvastasest seerumist tingitud seerumtõve



Vestlusringis on V. Pillesaar, J. Saarma, H. Väre ja E. Kross.

S. Rosenfeldi foto

ja eluohtliku anafülaksia juhud. Streptomütsiin, monomütsiin jt. tekitavad kuulmis- ja tasakaalunärvi- ning kesk- ja perifeerse närvisüsteemi kahjustusi. Ka farmakogeneetika küsimused nõuavad tähelepanu.

Ravimite soovimatu toime ja nende väärast tarvitamisest tulenevate eluohtlike tüsistuste vältimiseks tuleks

— retsepti kirjutamisel hoiduda liialdustest, polüpragmaasiast;

— vältida ravimite, eriti eluohtlike ravimihulkade kogunemist üksikisikute kätte;

— mitte võimaldada korraga suurte ravimikoguste väljavõtmist apteegist;

— apteekidel üle minna väiksematele originaalidele, pakendusele ja jaendusele;

— alati arvestada ravimisõltuvuse kujunemise võimalust;

— arvestada, et tänapäeval mõjub inimestele palju sensibiliseerivaid ja organismi reaktiivsust muutvaid tööstuslikke ja majapidamises kasutatavaid kemikaale ning et nende toime foonil võivad ravimite liigtarvitamisest areneda rasked häired;

— vältida liigselt atraktiivsete, meeldiva välimusega preparaatide ja üldse ravimite sattumist laste kätte;

— ravimite väljakirjutamisel täiskasvanuid hoiatada, et ravimid ei satuks laste kätte;

— mobiliseerida meditsiiniüldsuse ja elanike tähelepanu laste mürgituste ärahoidmiseks ning tõhustada sellesuunalist sanitaarharidustööd;

— hoiduda sanitaarharidustöös (ka terise rahvaülikoolides) ravimite toime liigest allakriipsutamise ja tutvustamisest. Rohkem selgitada ravimite kõrvaltoimet ning propageerida loomuliku ravi võtteid;

— välja töötada ajakohase, lukustatava koduapteegi sisustus ja kujundus ning seda populariseerida.

**Jüri Saarma.** Esitaksin pisut intrigeeriva küsimuse diskussiooni ergutamise huvides. Kas võib öelda, et meil tarvitatakse ravimeid liiga palju? Kui silmas pidada absoluutarvusi, siis näib, et need on pigem tagasihoidlikud. Tõsi küll, olen veendunud, et meil esineb palju medikamentide kuritarvitamise juhte. Samuti olen veendunud, et ravimeid ordineeritakse rohkem kui vaja. Aga kas neid liigselt tarvitatakse? See, et Eesti NSV-s rohkem ravimeid tarbitakse kui teistes liiduvabariikides, ei tähenda veel midagi. Võib-olla oleme sel alal vaid tsivilisatsiooni eelpost?

**Igor Podolski.** Ravimeid tarbitakse meil kaks korda rohkem kui NSV Liidus keskmiselt ja minult on seetõttu korduvalt küsitud: kas teie rahvas on haige? Kas rohkem ravimite tarbimist üldse saab seostada kultuuritase-mega?

**Heino Noor.** Ravimite tarbimine ja liigtarbitamine on muidugi suhtelised mõisted, kuid sõltuvad ikkagi rahvastiku arengutasemest. Kui oma maad tahaksime selles suhtes võrrelda mis tahes arengumaaga, ei tuleks kõrvutamiseks midagi välja. Ravimite tarbimist ühe elaniku kohta vabariigis ei ole võib-olla tõesti põhjust liiga suureks pidada. Küsimuse raskuskese on õigupoolest mujal. Kui

arvestada arstiabi ja medikamentide kättesaadavust, siis võivad inimesed ravimitega üha rohkem liialdada. Kas soovitakse näha, mida kõike võib sisaldada ühe hüpohondriku käekott? (H. Noor demonstreerib fotot, mis on tehtud ravimimürgitusega ravil olnud 42-aastase naispatsiendi käekoti sisust. Fotol on hämmastama paneval hulgal retsepte ja ravimeid.)

Nii koguneb mõne inimese kätte tarbetult suures koguses mitmesuguseid medikamente.

Arvan, et peaksime rääkima mitte niivõrd ravimite liig-, kui võrd väärtarbitamisest, ravimite ja ravimite tarbimise ebapiisavast kultuurist.

**Haldja Kääri.** Ka minul on üks provotseeriv küsimus. Kas ei peitu mõningate väärarusaamade juured juba kaadri kasvata-mises? Tulevasi arste valmistatakse ette vaimus, et nad võimalikult palju ravimeid välja kirjutaksid.

**Heino Noor.** Retsepti kirjutamine on arstile väga mugav töövorm. Põhiliselt lähtub see kollisioonist arst-haige-aeg, mille kohta N. Elšte in on tarvilikuks pidanud koguni raamatu kirjutada. Arstil, kes kannatab kroonilise ajapuuduse all, on alati kõige lihtsam lõpetada vastuvõtt kahe või kolme retsepti väljakirjutamisega. Nii koguneb haige kätte palju retsepte ja tagajärjeks ongi mitmesugused ekstsessid. Selles kõiges tuleks näha ajavaimu, paljude arstide mõtlemisviisi mõningat ühekülgust ja rutiinsust.

**Leo Nurmand.** Kogusime hiljuti farmatseutide täienduskursuslaste abiga andmeid ravimite kuritarvitajate kohta. Saime neid 18 apteegist ja registreerisime 242 inimest. See võiks olla umbes üks kümnendik ravimite kuritarvitajate arvust vabariigis; üldse peaks neid olema ligikaudu 3000.

Kõige rohkem kuritarvitatakse kodeiini mitmesugustes segudes koos analgeetikumidega, siis uinuteid, valuvaigisteid ja puhast kofeiini. Omaette rühma kuuluvad eeterpalderjani tarvitajad.

Mehed kasutavad ülekaalukalt uinuteid, naised analgeetikume.

Ravimite kuritarvitamise tendentsi ilmneb kohati noorte hulgas.

Ametlikult registreeritud narkomaaniajuhtudel on etioloogilistest teguritest tähtsal kohal ravi otmepaad jätkamine. Enamikus oli tegemist tuberkuloosihaietega.

Olulisel kohal on ka uinuteite tarvitamine. Enamik pruukis barbituraate, ülejäänud bromuraali.

Vähemkasutatav on valuvaigistite ja palavikku alandavate, samuti stimulaatorite pruukimine. Viimastest tarvitati kofeiini, pervitiini ja gratsidiini. Kofeiini tarvitajatest olid peaaegu kõik kõrgema haridusega isikud. Neli inimest jõid kanget teed, nn. tšefiiri, milleks keskelt läbi kulus kaks pakki päevas.

Teisi narkootilisi aineid tarvitatakse meil väga vähe.

Kui andmeid võrrelda välismaa omadega, siis võib öelda, et olukord meie vabariigis ei ole sugugi traagiline.

**Piia Zobel.** Minu arvates esineb meil siiski mõningat ravimite liigtarbitamist.



Narkootiliste ainete kohta ütlesin, et NSV Liidu tervishoiuministri käskkirja alusel kehtib meil kangetoimeliste, mürgiste ja narkootiliste ainete väljaandmiseks 1969. aastast alates rangem kord. Näiteks on uinuteid keelatud müüa retseptita. Samuti on keelatud ainult retseptiga väljaantavaid ravimeid reklaamida. Korrast, mõistagi, peetakse kinni.

Mis retseptide väljakirjutamise õigsusse puutub, siis kontrollisime koos rahvakontrolli töötajatega kaheksa tunni jooksul kõiki Tallinna apteekidesse toodud retsepte ja leidsime 72 retseptil 79 eksimust.

**Natan Elštein.** Seoses aruteldava probleemiga tahaksin peatuda kahel küsimusel.

Esimene puudutab arstide farmakoterapiaalaseid teadmisi ja farmakoterapia vigu. Siin oli juba juttu valesti väljakirjutatud retseptidest — retsept on ju nagu arsti visiitkaart, praegusel juhul halb visiitkaart. Mõnikord on retsept vormilt laitmatu, sellest hoolimata aga on ravi väär. Tähelepanuäratav on ühe või teise arsti väljakirjutatud retseptide üksluisus. Paistab nii, et nende nomenklatuuris on vaid 30...40 erisugust retsepti. Sageli seejuures arst ei tea, missugune on ühe või teise ravimi koostis. Paljude aastate jooksul olen kokku puutunud terapeutidega, kes oma kvalifikatsiooni tõstavad töökohas. Mitmed neist ei tea, missugune on Behterevi mikstuuri või tablettide koostis, ometi nad ordineerivad neid. V. Zelenin oma tuntud tilku soovitades nägi ette kaks varianti — ühed vagotoonia, teised sümpatikotoonia puhuks. Enamik arstidest aga on tuttav vaid Zelenini tilkade ühe variandiga; muide, ka apteegid toetavad seda arvamust ning valmistavad vaid Zelenini tilku belladonnaga. Jääb üle nõuda arstidelt paremaid teadmisi ka ravimite kõrvaltoime ja suuremate annuste tundmises.

Farmakoterapiaalased küsimused nõuavad rohkem tähelepanu kvalifikatsiooni tõstmise ja täiendamise süsteemis. 1972. aastaks on kavatsus korraldada Tallinnas seminar farmakoterapia küsimustes NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia tegevliikme B. Votšali juhendamisel.

Teine küsimus, millel tahaksin peatuda, on ravimite propaganda. Olen arvamusel, et populaarteaduslikes loengutes ja trükistes ei tohi mingil juhul populariseerida ravimeetodeid ega käsitleda ravimiannuseid. See on siiski üksnes arsti, mitte aga haige asi.

1969. aastal võtsin osa esimesest üleliidulisest konverentsist meditsiinilise deontoloogia alal. «Популярная медицинская энциклопедия» peatoimetaja asetäitja A. Nikolajev luges ette tähelepanuvääriva kirja: «Kallis toimetus! Oleme väga tänulikud uue kasuliku raamatu eest. Nüüd ravime selle järgi endid ise ja arstide poole enam ei pöördu.» Ravimitühistuste sagenemise taustal on niisugused tendentsid väga ohtlikud, toetada neid ei tohi. Seetõttu kahtlen selles, kas apteekides üldse on otstarbekas reklaamida «Verevaesusvastased vahendid», «Peavalu korral tarvitavad ravimid» jne. Tarvitseb vaid meelde tuletada, et paljude analgeetiliste segude koostisosaks on fenatsetiin, mille pikajaline kasutamine põhjustab vereloomeelundite ja neerude raskekujulist kahjustust.

Võib-olla peaks tänapäeval propageerima mitte niivõrd ravimeid, kuivõrd arukust, ettevaatlikkust ning kontrolli nende kasutamisel.

**Jüri Saarma.** Viimaste aastakümnete jooksul oleme kaldunud medikamentide fetišismi. Arstil on ju kõige lihtsam välja kirjutada retsept. Ent on seda alati vaja? Osal juhtudest võib ta kasu asemel koguni kahju tuua. Pealegi on kindlaks tehtud, et näiteks trankvilisaatorite ravitoimest 60%-l on placeboefekt, südamevahenditel 40, järelikult on tablett materialiseeritud psühhoterapeutiline vahend.

