

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS

1857-ben

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR. \* DARABOS PÁL DR. \* FISCHER ANTAL DR. \* HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR. \* SÓS JÓZSEF DR. \* SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. \* Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM  
II. sz. Sebészeti Klinika Könyvtára  
Budapest, VIII. Baross-u. 23-25  
Telefon: 143-600.

## TARTALOMJEGYZÉK AZ 1960. ÉVRŐL 101. ÉVFOLYAM

### MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK



Leltári szám:

F 46/194

II. sz. 25.

- Ablonczy Pál:** A bilirubinkutatás klinikailag jelentősebb kérdései és újabb iránya 629
- Ajkay Zoltán:** Cortison-chlorocid helyi alkalmazása a fül-, orr-, gégegyógyászatban 315
- Albert B. Szabin:** A per os adott élő, gyengített polio vírus-vakcina kipróbálásának jelenlegi állása 73
- Alföldi Lajos:** A bakterium- és vírus-genetika néhány aktuális kérdése 865
- Alföldy Jenő, Orbán Sándor:** Kísérleti adatok az „A frigore” arcidegbenulás pathomechanizmusához 1523
- Antal Elemér:** Az intrauterin magzat életképességének vizsgálata a fronto-occipitalis átmérőre alapozott cephalometria útján 556
- Asbót János:** Az uterus-ruptura problémája a modern szülészetben 659
- Badó Zoltán és ifj. Badó Zoltán:** A gonitis tuberculosa korai műtété 1599
- Bagoly Pál és Szalay György:** A koraszülés és a gümőkór 1706
- Bagoly Pál, Szalay György:** Tüdőgümőkóros terhesek szülésvezetése 721
- Bakács Tibor:** Az eddigi poliomyelitis ellenes vaccinatio eredményeinek értékelése 685
- Balassa Mária:** A gyomornedv aciditásának meghatározása szonda nélkül (Gastrotest alkalmazása 50 esetben) 259
- Balázs Viktor és Cserháti István:** Antibiotikumok hatásossága húgyúti fertőzésekben 626
- Balázs Viktor, Cserháti István, Szarvas Ferenc és Varró Vince:** A tápcsatorna felső részének baktériumflórája és a sósavszekréció kapcsolata 1697
- Balázs Viktor, Kovács Gábor:** „Akut fázis reakciói” a postoperatív szakban 1455
- Balogh János, Balogh Péter, Szijártó Lehel:** Valódi lépcysta 1571
- Balogh János, Liszka György és Somogyi Béla:** Vesesüllyedés okozta nyombélszűkület 417
- Balogh Péter:** Hyaluronidaseval kezelt localis myxoedema 171
- Baló József, Kendrey Gábor, Juhász Jenő és Besznyák István:** Kísérletes vizsgálatok a DBM (R<sub>18</sub>) [1, 6-bis (2-bromoaethylamino) -1, 6-desoxy-D. mannit dibromat] daganatnövekedést gátló hatásáról 157
- Baradnay Gyula, Hoffmann János, Ókrös József:** Dyschondroplasia és haemangiomasos (Maffucci syndroma) 1753
- Baranyai Elemér, Szendrői Zoltán és Csernus Alan:** A hólyagtuberculosis helyi kezelése 92
- Barna Sándor és Baumann Miklós:** Újabb adatok a pajzsmirigy-hormonfrakciók jelentőségéhez 1162
- Barta Lajos:** Az öröklés problémája diabetes mellitusban 197
- Bartos Gábor, Karmos Viktor, Szöllösy László, Török Béla, Kustos Gyula és Czigner Jenő:** A magyar műanyag-érprothesissről 1458
- Bánder Andor:** Gümőkór miatt végzett tüdőcsonkoló műtétek utáni szülési eseteink 1375
- Bánk Endre:** Homológ spermával végzett mesterséges megtermékenyítés 307
- Bánk Endre:** Kézi kolposkop 1783
- Bárd Rudolf és Szüle Endre:** Tapasztalataink Solvarsinnal a trichomoniasis kezelésében 414
- Bekény György, Kraft Franciska és Láng Sándor:** Durabolin (19 Nor—Androstenolphenyl—propionat) alkalmazása a dystrophia musculorum progressiva kezelésében 229
- Bendig László, Vaskó János:** Tapasztalataink a gyermekkori rheumás láz kezelésével kapcsolatban 1560
- Benkő György:** A gyomorfekély patológiai állapotának megítélése gastrokopiával 1026
- Benkő Sándor, Macher Anikó, Szarvas Ferenc, Tiboldi Tibor:** Aromás olajok hatása a nyulak cholesterolin etetéses atherosclerosisára 949
- Bernát Iván:** A hyposiderosis jelentősége az ozaena pathogenesisében 913
- Bertók Lóránd, Kemenes Ferenc és Szarka Géza:** Laboratóriumi fertőződés egy esete rágcsálókhoz adaptált Leptospira canicolával 1711

- Betléri István és Tanka Dezső:** Szövetemi vizsgálatok kísérletes hypothermiában 667
- Biedermann János és Bársony Jenő:** Adatok a hypothalamus-sérülés után létrejövő szindrómák kérdéséhez 265
- Binder László és Écsi Edit:** A parotitis epidemica szövödményeként jelentkező orchitis cortison kezeléséről 1208
- Binder László, Écsi Edit és Szentpétery Bódog:** Halálos kimenetelű Salmonella saint paul fertőzés 94
- Biró Imre:** További megfigyelések