Vea algpõhjused peituvad juba arstide ettevalmistamises — pakutavad teadmised on ühekülgsed, liialt rõhutatakse tulevasele arstile medikamentoosse ravi tähtsust; põgusalt puudutatakse ka füsioterapiat. Ent unustatakse ravimiskunsti emotsionaalne külg, see, et on tarvis osata ja tahta anda haigele usk tervekssaamisse. Peaksime põhjalikumalt ära kasutama psühhoterapia arsenali. Minimaalsed teadmised selles saab praegu 16-tunnisel meditsiinilise psühholoogia ja lisaks kliinilise psühhiaatria kursusel. Planeeritud on psühprofülaktika fakultatiivsed loengud. Täiendus- ja spetsialiseerumiskursustel tuleb arstidele anda teadmised ka psühhoterapia alustest.

Meditsiinis valitseb praegu polüpragmasia: nii arstil kui ka haigel on üks suunitlus — haiguse puhul kasutada paralleelselt 2...3 ravimit, iga sümptoomi vastu eraldi. See soodustabki ravimite liigtarvitamist.

Kui rääkida narkomaaniast, siis tuleb kodeinismi pidada üheks ohtlikumaks; ohtlikuselt sarnaneb ta heroïnismiga. Tagajärjeks on isiksuse äärmiselt tugevasti väljendunud degradatsioon, tahteelu tugev nõrgenemine. Inimene muutub täiesti passiivseks, invaliidistub. Kodeiini kättesaadavust tuleb võimalikult piirata.

Mis puutub trankvilisaatoritesse, siis mitmes riigis on kehtestatud autojuhtimise keeld isikule, kes on kasutanud trankvilisaatoreid. Meil sellest veel ei räägita, kuigi on teada, et sedukseeni või eleeniumi tarvitamise tagajärjel on reageerimisvõime välisärrituste suhtes tunduvalt aeglustunud. Siitki tuleb teha järeldused.

Omaette probleem on psühhoosiga haigete kodune järelravi neuroleptikumidega. Eriti ettevaatlik peab olema tasuta antavate ravimite väljakirjutamisega. Dispanseerse võrgu psühhiaatrid peavad tundma õppima haige perekondlikku miljööd, haige kodu ette valmistama õiget suhtumist ravimitesse ja nende kasutamisse. Esineb juhtumeid, kus haige järelevalve puudumise tõttu ei võta rohtusid regulaarselt, aja jooksul koguneb neist palju tagavaraks. Sellest õnnetused.

Kokkuvõtteks — tuleb hakata võitlema ravimise kultuuri eest.

**Hans Väre.** Psühhiaatritel on tõesti mõtlemit tasuta väljastatavate ravimitega. Kui suures koguses võib rohtu korraga välja kirjutada? Kodune järelravi on enamasti pikajaline. Kui haige elab kaugel, läheb sage apteeki sõitmine kulukamaks kui ravimite ostmine. Peab tundma õppima haige perekonda.



Vasakult H. Noor, V. Valdes, N. Elštejn, O. Tamm, L. Nurmand, A. Steinberg ja I. Laan.

Trankvilisaatorite leviku on kaasa toonud kiire elutempo, sellest tulenevad närvilisus ja unehäired. Arstid aga kirjutavad unerohu asemel pahatihti just trankvilisaatoreid. Ravimisel tuleb mõelda rohkem iatrogenia vältimisele.

**Bernard Lehepuu.** Ravimite kuritarvitamine on vaid ravimite tarbimise üks aspekt. Ja näib, et see pahe ei olegi meil väga levinud. Seda rohkem on põhjust muretseda ravimite väärarbitsemise pärast.

Meie juurde, Tallinna Vabariiklikku Haiglas saabub inimesi raskest intoksikatsiooniseisundis. Näiteks tõi kiirabi talvel meile teadvuseta haige. Mehe talvemüts oli täis neuroleptikume, mida ta autobussipeatuses bussi oodates oli söönud. Kui ta kolmandal päeval ärkas, ei osanud ta oma mõistmatu teo põhjendamiseks midagi muud öelda, kui et «riigi poolt anti!».

Arst peab oskama haigele täpseid korraldusi anda. Meil oli ravil aastane laps, kes oli saanud kaheksakordse doosi amidopüriini. Eksitus tuli sellest, et lapse ema ja arst ei saanud teineteisest aru. Õnneks suudeti lapse elu päästa.

Küllalt levinud on steroidhormoonravi, mis võib tekitada vajaduse neid hormone kestvalt tarvitada. Kestva tarvitamise tagajärjel sugeneva stressi tõttu aga võib organism hukkuda. Näib, et ka hormoonravi tuleks reglementeerida ja haigeid dispanseerselt jälgima hakata. Arst, kes ravi on alustanud, peab teadma, kuidas ja millal ta selle lõpetab.

Lukustatava koduapteegi mõte on hea. Hoiatused tuleks trükkida eriti niisugustele ravimipakenditele, mis meenutavad süütuid vitamiinipreparaate, näiteks aminasiin. Hoiatus peaks tingimata olema kahes keeles.

**Enno Kross.** Mürgitused moodustavad kõikidest eluohtlikest seisunditest aasta-aastalt üha suurema protsendi. Kui asjad nii viisi edasi arenevad — arvestama peab ka

noorte seas valitsevaid tendentse —, siis võime mõne aja pärast traagilise olukorra ees seista.

Loodan siiski, et seda ei juhtu ja et siin avaldatud mõtted levivad, et olukorras saab paranemine ning et kolleeg Noorel edaspidi järjest rohkem aega jääb profülaktikaks.

**Salme Pedak.** Paistab, et selliste preparaatide väljakirjutamisse nagu sedukseen, napotoon, trioksasiin, dimedrool jne. ei suhtuta alati küllalt rangelt. Apteegis ostjate suust kuulnud laused panevad tahtmatult mõtlema, et kui patsient arstilt mõnda ravimit küsib, siis ta selle ka saab.

Mis puutub ravimite liig- ja kuritarvitamise, siis vahel juhtub lausa hämmastavaid lugusid. Minu juurde tuli ühe tütarlapse ema ja palus trioksasiini. Ütles, et pole aega arsti juurde minna, lapsel aga olevat homme eksam ja ta närveerivat väga. Naine oli väga pahane, kui ta soovi ei rahuldatud.

Siin öeldi, et apteegist väljastatavad originaalid on liiga suured. Kuid kas arst ei saaks välja kirjutada mitte originaali, vaid kogust, mida ta ordineerida soovib. Väiksema originaali puhul võib juhtuda, et patsient ei saa nii palju ravimit, kui arst tarvilikuks peab.

Eksitustesse, mis retsepti väljakirjutamisel juhtub, võib enamasti suhtuda kui vormivigadesse, kuid tuleb ette ka ränki sisulisi eksimusi. Näiteks kirjutati välja omnapooni 0,1 ravimküünaldes. Järgmisel päeval toodi apteeki samasugune retsept samasuguse veaga.

**Olev Toots.** Neist asjadest, mida siin täna kuulsime, informeeritakse apteegitöötajaid tavaliselt vähe. Meid hoiab nendega jõudumööda kursis küll H. Noor, kuid seda oleks tarvis teha kõigil. Muidugi peaksime mõndagi tegema ka ise. Näiteks oleks vaja selgitada teatavate ravimite populaarsuse põhjusi. Isiklikult olen märganud niisugust pingerida (ülenevas järjestuses): trioksasiin, meprobamaat, napotoon, eleenium, sedukseen.



B. Lehepuu, H. Kääri, B. Roks, E. Põldvere, I. Podolski, O. Toots ja S. Pedak.

Trioksasiinile, mis Tartus varem oli äärmiselt nõutav, nüüd enam tormi ei joosta, seda enam aga sedukseenile. Näib, et mõnede ravimite populaarsust oleks tarvis piirama hakata. Populaarsuse kujunemine oleneb nähtavasti kolmest tegurist: 1) arstidest, 2) apteegitöötajatest ja 3) naabritest...

On tungivalt vajalik, et saaksime arstide allkirja proovid, kas või kord aastas.

Retseptid peaksid olema kirjutatud eeskirjadekohaselt. Näiteks kehtib nõue, et narkootilisi aineid sisaldavate ravimite retseptid oleksid kirjutatud sellesama isiku käekirjaga, kes retseptile on alla kirjutanud. Sellest nõudest pahatihti kinni ei peeta. Vahel aga täidavad arstid retsepti niisuguse käekirjaga, mida isegi apteeker ei oska dešifreerida.

Apteegitöötajad omalt poolt peavad kinni pidama signeerimise eeskirjadest.

**Valve Pillesaar.** Analüüsinud aastate vältel Tartu Vabariiklikus Kliinilises Haiglas medikamentoosset allergiast tingitud agranulotsütoosi ja panmüeloftiisi juhte, võin öelda järgmist.

Kümne aasta jooksul, 1957...1966, esines 15 haigusjuhtu, neist 11 lõppes letaalselt. Viimase nelja aasta jooksul, aastail 1967...1970, on neid juhte olnud 12, letaalselt lõppes 3. Seega on haigusjuhtude arv ilmselt suurenenud. Letaalsus on vähenenud tänu glükokortikoidhormoonide suuremale kasutuselevõtmisele.

Kõikidel juhtudel oli etioloogilise tegurina arvesse tulemaid ravimeid kasutatud komplekselt: laia toimespektriga antibiootikum koos sulfaniilamiidi ja analgeetikumiga. Sage-damini kasutatud ravimid — biomütsiin, tetratsükliin, streptomütsiin, amidopüriin, tubasiid, ftivasiid, butadiioon, analgiin, fenatsetiin, metüültiouratsiil, PAS.

Ravi määramisel ei olnud küllaldaselt arvestatud anamneesi, kuigi selles leidus kind-

laid vihjeid kas allergilisele seisundile üldse või allergiale mõne ravimi suhtes.

Enne ravi alustamist ei olnud sageli kontrollitud verd ega tehtud seda ka ravi ajal.

Mõnel juhul oli vereanalüüsi ilmselt valesti tõlgitsetud. Näiteks tugevat nihet vasakule samaaegse leukopeeniaga ja neutrofiilide toksogeense granulatsiooniga peeti põletikulise protsessi intensiivistumise tunnuseks ning seetõttu tugevdati ravi veelgi. Tõenäoline aga on niisugusel juhul juba vereloomeelundite tugev kahjustus, mis peaks manitsema ettevaatusele kemoteraapia suhtes.

Et ravimiallergiast tingitud raskete seisundite väljakujunemist vältida, on vaja:

- 1) ravimite määramisel senisest rohkem arvestada anamneesi, eriti põetud haigusi ja allergilisi seisundeid;
- 2) vältida leukopeeniat põhjustavate ravimite üheaegset kasutamist;
- 3) enne ravi alustamist ja ravi ajal kontrollida verd;
- 4) võimaliku ravimiallergia väljaselgitamiseks kasutada nahateste;
- 5) intensiivset kompleksravi rakendada ainult äärmisel vajadusel, ravimeid kergekäeliselt mitte ordneerida.

**Astrid Steinberg.** Lisaksin oma tähelepanekuil niipalju, et uimastavate ainete pruukimisele tõukavad naisi enamasti põetud somaatilised haigused, nendega kaasnevad tugevad valud, mehi huvi narkootikumide toime vastu ja sõprade mõjutus. Ühel meestest arenes narkomaania välja alkoholismi foonil, ühel reaktiivsete psühhooside ajendil. Ühel naispatsiendil olid gratsidiini tarvitamisest (tusedusest vabanemiseks) tekkinud püsivad unehäired, neist omakorda uinutitenarkomaania.

Kuivõrd oma igapäevases töös puutun kokku alkoholismi probleemidega, ei tahaks neist seekordki vaikides mööda minna, sest alkohoolikute ja narkomaanide arv suureneb käsikäes. Seoses narkomaaniavastase võitlusega ei tohi unustada alkoholismivastast võitlust. Huvitav on märkida, et ei lastetoainspek-

torid ega üldravivõrgu arstid pole seni meie kabinetti teatanud narkomaaniakahtlastest isikutest ega palunud meilt konsultatsiooni.

Üks ettepanekuid võitluseks narkomaaniaga: kas ei oleks mõeldav narkootilisi aineid sisaldavate ravimite väljastamine koondada tsentraalsesse profiileeritud apteeki? Nii haiget kui arsti oleks niisugusel juhul kergem kontrollida. Ambulatooriumikaartide kontrollimine on raskem, pealegi ei kanta väljakirjutatavaid retsepte alati kaardile.

**Elvi Põldvere.** Olen pikemat aega töötanud Maarjamõisa kliiniku laboratooriumis ja tahaksin rääkida ravimite mittespetsiifilisest toimest verre.

Enamik ravimeid (antibiootikumid, sulfaniilamiidid, analgeetikumid, oksasolidiini derivaadid, fenamiin, B-vitamiinid jt.) toimib organismi sensibiliseerivalt ja korduval pikajärgelisel kasutamisel põhjustab immunoloogilist reaktsiooni. Veres ja luuüdis avaldub see lümfotsüütide blastreaktsioonina, nn. lümfoidrakkude vohamisena. Lisaks neile ilmuvad verre plasmarakud. Verevalgu  $\gamma$ -fraktsioon suureneb, SR kiireneb. Lümfotsüüdid rohkenevad; nende antagonistliku toime tõttu väheneb neutrofiilide hulk. Pärast reaktsiooni vaibumist jääb püsima mõõdukas lümfotsütoos. Tekkinud immunoloogilised nn. mälu- ja annavad aga järgmisel kokkupuutel sama antigeeniga juba tugevama reaktsiooni.

Lisaks immunoloogilisele protsessile avaldub ravimite, eriti antibiootikumide otsene toksilisus vererakkudele poikilotsütoosi, neutrofiilide toksogeense granulatsiooni ja rakude osmootse resistentsuse languse näol.

Käesoleval, mõnevõrra ka möödunud talvel äratasid tähelepanu toksilised veremuutused ja lümfoidsete reaktsioonide ning relatiivse lümfotsütoosi sagedasem esinemine haiglasse võetud väga mitmesuguse diagnoosiga haigetel. (Ma ei käsitlen siin verehaigusi — agranulotsütoosi, panmüelofüüsi ja leukoosi).

Võrdlesin 500 haige igapäevast verepilti käesoleval aastal samaga 1965. aastal, mil igasuguseid tarbekeemiatooted ja ka ravimeid oli meie ümber märksa vähem kui praegu.

Leidsin punase vere toksilisi muutusi tänavu 40 korral 11 vastu 1965. aastal. Neutrofiilide toksogeense granulatsiooni vastav suhe oli 12:2, relatiivsel lümfotsütoosil 77:33.

Absoluutarvude hindamisel selgus, et lümfotsütaarse reaktsioonide puhul ei olnud alati tegemist absoluutse lümfotsütoosiga (lümfotsüütide hulk oli tavaliselt normi ülemisel piiril), vaid absoluutse neutropeeniaga, sest neil haigeil oli neutrofiilide üldarv enamasti väike. Sellest lähtudes võrdlesin verepilti haigeil, kellel leukotsüütide arv oli alla 4900, 1971. a. ja 1965. a. jaanuaris. Sain järgmise tabeli:

|                         | 1971. a. | 1965. a.  |
|-------------------------|----------|-----------|
| Alla 1000 neutrofiili   |          |           |
| 1 mm <sup>3</sup> veres | 1        | —         |
| 1000—1500               | 4        | —         |
| 1500—2000               | 12       | 2         |
| 2000—2500               | 9        | 6         |
| 2500—3000               | 3        | 6         |
| üle 3000                | 1        | —         |
| Kokku                   | 30       | 14 haiget |
| Vastuvõetud haigeid     | 129      | 127       |

Leukopeenia- ja lümfotsütoositendents on kogu maailmas, kõigepealt suurtes linnades. Seda peegeldab ka kirjanduses esitatud normide muutumine.

Kahtlemata võivad inimesed, kelle veres on protsentuaalselt leukotsüüte vähem ja lümfotsüüte rohkem, olla kliiniliselt täiesti terved, kuid nende verele on immunoloogilised reaktsioonid jälje jätnud. Tuleb rõhutada, et sel puhul on meil tegemist sensibiliseeritud patsientidega, kellele leukotsüütide arvu vähenemine ja sensibiliseerivad ravimid on panmüelofüüsi ohu tõttu vastunäidustatud. Mõned autorid nõuavad ravi katkestamist siis, kui 1 mm<sup>3</sup>-s on neutrofiile 2500, teised alles siis, kui neutrofiilide arv on 1600.

Tekib küsimus, kui meil selliseid haigeid on 23% haiglasse tulijaist juba praegu, siis kuhu jõuame järgmise kümne aasta jooksul, kui keemia ja ravimitega jätkame samas vaimus või veel ägedamalt, ja seda juba hällist alates.

**Haldja Kääri.** Ükski laps ei tohiks surra haigusse, mis tänapäeval on ravitav. See aga, et me lapsi kaotame mürgituste tõttu, on lausa talumatu.

Mida teha? Kust alustada profülaktikat, et selliseid juhte enam ette ei tuleks?

Sanitaarharidustööd tuleks tingimata töhestada. Lastevanemaile peaks süstemaatiliselt selgitama, kuidas ravimeid hoida, et lapsed neid kätte ei saaks, ja tähelepanu juhtima ohtudele, mis hooletusega kaasas käivad.

Kõnelesime neist küsimustest oma kollektiivis, Tartu Vabariiklikus Lastehaiglas. Kolleeg E. Ratnik esitas mõtte, et «Eesti Reklamifilmil» peaks vahest võimalus olema sel teemal filmi vändata, nii nagu ta seda on teinud tuleohutuse propageerimiseks. Soov peaks olema täiesti põhjendatud. Minu teada ei nõua tulekahjud Tartus niisuguseid ohvreid kui mürgitused.

Plastmasstoodete vabrik «Salvo», kes toodab niite ja käsitöökarpe, võiks valmistada ka ravimikarpe. Karp peaks seejuures tingimata nii kinni käima, et laps seda avada ei oska.

Eriti ohtlikel ravivahenditel peaks olema niisugune pakend, et neist ravimit kergesti kätte ei saa. Ja nii nagu igal mürgil on hoiatus, peaks ka ravimipakenditel olema üleskutse: «Hoiu lapse eest!»

**Piia Zobel.** Niisugune märge on igal signatuuril olemas.

**Heino Noor.** Selles see häda ongi, et igal.

**Vello Valdes.** Tuleksin veel kord tagasi glükosteroidide kasutamise juurde, sest nende tarvitamise järgselt on neerupealiste koore funktsionaalse puudulikkuse kõrval ka teise-suunalisi tüsistusi — mädapõletikuliste protsesside ja tuberkuloosi arektiivne progresseerumine, seedetrakti akuutsete haavandite teke jne.

See oleks teine äärmus. Kolmandal juhul on samad hormoonid osutunud ravis asendamatuks.

Tüsistuste tekkimisel on suur osa ravimi ebaotstarbekal kasutamisel. Hormoonpreparaadi ordineerimisel peaks selle vajaduse ulatus iga kord teada olema, s. t. määratud. On

ju hormoon organismi enda produkt ning tarve selle järele individuaalselt erinev. Ometi ei ole ühestki haigusloost õnnestunud leida, et kortikoidhormoonide vajadust oleks eelnevalt selgitatud. Sellega on seletatavad kõik üle- ja aladoseerimised.

Tahaksin veel tähelepanu juhtida ühele ohule füsioteraapias. Lahangupraktikas olen sattunud kahele reumatoidartriidi juhule, kus haige oma käe peal tehtud mudaravi põhjustas letaalselt lõppenud sepsise.

**Igor Podolski.** Sellest, et igal ravimipakendil peaks olema hoiatus, on NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumis korduvalt juttu olnud. Võib ju lapsele ohtlikuks saada iga ravim.

Meile heidetakse ette, et töötame plaani alusel. Plaan muidugi on, ja kui ta kord juba olemas on, siis on ta riiklik seadus. Kuid ärgem unustagem, et plaan on ka stiimul, mis sunnib meid ravimeid elanikele kättesaadavaks tegema.

**Oku Tamm.** Arvan, et vestlusring õnnestus. Mitmed sõnavõtjad tegid häid ettepanekuid olukorra parandamiseks. See peab ilmselt algama juba ülikoolist ning arstide ja farmatseutide omavahelisest koostööst. Jäi kõlama mõte, et medikamentide väljakirjutamisega tõepoolest liialdatakse. Raviks leidub ka muid häid võimalusi alates psühhoteraapiast ja lõpetades kehakultuuriga.

Loodan, et meie töö sel teemal tänasega ei lõpe. Ootame sellele vastukajasid. Ka peaks neid küsimusi, muidugi mingis teises vormis, elanike laiematele hulkadele valgustama.

Lubage kolleeg H. Noort tänada hästi ettevalmistatud sõnavõtu eest. Suur tänu ka kõikidele teistele!

\*

TRÜ Arstiteaduskonna sisehaiguste propeedeutika kateedri juhataja dotsent Jaan Riiv ei saanud ajapuudusel klubi vestlusringist osa võtta, kuid saatis toimetusele kirja, milles öeldakse:

*«Käsitletav teema pakub internisti seisukohalt erakordset huvi, sest meie arstid ordineerivad paljudel juhtudel ravimeid liigselt, asjatult ja pahatihti dubleerivalt.*

*Ka elanikkond on kõige selle tulemusena ravimite küljes kinni, nagu muid ravimeetodeid enam ei eksisteeriks. Näiteks haigete adekvaatsema elurežiimi ja dieedi ordineerimisel (või soovitamisel) libiseb see kohe haige kõrvust mööda. Nõutakse ikkagi mingit «rohtu».*

*Soovitused: 1) arstide medikomaania mürdmine; 2) sanitaarharidustöö elanike hulgas ravimite kõrvaltoimest, otstarbekusest, füsioteraapiast ja muudest loomulikematest ravimeetoditest.*

*Tundes kahetsust oma puudumisest soovin teie tööle edu.*

*Lugupidamisega J. Riiv».*

## Vastukajad

### KOMMENTAARID RINGKÜSITLUSELE

UDK 614.2(474.2)

Ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» toimetis korraldas tervishoiutöötajate seas ringküsitluse: 1. Mida peate elanike meditsiinilise teenindamise parandamisel kõige tähtsamaks? 2. Mis teid töös kõige rohkem häirib?

Ringküsitluse vastustes (vt. «Nõukogude Eesti Tervishoid», 1970, 3, 4, 5, 6 ja 1971, 1, 2) esitatud arvamused kajastavad peamisi raskusi ja lahendamist vajavaid probleeme tervishoiuasutuste töös.

Häirivad asjaolud võiks vastuste põhjal liigitada viide rühma: 1) voodikohtade vähesus, 2) majandus- ja varustusküsimused, 3) meditsiinitöötajate töökorraldus ja tööaja kasutamine, 4) spetsialiseeritud arstiabi arendamine, 5) profülaktika.

Ehkki voodikohtade arv meie vabariigis on Nõukogude Liidu keskmisega võrreldes rahuldav (109 voodit iga 10 000 elaniku kohta), ei ole neid siiski piisavalt.

Praegu on meil veel palju väikesi, amorti-

seerunud hooneis paiknevaid statsionaare ja seepärast on nn. üldvoodite arv suur — 9% haiglavoodite üldarvust. See näitarv on meie vabariigis suurem kui paljudes teistes vabariikides. Et haiglad on väikesed ja üldvoodite arv suur, ei ole võimalik kasutusele võtta tänapäeva uurimis- ja ravimeetodeid.

Käesoleval viisaastakul kavatakse vabariigis ehitada mitmeid uusi ravi- ja profülaktikaasutusi. Tallinnas valmib Naha- ja Suguhaiguste Dispanseri ning Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi hoone, Mustamäele hakatakse ehitama 1000 voodikohaga mitmeprofiililist haiglat, milles on ka 200 voodikohaga lastehaigla korpus, ning sanitaar- ja epidemioloogiajaama.

Tartus lõpetatakse uue kliiniku ehitamine, kavatsusel on lastehaigla rekonstrueerimine ja psühhoneuroloogiahaigla juurde ravitöökoja ehitamine.

Kohtla-Järve haigla saab 120 voodikohaga

juurdehituse, Võrus hakatakse rajama rajoonihaiglat ja polikliinikut.

Polikliinikute olukord paraneb mitmes rajoonis, näiteks uus polikliinik peab kerkima Paides, Valga ja Haapsalu polikliinik rekonstrueeritakse, Kingissepas lõpetatakse mudaravila ehitustööd jne.

Pärast eespool nimetatud hoonete valmimist paraneb ravi- ja profülaktikaasutuste olukord tunduvalt, eriti suuremates keskustes. See loob eeldused kõrgelt kvalifitseeritud ja ühtlasi spetsialiseeritud arstiabi arendamiseks. Kuid need ehitused ei likvideeri veel voodikohtade puudust meie vabariigis. Voodite optimaalsest arvust jääb vajaka mitmes rajoonis, psühhoneuroloogia alal aga kogu vabariigis. Seepärast tuleb otsida võimalusi mõnede rajoonihaiglate rekonstrueerimiseks, laiendamiseks kapitaalremondi korras ning leida teid voodite arvu suurendamiseks psühhoneuroloogiahaiglates.

Statsionaarse ravi võimaluste ja tõhususe parandamine ei olene ainuüksi uutest ehitustest ja haiglavoodite arvu suurendamisest. Tuleb otsida ka muid teid, millest üks oleks voodifondi otstarbekam kasutamine. Üldvoodite koormus maal ei ole küllaldane. Väikesed, 10...15 voodikohaga statsionaarid on oma aja ära elanud ja kuuluvad reorganiseerimisele kas maa-ambulatoriumideks, 25...30 voodikohaga profileeritud statsionaariks või siis rajoonihaigla järeldraviosakonnaks. Seda on Tartu ja Kingissepa rajoonis juba tehtud.

Et tuberkuloosi-haigestumus vabariigis pidevalt ja tunduvalt on vähenenud, on osa tuberkuloosihaiglate voodikohti otstarbekas ümber profileerida, millega ongi algust tehtud. Lähemas tulevikus on kavatsus reorganiseerida Lustivere tuberkuloosisanatoorium Jõgeva Rajooni Keskhaiгла teraapiaosakonnaks ja Narva-Jõesuu luutuberkuloosisanatoorium ortopeedilis-traumatoloogilise profiiliga haigete rehabiliteerimiseks. Sõmera Kopsutuberkuloosi Sanatoorium eraldab Kingissepa Rajooni Haiglale tänavu ühe 50 voodikohaga korpuse kopsuhaigete paigutamiseks.

Puudusi on ka suure koormusega haiglavoodite ratsionaalsel kasutamisel. Kui haiget polikliinikus või ambulatoriumis ei ole küllaldaselt uuritud, siis pahatihti saadetakse ta põhjendamata uurimisele või ravile statsionaari. Mõnikord aga saadetakse haige statsionaari seepärast, et polikliinikus ei taheta tema uurimise ja jälgimisega end koormata. Statsionaaris uurimisega omakorda venitatakse või siis polikliinikus tehtud uuringuid korratakse; nii raisatakse voodipäevi asjatult.

Haiglavoodite kasutamine on paljudes kohtades halvenenud pärast viiepäevasele töö-nädalale üleminekut. Mitmeid diagnostilisi ja raviprotseduure laupäeviti-pühapäeviti ei tehta, samuti ei toimu statsionaari võtmine ja sealt väljakirjutamine kõikidel nädalapäevadel ühtlaselt. Seepärast tuleb statsionaaride töö viiepäevasel töö-nädalal paremini korraldada.

Teine tähtis probleem, millele ringküsitleusel suurt tähelepanu pöörati, hõlmab majandamist ja varustamist.

On õige, et raviasutuste juhatajad on majandusküsimustega veel liiga koormatud. Nende majandusmuredest vabastamiseks on siiski üht-teist tehtud. Nii on Tallinnas ja Pärnus automajandus tsentraliseeritud ja edaspidi on seda vaja teha ka teistes linnades. Linnade pesumajad on koondatud Meditsiinitehnika ja Abikäitiste Valitsuse alla, on korraldatud meditsiiniaparatuuri hooldamine ja remontimine. Möödunud aastal alustati röntgenikabinettide hõbedajäätmete tsentraliseeritud töötlemist.

Palju pretensioone on raviasutustel varustuse alal. On suurenenud raviasutuste arv ja rohkem eraldatud rahalisi vahendeid varustuse hankimiseks. Ometi ei rahulda Meditsiinitehnika ja Abikäitiste Valitsusele eraldatud fondid veel kõiki meie nõudmisi.

Samal ajal on lünki ka asjaajamises. Palju nurinat on olnud mitmesuguste põetisvahendite puudumise üle. Kontrollimisel on mõnigi kord ilmsiks tulnud, et nende tellimise ja muretsemise eest ei ole raviasutused lihtsalt ise hoolt kandnud.

Meditsiiniaparatuuri tellimused järgmiseks aastaks tuleb anda Meditsiinitehnika ja Abikäitiste Valitsusele jooksva aasta märtsi algul. Väga mitmed raviasutused, nagu Rapla ja Hiiumaa Rajooni Haigla, Tallinna Nakkushaigla, Maardu haigla jt., ei esitanud tellimusi isegi pärast korduvat meeldetuletust. Sellisel juhul ei ole raviasutust vajalikuga muidugi võimalik varustada.

Mis puutub sanitaartransporti, siis, vaatamata sellele et oleme saanud palju uusi autosid, isegi rohkem kui seda ette näevad normatiivid, tunnevad raviasutused sõidukitest ikka puudust. Põhjuseks on see, et paljud autod on remontimata ning puuduvad tagavaraosad. Soovida jätab autode hooldamine ja nende sihipärane kasutamine. Eriti kiiresti amortiseerusid sõidukid mitmes Tartu raviasutuses, mis näitab puudusi autode hooldamisel. Tuleb leida võimalus Tartu raviasutuste automajanduse tsentraliseerimiseks.

Päevakorral on töö parem korraldamine ja

tööaja otstarbekam kasutamine. Küsimus ei ole üksnes liiges paberlikkuses. Nii mõndagi on ette võetud aruandluse ja muu kirjatöö vähendamiseks. Dokumentatsioon on haigla ja polikliiniku töös vajalik ning siin ei ole nii oluline kvantiteet kui just kvaliteet. Töö ratsionaalne korraldamine sõltub suurel määral asutuse administratsiooni juhtimisstiilist, töö plaanimisest. Töö teadusliku organiseerimise printsiipide rakendamisel on paljude inimeste tööd võimalik paremini ja ratsionaalsemalt korraldada.

Arstide töö plaanimisel on tähtis, et peamine osa nende tööpäevast kuluks haigetega tegelemiseks. Eriti polikliinikus on võimalik leida reserve arsti tööaja paremaks kasutamiseks.

Vähe on rakendatud tehnikat hooldusõdede töö kergendamiseks. Seepärast tulebki lähemal aastail tähelepanu pöörata hooldusõdede töökorraldusele ja nende töö ulatuslikumale mehhaniseerimisele.

Mitmed ringküsitlestest osavõtjad rõhutasid spetsialiseeritud meditsiinilise abi arendamise vajadust. Sama on märgitud ka partei XXIV kongressi direktiivides käesolevaks viisaastakuks. Seda arvestades ongi Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium kavandanud plaani spetsialiseeritud abi arendamiseks peamiselt sellistes keskustes nagu Tartu, Tallinn ja Kohtla-Järve.

Siiani on meil rohkem tähelepanu pööratud kirurgilise profiiliga erialadele. Käesoleval viisaastakul tuleb spetsialiseeritud abi intensiivsemalt arendada ka teraapia ja pe-diaatria alal.

Tartus valmiv uus kliinikute korpus ja Tallinnasse ehitatav 1000 voodikohaga mitme-profiililine haigla ning juurdeehitus Kohtla-Järvel loovad eeldused selleks, et nendes linnades asutada spetsialiseeritud keskused kõrgelt kvalifitseeritud töötajatega.

Sisehaiguste kitsamate erialade arendamine Tartus nõuab terapeutiliste haigete voodikoh-tade arvu tunduvalt suurendamist, mis uue kliiniku valmimisel on võimalik.

Kirurgiakliinikutes on vaja suurendada voodikoh-tade arvu, eriti traumatoloogilistele haigetele. Tallinnas on seda võimalik teha

juba käesolevast aastast, sest uue sünnitus-maja valmimine võimaldab osa voodikohti ümber profileerida. Spetsialiseeritud abi arendamine eeldab ka arstide kvalifikatsiooni tõstmist ja tänapäeva meditsiiniaparatuuri olemasolu.

Arstide erialaseks täiendamiseks on meil praegu head võimalused. TRÜ juures töötab Arstide ja Farmatseutide Spetsialiseerimise ja Täiendamise Teaduskond, mis erialakvalifikatsiooni tõstmist võimaldab tunduvalt parandada.

Vabariigi suuremad raviasutused on viimastel aastatel saanud palju kõige uuemaid aparate ja nende muretsemine jätkub ka edaspidi.

Nõukogude tervishoiu lahutamatu osa on profülaktika. Mitmed ringküsitlesele vastajad rõhutasid profülaktilise meditsiini arendamise vajadust.

Meedikutel ning teadlastel on vaja aktiivsemalt ja tulemusrikkamalt mõjutada inimeste toitumis- ja igapäevast elurežiimi, elanikke rohkem kaasa tõmmata kehakultuuri harrastamisele. Krooniliste haigusvormide vältimiseks tuleb elanikke veelgi rohkem dispanseerida ja dispanseerimist tõhustada. Sellega koos suureneb sanitaar- ja epidemioloogiajaamade ning sanitaarorganite osatähtsus.

Töötervishoiu paremaks korraldamiseks on Tallinnas Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi juurde rajatud kutsehaiguste kliinik koos polikliinikuga, mille ülesandeks jääb edaspidi ka tööstustöölise profülaktiliste läbivaatuste korraldamine.

Tervishoiule eraldatavad vahendid suurenevad aasta-aastalt, samuti suureneb arstide ja keskastme meditsiinitöötajate arv.

Puuduste kõrvaldamine sõltub suuresti kõigi meie kasutada olevate vahendite ja võimaluste oskuslikust rakendamisest, meie töö kõikide lülide organisatsioonilisest täiustamisest.

*Endel Kama*

*Eesti NSV tervishoiuministri  
esimene asetäitja*

Tartu Linna TSN Täitevkomitee Tervishoiuosakonna meditsiiniõukogu, Tervishoiutöötajate Ametiühingu Tartu Linnakomitee ning linnanõukogu alalise tervishoiu- ja sotsiaalkindlustuskomisjoni ühisel koosolekul 21. jaanuaril 1971. a. oli arutlusel linna tervishoiuvõrgu töö 1970. aastal.

Linnahaigla polikliinikus avati kaks uut arstijaoskonda. Lastepolikliinikus alustasid tööd pulmonoloog ja gastroenteroloog, onkoloogiadiisperseris spetsiaalse ettevalmistuse saanud kemoterapeut. Tartu raviasutustes on kasutusele võetud mitmeid uusi diagnostimis- ja ravimeetodeid, on laienenud abiteenistuste töö ulatus ja suurenenud maht. Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla sisehaigusteosakonnas ja linna polikliinikus avati funktsionaalse diagnostika kabinetid hingamistalitluse uurimiseks. Arstlikus kehakultuuridisperseris võeti kasutusele veloergomeeter, linnahaigla kunstliku neeru keskuses aga programmeeritud hemodialüüs.

Mõneti on paranenud linna tervishoiuasutuste materiaalne baas. Tervishoiuosakonnale alluvad raviasutused kasutasid ära 4,21 miljonit rubla, s. o. 9,6% võrra rohkem kui eelmisel aastal. Juurde on saadud 7 autot. Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla kõrva-, nina- ja kurguhaiguste osakonnas on voodikohtade arv suurenenud 15 võrra, seal on nüüd 60 voodit. Ehitajate süü tõttu aga jäid eksploatatsiooni andmata nakkushaigla pesumaja ja kiirabi-jaama garaažid.

On tõusnud tervishoiutöötajate erialakvalifikatsioon. Täiendus- ja spetsialiseerumiskursustel käis 9,8% arstide üldarvust, neist üle poole väljaspool vabariiki. Esimene ja kõrgem kategooria on antud 123 arstile, s. o. 27,3% -le linna arstide üldarvust. Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla baasil töötavale südamekirurgide kollektiivile anti Nõukogude Eesti preemia.

Maido Sikk

\*

Tervisliku toitumise nõukogu tuli kokku Tallinna Linnuvabrikus 19. märtsil 1971. a. Vabrik on spetsialiseeritud munatootmise ettevõtte, omataoliste seas üks paremaid. Nõukogu liikmed tundsid huvi, kuidas seal on korraldatud võitlus salmonelloosiga, kogu maailmas viimasel ajal laialt levinud nakkushaigusega. On teada, et salmonellade peamiseks looduslikuks reservuaariks on loomad ja linnud. Tallinna Linnuvabrik annab igal aastal umbes 50 miljonit muna. Kuivõrd me võime julged olla neid toiduks tarvitades?

Pikema ettekande salmonellooside epizootoloogiast ja epidemioloogiast esitas Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi epidemioloogiaosakonna juhataja H. Pihl. Analüüsist selgub, et haigestumisuhtudel on tootmises patustatud sanitaareeskirjade vastu. H. Pihl tegi ettepanekuid olukorra paranda-

miseks, mis on võimalik linnumajanduse igas lõigus.

Farmides tuleb parandada sanitaartingimusi — korrastada territooriumid, üle minna lindude puuris pidamisele. On tarvis vältida kanade võimalikku kokkupuutumist metsloomade ja -lindudega, rääteks kajakatega. Korralikult tuleb hoida linnusööta, sest laokil olevad toiduained meelitavad ligi närilisi. Nende hävitamisel kasutatagu sanitaar- ja epidemioloogiajaamade abi.

Munade pakkimiseks ja transportimiseks kasutatav taara on iganenud. Papprestid ja -kastid tuleks põletada, sest nendega võidakse nakkusfarmist farmi edasi kanda. Kasutusele peaks võtma sellisest materjalist restid, mis taarat ja ka suuremas koguses mune võimaldaksid kiiresti desinfitseerida.

Salmonelloosi levikus on süüdi ka tarbijad, kes kanamune enne tarvitamist ei puhasta. Eeskirjad näevad ette pesta mune sooja voolava vee all, desinfitseerida 0,5%-lise klooramiinilahusega või 2%-lise selitatud kloorlubjalahusega ja siis voolavas vees veel kord loputada. Salmonellad on fakultatiivsed anaeroobid, toidu valmistamisel luuakse tihti ideaalsed tingimused nende arenguks. Näiteks jätvad kokad vahel toidu, millele on lisatud tooreid mune, pikemaks ajaks pliidiservale seisma — lausa inkubaatori tingimused. Üldiselt peaks teada olema, et parim temperatuur munade säilitamiseks on +2°C, et mune ning liha ei panda külmuskappi kõrvuti jne.

Nõukogu esimees O. Tam m tegi kokkuvõtte. Salmonelloosi haigestumine on ülemaailmne probleem. Meil avastati inimesel salmonelloos esmakordselt 1960. a., ent viimasel ajal on haigusjuhud sagenenud. Osaliselt on see bakterioloogialaboratooriumi töö parema kvaliteedi näitaja, ent on mitmeid objektiivseid põhjusi, mis soodustavad haiguse levikut — ühistoitusmistamise arenemine, toiduainete ja söötade eksport ning import jne.

Võitlus selle haigusega on küllalt keeruline. Edukas oleks see põllumeeste, veterinaaride, sanitaararstide, kaubandus- ja tootlustamisettevõtete töötajate jt. ühiste jõupingutustega. Arstide ülesandeks jääb siin manitseda elanikkonda ettevaatusele.

Iris Tappo

\*

Tartu Farmatseutide Teadusliku Seltsi koosolekul, mis peeti 17. detsembril 1970. aastal ja 3. märtsil 1971. aastal, oli peamiseks arutlustemaks farmatseutide täienduskursused. Koosolekuid juhatas TRÜ Arstiteaduskonna farmaatsiakateedri juhataja dotsent B. Luik, kes on ka seltsi juhatuse esimees.

Kuulati Tartu Raekoja apteegi juhataja proviisor O. Tootsi ja Valga Rajooni Keskaapteegi juhataja proviisor A. Silma ettekandeid, kes olid viibinud erialastel täienduskursustel Moskvast. A. Silm kõneles veel täien-



duskursuste korraldamisest rahvademokraatiamaades.

Vaatluse alla võeti ka TRÜ Arstiteaduskonna farmaatsiakateedri juures korraldatud täienduskursused. Tehti mitmeid asjalikke ettepanekuid kursuste programmi kohta.

Kuulati veel proviisor O. Tootsi teist ettekannet farmatseutide ametikohtade nomenklatuurist apteegivõrgus ja dotsent J. Tammeoru reisimuljeid Soomest.

*Elmar Arak*

\*

Võru kultuurimajas «Kannel» korraldati Võru, Põlva ja Valga Arstide Teadusliku Seltsi järjekordne koosolek.

Oma sõnavõtus rääkis tervishoiuministri esimene asetäitja E. Kama tervishoiu edasistest ülesannetest alanud viisaastakul. Ühtlasi andis ta kiitva hinnangu Võrus töötava rajoonidevahelise arstide teadusliku seltsi ja Võru Rajooni Keskhaigla funktsionaalse diagnostika kabineti tööle.

Koosolekul esitasid ettekandeid veel Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi pulmonoloogiaspektori juhataja arstiteaduse doktor L. J a n n u s, Võru Rajooni Keskhaigla arst arstiteaduse kandidaat E. L a a n e ja Võru Tuberkuloositõrje Dispanseri peaarst E. K o n g o.

*Gerhard Varik*

\*

29. märtsil 1971 korraldati Tallinnas Sanitaarala Keskastme Meditsiinitöötajate Põhja-Eesti Nõukogu plenaaristung.

Arutluse all oli joogivesi.

Tallinna veemajanduse arengust ja veevarude kaitsest rääkis Eesti NSV Ministrite Nõukogu Geoloogia Valitsuse vanemhüdroloog E. T š a b a n. Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama töötajate kollektiivse töö, milles oli vaatluse alla võetud joogivee kvaliteedi kontrollimine Tallinnas, esitas epidemioloogi abi E. K a t v e l. N. P u u s s a a r Harju Rajooni Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamast analüüsis joogivee osatähtsust nakushaiguste levikus, epidemioloog A. F o m i n õ h h Vabariiklikust Sanitaar- ja Epidemioloogiajaamast käsitles düsenteeriapuhangut, mis levis saastatud joogivee vahendusel. V. K r u u s e ettekandes olid kõne all joogivee füüsikalised-keemilised näitajad ja nende normeerimine.

Plenaaristungist võtsid osa esindajad Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudist, Eesti NSV Toiduainete Tööstuse Ministeeriumist, Vabariiklikust Teadusliku Uurimise Sanitaar-Keemilisest Laboratooriumist jm. asutustest.

*Heino Kirt*

\*

13. veebruaril s. a. tuli Võrus kokku vestlusring, kus vahetati mõtteid Võru rajooni saunade olukorrast, nende koormuse ühtlustamisest, asutusesisestest saunade, samuti ravi-

saunade ehitamisest, sauna kasulikust ning ka kahjulikust toimest jms.

Vestlusringist võtsid osa Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja O. Tamm, EKP Võru Rajoonikomitee sekretär E. Saarik, rajooniajalehe «Tööräha Elu» toimetaja M. Paaver, Võru Rajooni Keskhaigla peaarst H. Kalda, sama haigla arstid E. Laane, A. Klink ja R. Suija ning mitmete asutuste ja ettevõtete juhtivad töötajad.

Vestluse lõpul avaldas tervishoiuministri asetäitja O. Tamm tunnustust Võru energilistele arstidele, saunaurijatele. Mitme eriala spetsialistid uurivad siin paljusid vähem tuntud probleeme. Ravisauna organiseerimine on kahjuks vaid üksikute entusiastide mure. Mustvee haigla juurde ehitati see R. Markovitsi algatusel. Kuid iga haigla juures peaks olema oma ravisaun.

Vestlusringis kuulnud mõtted ja sõnavõttud ilmusid rajooniajalehes «Tööräha Elu» erileheküljena «Rahva tervis».

\*

Võru Kubjal korraldati tervishoiutöötajate ametiühingu vabariikliku talisparkiaadi finaalvõistlused suusatamises. Paralleelselt konkureerisid lauatennisistid spartakiaadi meistri nimele Võru Piimatoodete Kombinaadi saalis.

Sel puhul oli Võru saabunud üle 150 tervishoiutöötajast sportlase Tallinnast, Tartust, Kohtla-Järvelt, Narvast ja mujalt.

Naised sõitsid 5 km. Distanti lõpetasid 37 võistlejat. Esikoha sai pärnlane E. T a l m a r ajaga 23.04, teine oli L. Rais — 24.01 (Tallinn) ja kolmas R. Keridon — 24.22 (Kohtla-Järve). Naiskondadest võitis Pärnu Tallinna ja Kohtla-Järve ees.

Meeste teatesuusatamise võitis Tallinn (M. Reinsalu, P. Mardna, L. Rais ja A. Liping) ajaga 1:14.37. Teine oli Kohtla-Järve ja kolmas Pärnu.

Meeste 10 km võitis ülekaalukalt tallinlane P. M a r d n a (39.39), teine oli tartlane A. Mikk (42.04) ja kolmas tallinlane A. Liping (42.50).

Meeskondadest sai 10 km suusatamises esikoha Tallinn (1:22.29), teiseks jäi Kohtla-Järve (1:27.39) ja kolmandaks Tartu (1:35.16).

Lauatennisis tuli võistkonnavõit Tartule Tallinna ja Harju rajooni ees.

*Gerhard Varik*

\*

19. veebruaril oli koos Rakvere rajooni meditsiinitöötajate aktiiv, et analüüsida tervishoiuasutuste tööd 1970. a.

1970. aastal oli Rakvere rajoonis elanike meditsiinilisel teenindamisel mõningaid edusamme. Aruandeaastal komplekteeriti kõik maa-arstijaoskonnad arstidega, rajooni tervishoiuasutused said juurde 10 arsti. 15% arstide üldarvust on viibinud spetsialiseerumise ja täienduskursustel. On muretsetud ja kasutusele võetud uut aparatuuri, samuti on laiend-

datud laboratoorsete uurimiste diapasooni. Ettevalmistustöid on tehtud intensiivravipalitate avamiseks Rakvere Rajooni Keskaigla ja Tapa Linna Haigla kirurgiaosakonnas. Rohkem on tähelepanu pööratud polikliinikute töö paremale korraldamisele, kusjuures on silmas peetud haigete ooteaja lühendamist. Täiendavalt on komplekteeritud rajooni kiirabiteenistust. Intensiivistunud on võitlus ägedate soolenakkushaiguste vastu ja paranenud profülaktiliste kaitsepookimiste tegemine.

Pikka aega kestvad kapitaalremondid haiglates häirivad statsionaarse abi andmist. Kanalisatsiooni ja veevarustuse ehitamine edeneb aeglaselt. Ruumikitsikus rajooni polikliinikus takistab tööd.

## RAHVAKONTROLI KOMITEES

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee istungil olid arutusel linnakutsekoolide meditsiinilise teenindamise ja sanitaar-hügieenilise olukorra kontrollimise tulemused. Kontrollimine, millest võtsid osa ka tervishoiuasutuste spetsialistid, näitas, et vabariigi linnakutsekoolides on mõndagi ära tehtud, eeskätt õppeasutuste materiaal-tehnilise baasi tugevdamisel ja õpilaste meditsiinilise teenindamise kvaliteedi tõstmisel. Kuid on ka puudusi.

Ravi- ja profülaktikaasutused ei ole küllaldaselt tähelepanu pööranud kutsekooli astuvate noorukite tervislikule seisundile (täidetakse vorm nr. 286). Seetõttu on sagedased niisugused juhud, kus õpilaste läbivaatusel koolis avastatakse selliseid haigusi, mida põledes õpilane ei saa õppimist jätkata ning peab koolist lahkuma. Koolide meditsiinitöötajatel on raskusi profülaktiliste kaitsepookimistega, sest polikliinikud on varem tehtud kaitsepookimised vormile nr. 286 enamikul juhtudest sisse kandmata jätnud.

Linnakutsekoolide õpilaste ravi ja profülaktikaalane teenindamine on noorukite kabinetide ülesanne. Kuid paljud nende kabinetide arstid on linnakutsekoolide õpilased jätnud täiesti keskastme meditsiinitöötajate hoolde, ise viibivad nad koolides väga harva, samuti ei suuna nad oma otseste abiliste, velskrite ja õdede tegevust. Kuigi meditsiinasutustes on hästi sisustatud laboratooriumid, diagnoosimis- ning ravikabinetid, tuleb ette juhtumeid, et haigel õpilasel ei tehta kliinilisi uuringuid ja talle ei määrata ravi. Mitte kõik õpilased, keda on tarvis jälgida, ei ole dispansersele arvele võetud. Arstide ja keskastme meditsiinipersonali tegevusühtsus mõ-

Ravi- ja profülaktikavalitsuse ülema N. A j a s t a arvates tuleks leida rohkem võimalusi polikliinilise abi parandamiseks ja haigestumuse vähendamiseks tööstustöölise hulgas, nagu ta sõnavõtus märkis.

Vabariigi peaepidemioloogi V. T a p u p e r e sõnavõtus oli keskel kohal nakkushaiguste vastu võitlemine. Sõnavõtja toonitas, et range sanitaar-epidemioloogiline režiim haigla osakondades on samuti vältimatu. Sellele juhtis tähelepanu ka vabariigi peakuusõrgünekoloog S. N a a r i t s.

Tervishoiuministri asetäitja O. T a m m peatus lõppsõnas tervishoiu arengu probleemidel uuel, alanud viisaastakul.

*Peeter Oit*

nes koolis puudub, soovida jätab sanitaarselgitustöö. Puudusi tuleb ette õpilastele stomatoloogilise abi andmises. Tartu, Kohtla-Järve kutsekooli ning mõne Tallinna kutsekooli õpilastel ei ole suuõõnt enam kaks kuni kolm aastat saneeritud.

Meditsiinitöötajatel on pretensioone mõnede kutsekoolide direktoritele meditsiinpunktide sisseadega varustamise suhtes (pikkusemõõtjad, mööbel jm. esemed).

Kontrollimisel tehti kindlaks ka see, et paljudes kutsekoolides ei täideta sanitaar-hügieeninõudeid. Ei ole organiseeritud sanitaareeskirjadele vastavat joogirežiimi, ehkki võimalused selleks on olemas. Duširuumid on korrastamata või puuduvad üldse; ka muid abiruumi ei kasutata ettenähtud eesmärgil. Õppe-tootmisruumide, magamistubade ning üldkasutatavate ruumide koristamine jätab paljuski soovida. Puudutades ühiselamute ja õpperuumide sanitaarhügieenilist olukorda tahaksin sanitaar- ja epidemioloogiaamade töötajate tähelepanu juhtida sellele, et sanitaarjärelevalveorganid ei ole alati küllalt nõudlikud ega võta vastutusele isikuid, kes ei pea kinni sanitaarnormidest ja -eeskirjadest või ei täida meditsiinitöötajate korraldusi.

Tervishoiutöötajad peavad koostöös kutsekoolide pedagoogidega rohkem tähelepanu pöörama õpilaste hügieenilisele kasvatusesele, sest õpilaste sanitaarhügieenilised harjumused on osalt veel puudulikud.

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee võttis vastu otsuse.

*Leotid Rätsep*

## TEADUSLIKE TÖÖDE AUTORITELE

1971. a. teisel poolel annab Riiklik Teaduslik Meditsiiniline Raamatukogu kirjastusele «Valgus» üle bibliograafia «Eesti NSV meditsiiniline kirjandus aastail 1966...1970» käsikirja.

Seoses sellega palume kõiki, kellel on ilmunud teaduslikke töid väljaspool NSV Liidu piire, saata nende nimekirjad raamatukogule aadressil: Tallinn, Uus t. 3—2.

Raamatu kohta märkida järgmised andmed: autori (autorite) perekonnanimi ja initsiaalid, töö pealkiri, ilmumiskoht ja -aasta, lehekülgede arv.

Artikli kohta märkida järgmised andmed: autori (autorite) perekonnanimi ja initsiaalid,

artikli pealkiri, ajakirja või koguteose pealkiri (ajakirja puhul tuua andmed sellises järjekorras: ilmumisaasta, köide, number, leheküljed; koguteose puhul ilmumiskoht ja -aasta, leheküljed).

Ühtlasi palume saata andmed tööde kohta, mis on välja jäänud 1969. a. ilmunud bibliograafiast «Eesti NSV meditsiiniline kirjandus 1940—1965».

Kõik mainitud andmed palume esitada selles keeles, milles nad on trükitud ilmunud.

Riiklik Teaduslik  
Meditsiiniline Raamatukogu

## Lugeja kiri

Ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» Toimetusele.

Teie ajakirja 1971. a. esimeses numbris ilmunud teade ja soovitus kanamütsiini tarvitamise kohta ei rõõmusta kõrvaarste.

Kirjanduse andmeil osutub kanamütsiini niisama tugevaks ototoksiliseks aineks nagu neomütsiini, monomütsiini jt. Viimaste kasutamine vabariigis on põhjustanud kurdistumisi ja rasket kuulmise nõrgenemist nii vanade kui ka noorte hulgas, isegi 1970. aastal, nagu näitavad kõrvaarstide aruanded.

Otoloogid teevad vastupropagandat nimetatud ototoksiliste ainete kasutamisel: E. Siirde märgukiri Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumile ja sellele järgnenud ringkiri arstkonnale, A. Lutsu artikkel «Nõukogude Eesti Tervishoius», 1968, 3, 190; suuline informatsioon arstidele ja üliõpilastele, mille tulemusena on hakatud neid ototoksilisi aineid vähem kasutama ning kurdistumisi on viimasel ajal olnud vähem kui nelja-viie aasta eest.

Jääb vaid loota, et kanamütsiini ei leiaks laia levikut või et seda kasutataks ainult elulise näidustuse puhul.

Prof. E. SIIRDE,

Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi  
peatorinolarüingoloog

Tartus, 24. veebr. 1971. a.

### Oienduseks

Palume vabandust «Nõukogude Eesti Tervishoiu» 2. numbris lk. 128 esimeses lõigus trükitud eksitava vea pärast, mis sattus revisjonipoognasse tehnilises korrektuuris. Lehekülje alguse teksti tuleb lugeda: «See oli ilmne püüd tegelikkust varjata, sest Eestimaa kubermanngus oli vaimuhaiged sel ajajärgul ligikaudu 4,3% elanike üldarvust, läänepoolsetes kreisides kohati kuni 6,05%. Samal ajal oli Lääne-Euroopas vaimuhaiged ainult 3% (5).»

Avaldasime kanamütsiini tutvustava annotatsiooni rubriigis «Uusi ravimeid». («Uusi ravimeid» on Apteekide Peavalitsuse informatsioon meie ajakirja igas numbris.)

Annotatsioonis oli öeldud, et lastele esimesel elukuul ja enneaegsetele ordineeritakse kanamütsiini vaid elulistel näidustustel. Ka vastunäidustuste osas on rangeid hoiatusi.

«Kategoorigiselt on keelatud kombineerida kanamütsiini streptomütsiini, monomütsiini, neomütsiini või florimütsiiniga, sest koos võivad nad neerudele ja kuulmisnärville tugevat toksilist toimet avaldada.

Pikaajalised ravikuurid võivad esile kutsuda neerude talitlushäireid ja püsivaid kuulmisnärvide kahjustusi.

Kui pikaajaline ravi on tingimata vajalik, tuleb uriini analüüse teha vähemalt iga viie päeva tagant, haiget audiomeetriliselt kontrollida iga 10 päeva tagant.»

Nähtavasti on vaja veelgi suuremat ettevaatust. Täname professor E. Siirde kirja eest.

Toimetus

## EESTI NSV-s ILMUNUD UUDISKIRJANDUST

- Apteek metsas.** [Juhend ravimtaimede korjamiseks.] Tln., 1970. 7 lk. Trükiarv 500 eks.
- Desinfektsioon soolenakkushaiguste puhul.** [Meelespea.] Tln., 1970. 6 lk. (Vabariiklik Sanitaarhariduse Maja.) Trükiarv 15 000 eks.
- Kassatkin, V. A. NSV Liidu Punase Risti ja Punase Poolkuu Seltside kooliorganisatsiooni esimehe meelespea.** Tln., 1970. 55 lk. Trükiarv 3000 eks.
- Krzejka, I. Tervist otsima!** [Vestlusi kooliõpilase tervishoiust.] Tln., 1970. 128 lk. Trükiarv 12 000 eks. Hind 19 kop.
- Kunstlik hingamine ja südame massaaž.** [Meelespea.] Tln., 1970. 6 lk. Trükiarv 100 000 eks.
- Kõrge, K. Endokrinoloogia põhijooni.** Trt., 1970. 139 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnasisehaiguste ja patoloogilise füsioloogia kateeder.) Trükiarv 1000 eks. Hind 45 kop.
- Leesment, L. Sanitaarmiinimum veevärgi- ja kanalisatsioonitöötajatele.** Tln., 1971. 68 lk. (Vabariiklik Sanitaarhariduse Maja.) Trükiarv 1000 eks. Hind 9 kop.
- Loogna, G., Rätsep, V. Vähtõbi.** Tln., 1971. 112 lk. (Teadus ja tervis.) Trükiarv 15 000 eks. Hind 19 kop.
- Meie lapsel tulevad hambad.** [Meelespea.] Tln., 1970. 6 lk. Trükiarv 10 000 eks.
- Päi, L. Reuma.** Trt., 1971. 48 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateeder.) Trükiarv 600 eks. Hind 15 kop.
- Saarma, V. Terapeutiliste haigete polikliinilisest teenindamisest.** Metoodiline juhend. Trt., 1970. 64 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateeder.)
- Sünnitanu tervishoid.** [Meelespea.] Tln., 1970. 6 lk. Trükiarv 30 000 eks.
- Tammepõld, E. Desinfektsioon, desinsektsioon, deratisatsioon.** 2., täiend. tr. Trt., 1971. 108 lk. (TRÜ Arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateeder.) Trükiarv 500 eks. Hind 25 kop.
- Tsuzmer, A., Petrišina, O. Inimese anatoomia, füsioloogia ja hügieen.** Õpik keskkooli VIII klassile. Tln., 1971. 268 lk. Trükiarv 11 000 eks. Hind 46 kop.
- Vapra, A., Jänes, H. Enneaegne vananemine.** Tln., 1971. 84 lk. (Teadus ja tervis.) Trükiarv 10 000 eks. Hind 14 kop.
- Viru, A., Pärnat, J. Kehaliste harjutuste füsioloogia praktikum.** [Õppevahend TRÜ kehalikultuuriteaduskonna ja spordimeditsiini osakonna üliõpilastele.] Trt., 1970. 64 lk. Trükiarv 500 eks. Hind 15 kop.
- Vältige solgetõbe.** [Meelespea.] Tln., 1970. 4 lk. Trükiarv 20 000 eks.
- Виру А. А., Пярнат Я. П. Практические занятия по физиологии физических упражнений.** [Для студентов отделения спортивной медицины и физкультурно-го факультета.] Тарту, 1971. 59 с. (ТГУ. Кафедра спортивной медицины.) Тираж 500 экз. Цена 15 к.
- Дезинфекция при инфекционных заболеваниях кишечного тракта.** [Памятка.] Таллин, 1970. 6 с. (Респ. дом сан. просвещения.) Тираж 15 000 экз.
- Исследования по кровообращению.** 1-ая объедин. науч. конференция мед. фак. ТГУ, Ин-та эксперим. и клинич. мед. и Таллинского науч.-исслед. ин-та эпидемиол., микробиол. и гигиены. Тарту, 1970. 264 с. Тираж 500 экз. Цена 90 к.
- Клиника, лечение и профилактика лекарственного анафилактического шока.** [Инструктивно-метод. письмо.] Сост. Ю. П. Бородин, А. С. Лопатин. Утв. Глав. упр. лечеб.-профилактик. помощи и Упр. по внедрению новых лекарств. средств и мед. техники МЗ СССР. 10/III 1970 г. Таллин, 1970. 10 с.
- Методические указания по планированию и проведению прививок против брюшного тифа и паратифов.** Утв. Глав. санитарно-эпидемиол. упр. 5/III 1970 г. Таллин, 1970. 16 с. (М-во здравоохран. ЭССР.) Тираж 200 экз.
- Научно-практическая конференция врачей гор. Кохтла-Ярве, посвященная 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.** [Материалы.] К.-Ярве, 1970. 27 с. Тираж 200 экз.
- Памятка эпилептику.** Таллин, 1970. 4 с. Тираж 4000 экз.
- План работы Министерства здравоохранения ЭССР на 1971 год.** Утв. 30/XI 1970 г. Таллин, 1970. 39 с. Тираж 600 экз.
- С легким паром.** [Памятка.] Таллин, 1970. 5 с.
- Хейнару А. Л. R-факторы у колициногенных энтеробактерий.** Тарту, 1971. 40 с. (ТГУ.)
- Эндоскопические методы в гастроэнтерологии.** Материалы симпозиума. Тарту, 1970. 88 с. (Науч. о-во гастроэнтерологов ЭССР. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т гастроэнтерол. Минздрава СССР. Ин-т эксперим. и клинич. мед. Минздрава ЭССР.) Тираж 500 экз. Цена 1 р. 50 к.

Koostanud E. Vaahasalu

## V. Rätsep — Precancerous Conditions of the Stomach and the Immunological Balance of Organism

In the paper in the form of a discussion a hypothesis is presented, according to which, erosions and superficial ulceration caused by atrophic gastritis can give material for further investigation of precancerous conditions, in the first place in the immunobiological aspect.

A review of literature on these diseases is given, whereas the facts are based on the data received by the Tallinn Oncologic Dispensary during the years of 1953—1970. Complex study was made of 3031 cancer patients or patients in precancerous condition.

Atrophic gastritis with intestinal metaplasia is apt to cause erosions. The normal regenerative process can be prevented due to a number of reasons, as a result of which dysregeneration can follow. According to the immunobiological condition of organism, patients with erosions can recover. Erosions can change into ulcers or chronic erosions. Hypothetical schemes are presented concerning the causes of the two possible precancerous conditions, proceeding from atrophic gastritis with intestinal metaplasia.

They are the following: 1) Erosion with dysregenerative changes. 2) Chronic ulcer and papilloadenomatosis as the so-called irreversible form of dysregenerative gastritis.

According to the clinical examination atrophic gastritis with intestinal metaplasia is not wholly a precancerous condition, but according to the immunobiological condition, one of its subgroups must be.

Further investigation in the immunobiological aspect is necessary to find out real precancerous conditions among chronic gastric diseases.

## K. Villako — Endogenous factors of Organism and Precancerous Conditions Changing into Gastric Cancer

The paper consists of corrections and additional proposals to the V. Rätsep's article «The Precancerous Conditions of the Stomach and the Immunobiological Balance of Organism». The author suggests, that other endogenous factors as heredity tissue resistance, etc. besides immunobiological conditions can influence the arising of gastric cancer. The complete and simplified scheme is given about the transformation of gastric cancer from precancerous changes.

## N. Sachris, V. Salupere — Roentgen Hypodiagnosis of Gastric Cancer

Errors in roentgen diagnosis of gastric cancer are analysed in the paper on the basis of experience in 4 cases.

The authors are of the opinion that diagnostic laparotomy cannot replace complex gastroenterologic examination, which comprises roentgen examination, gastroscopy together with directed biopsy and gastrophotography.

If necessary, a complex examination must be repeated many times.

## L. Metsis, E. Jõeste — The Technique of Gastric Aspirate Biopsy

The authors have modified the Wood explorer which has four aspiration openings with the diameter of 2—4 mm. The negative pressure 350 mmHg is used for aspiration, the duration of which is 3 seconds. 172 cases of gastrobiopsy are analysed. 2.7 per cent of the cases could not be diagnosed because of the scanty of material, the artificial oedema and hemorrhage. A suspicious diagnosis was made in 11.5 per cent of the cases because of the too superficial test bits.

## E. Laane — Investigation of Alveolar Air to Characterize the Breathing Function

The author made study of 34 practically healthy and 34 patients with pulmonic diseases. The latter had pulmonary insufficiency of the first stage.

According to the received data, the author has come to the following conclusions: 1) The investigation of alveolar ventilation to make sure the oxygen consumption coefficient and the determination of the ventilation effectiveness can give the patients with pulmonary diseases some additional information in finding out the pulmonary insufficiency pathogenesis; besides, they can suggest better methods of treatment and give more precise criteria to appreciate the results of treatment. 2) The fall of the oxygen consumption coefficient of alveolar air below 50 ml, and the fall of the effectiveness of ventilation below 60 per cent, are obvious symptoms of disturbances of the external breathing function.

## J. Karusoo, L. Maser, E. Raukas — The Effect of Insulin on the Breathing and Sympathico-adrenal System Function in the Case of Chronic Non-Specific Pulmonic Diseases

The effect of insulin on the external breathing function, on the contents of 11-oxycorticosteroids and protein bound catecholamines in the blood plasma, on the blood sugar level and on the activity of glycolinase in the blood serum and erythrocytes has been investigated. 27 patients were examined, having either chronic pneumonia, bronchial asthma or asthmatic bronchitis.

According to the data received by the authors, insulin relaxes the bronchia, which is to some extent connected with the changes of the contents of catecholamines in the blood plasma.

The insufficiency of the breathing function depends on the insufficiency of the sympathico-adrenal system, and on the changes of the activity of glycolinase.

**P.-H. Kingisepp — Ventilation Equivalent — Essential Concept in Respiratory Physiology**

In this paper the concept — ventilation equivalent is discussed, taken into use by Anthony in 1930. Ventilation equivalent by Anthony is the volume of air in litres giving organism 100 ccm of oxygen or removing 100 ccm of carbon dioxide. In the present time inversely proportional term named also ventilation equivalent (VE) suggested by Pelnar in 1948 is more suitable. In this meaning the ventilation equivalent is the volume of oxygen taken off 100 ccm of inspired air and the carbon dioxide in ccm removed into the same volume of expired air.

**K. Rapoport, J. Rozov, B. Heifets-Tetelbaum — Therapeutical Compression**

**J. Reinaru — Prevention of Epidemic Hepatitis**

**O. Tamm, I. Scherbakov, K. Tokalova, L. Stepanova — Cases of Rabies in the Estonian SSR in the Years of 1947—1970 (Epidemiologic and epizootologic reference)**

**E. Sauemägi — Sport and Medicine**

Overstrain of the organs of the locomotory system and lesions resulting from it represent a major problem in sports nowadays.

It is possible to prevent the development of sports lesions if the main principles of medicine are followed strictly. The knowledge of morphology and physiology plays an enormous role in the preparation of sports teachers. The knowledge of human anatomy and physiology of a trainer must not be less than that of a physician. There are frequent shortcomings in this field causing contradictions between sport and medicine.

**J. Saarma — Psychotropic Drugs and the Principles of Their Application**

Psychotropic drugs nowadays occupy a significant place in the therapeutic armament of all clinical specialities. It is necessary for every physician to be acquainted with the possibilities and principles of the contemporary psychopharmacology.

On the basis of the classification, recommended by WHO scientific group in 1966, a review of different groups of psychotropic drugs is delivered. The main features of the clinical action of neuroleptic, anxiolytic, psychostimulant, anti-depressive and psychodysleptic drugs are characterized. Principles of applying most common drugs in each group are described.

The necessity to combine drugs always with wide scale psychotherapy in order to obtain as entire social readaptation of patients as possible has been stressed.

**G. Dorfman — Use of the Rhesus Positive Blood in the Treatment of the Hemolytic Disease of the Newborn (Review of literature)**

**R. Birkenfeldt — Experience of the Centre of Organisation and Methodology**

**E. Laisaar, A. Lääne, E. Pütsepp — Kartagener Syndrome**

**V. Bogdanova — Peculiarities of the Diagnosis of Syphilis**

**L. Koppel, S. Koppel — Socialist Humanism and Ethics of Nurses**

**Ingrid Laan — Post-vaccinal Complications and How to Avoid Them**

**R. Vodja — The Acute Respiratory Disease**

**I. Laan — When a Thesis is Written by a Physician**

**Conferences and Medical Meetings**

**Dates**

**Reviews and Bibliography**

**New Medicaments**

**In Aesculapius Club**

**E. Kama — Comments on the Public Questionnaire**

**Chronicle**

**Readers' Letter**

English text translated by L. Loode

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Теория и практика</b>  |     |
| В. И. РЯТСЕП — Предраковые состояния желудка и иммунобиологическое равновесие организма (рез. на рус. и англ. яз.)  | 163 |
| К. П. ВИЛЛАКО — Эндогенные факторы организма и превращение предраковых состояний в рак (рез. на рус. и англ. яз.)   | 168 |
| Н. Б. САХРИС, В. П. САЛУПЕРЕ — Рентгенологическая гипердиагностика рака желудка (рез. на рус. и англ. яз.)  | 169 |
| Л. Ю. МЕТСИС, Э. В. ИЕЭСТЕ — О технике аспирационной гастробиопсии (рез. на рус. и англ. яз.)   | 171 |
| Э. Я. ЛААНЕ — Исследование альвеолярной вентиляции для характеристики нарушения функции внешнего дыхания (рез. на рус. и англ. яз.)   | 172 |
| Я. Я. КАРУСОО, Л. Ю. МАЗЕР, Э. А. РАУКАС — Действие инсулина на функцию внешнего дыхания и симпатoadренальной системы у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких (рез. на рус. и англ. яз.) | 175 |
| П.-Х. Г. КИНГИСЕПП — Вентиляционный эквивалент — необходимое понятие в дыхательной физиологии (рез. на рус. и англ. яз.)  | 177 |
| К. М. РАПОПОРТ, Е. Е. РОЗОВ, Б. А. ХЕЙФЕЦ-ТЕТЕЛЬБАУМ — Баротерапия (рез. на рус. яз.)   | 178 |
| И. К. РЕЙНАРУ — О профилактике инфекционного гепатита (рез. на рус. яз.)  | 181 |
| О. М. ТАММ, И. Ф. ЩЕРБАКОВ, К. А. ТОКАЛОВА, Л. М. СТЕПАНОВА — Заболеваемость бешенством в Эстонской ССР с 1947 по 1970 гг. (Эпидемиологическая и эпизоотологическая характеристика) (рез. на рус. яз.)        | 185 |
| Э. К. САУЭМЯГИ — Спорт и медицина (рез. на рус. и англ. яз.)  | 187 |
| <b>Обзоры</b>   |     |
| Ю. М. СААРМА — Психотропные вещества и принципы их применения (рез. на рус. и англ. яз.)  | 189 |
| Г. А. ДОРФМАН — Применение реулопозитивной крови при лечении гемолитической болезни новорожденных (Обзор литературы) (рез. на рус. яз.)   | 195 |
| <b>Здравоохранение.</b>   |     |
| <b>Научная организация труда</b>  |     |
| Р. Р. БИРКЕНФЕЛЬДТ — Из опыта работы организационно-методического кабинета (рез. на рус. яз.)   | 198 |
| <b>Обмен опытом и казуистика</b>  |     |
| Э. Й. ЛАЙСААР, А. Ю. ЛЯЭНЕ, А. Ю. ПЮТТСЕПП — Синдром Картагенера (рез. на рус. яз.)   | 199 |
| В. М. БОГДАНОВА — Некоторые особенности диагностики сифилиса (рез. на рус. яз.)   | 201 |
| <b>В помощь фельдшерам и сестрам</b>  |     |
| Л. А. КОППЕЛЬ, С. Д. КОППЕЛЬ — Социалистический гуманизм и этика медицинской сестры   | 203 |
| И. Ю. ЛААН — Поствакцинальные осложнения и их предупреждение (рез. на рус. яз.)   | 204 |
| Р. А. ВОДЬЯ — Острое респираторное заболевание (продолжение) (рез. на рус. яз.)   | 207 |
| <b>Подготовка кадров</b>  |     |
| И. А. ЛААН — Когда диссертацию пишет врач (рез. на рус. яз.)  | 210 |
| Л. Ю. КААР — Новые кандидаты медицинских наук   | 213 |
| <b>Конференции и совещания</b>  |     |
| Б. А. РОКС — X Республиканский съезд общества Красного Креста Эстонской ССР   | 214 |
| К. П. ВИЛЛАКО — Научная сессия Всесоюзного научно-исследовательского Института гастроэнтерологии  | 215 |
| М. К. СИКК — Медицинская пропаганда и телевидение   | 215 |
| <b>Юбилейные даты</b>   |     |
| Э. Т. ТАЛЛЬМЕЙСТЕР — 90-летие профессора Феликса Лепа   | 216 |
| 60-летие Георга Вээрма  | 217 |
| 50-летие Элли Ратник  | 218 |
| 50-летие Эвелин Оравас  | 219 |
| 50-летие Велло Лаоса  | 219 |
| <b>Критика и библиография</b>   |     |
| Э. Э. КООК — Заметки при чтении «АБЦ здоровья»  | 220 |
| <b>Новые лекарственные препараты</b>  |     |
| А. Я. ЮРИСОН — Мексазе, мексаформ, адебит   | 222 |
| <b>В клубе Эскулапа</b>   |     |
| Употребление, неправильное предписание и злоупотребление медикаментами в Эстонской ССР  | 223 |
| <b>Отклики</b>  |     |
| Э. К. КАМА — Комментарии к опросу   | 231 |
| <b>Хроника</b>  |     |
| Письмо читателя   | 237 |
| Новые книги в Эстонской ССР   | 238 |

## SISUKORD

## Teooria ja praktika

- V. RÄTSEP — Mao vähieelsed seisundid ja organismi immunobioloogiline tasakaal . . . . . 163
- K. VILLAKO — Organismisisesed tegurid ja mao vähieelsete seisundite arenemine vähiks . . . . . 168
- N. SACHRIS, V. SALUPERE — Mao kasvajate röntgenoloogiline hüperdiagnoosimine . . . . . 169
- L. METSIS, E. JÖESTE — Mao aspiratsioonibiopsia tehnik . . . . . 171
- E. LAANE — Alveolaarõhu uurimine hingamisfunktsiooni iseloomustamiseks . . . . . 172
- J. KARUSOO, L. MASER, E. RAUKAS — Insuliini mõjust hingamisfunktsiooni ja sümpatikoadrenaalsüsteemi talitlusse krooniliste mittespetsiifiliste kopsuhaiguste korral . . . . . 175
- P.-H. KINGISEPP — Ventilatsiooniekvivalent — vajalik mõiste hingamise füsioloogias . . . . . 177
- K. RAPOPORT, J. ROZOV, B. HEIFETS-TETELBAUM — Baroteraapia . . . . . 178
- J. REINARU — Nakkusliku kollatõve profülaktika järjekordsed ülesanded . . . . . 181
- O. TAMM, I. STSERBAKOV, K. TOKALOVA, L. STEPANOVA — Marutõvejuhud Eesti NSV-s aastail 1947...1970 (Epidemioloogiline ja epizootoloogiline iseloomustus) . . . . . 185
- E. SAUEMAGI — Sporditeadus ja meditsiin . . . . . 187

## Ülevaated

- J. SAARMA — Psühhotroopsed ained ja nende kasutamise põnijooni . . . . . 189
- G. DORFMAN — Reesuspositiivse vere kasutamine vastundinute hemolüütilise tõve ravis (Kirjanduse ülevaade) . . . . . 195

## Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine

- R. BIRKENFELDT — Organisatsioonilis-metoodilise kabineti töökogemusi . . . . . 198

## Kogemuste vahetamine ja kasuistika

- E. LAISAAR, E. PÜTTSEPP, A. LÄÄNE — Kartageneri sündroom . . . . . 199
- V. BOGDANOVA — Süüfilise diagnoosimise iseärasusi . . . . . 201

## Abiks velskritele ja õdedele

- L. KOPPEL, S. KOPPEL — Sotsialistlik humanism ja meditsiiniõe eetika . . . . . 203
- INGRID LAAN — Vaktsineerimisjärgsed tüsistused ja nende vältimine . . . . . 204
- R. VODJA — Akuutne respiratoorne haigus . . . . . 207

## Kaadri ettevalmistamine

- I. LAAN — Kui väitekirja koostab arst . . . . . 210
- L. KAAR — Uusi arstiteaduse kandidaate . . . . . 213

## Konverentsid ja nõupidamised

- B. ROKS — Eesti NSV Punase Risti Selti X vabariiklik kongress . . . . . 214
- K. VILLAKO — Üleliidulise Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslik sessioon . . . . . 215
- M. SIKK — Tervishoiupropaganda ja televisioon . . . . . 215

## Tähtpäevad

- E. TALLMEISTER — Professor Feliks Lepp 90-aastane . . . . . 216
- Georg Veerma 60-aastane . . . . . 217
- Elli Ratnik 50-aastane . . . . . 218
- Evelin Oravas 50-aastane . . . . . 219
- Vello Laos 50-aastane . . . . . 219

## Kriitika ja bibliograafia

- E. KOOK — Ääremärkusi «Tervise ABC» lugemisel . . . . . 220

## Uusi ravimeid

- A. JÜRISON — Meksase, meksaform, adebit . . . . . 222

## Asklepiose klubis

- Ravimite tarbimine, väärdineerimine ja kuritarvitamine Eesti NSV-s . . . . . 223

## Vastukajad

- E. KAMA — Kommentaarid ringküslusele . . . . . 231

## Kroonika

234

## Lugeja kiri

237

- Eesti NSV-s ilmunud uudiskirjandust . . . . . 238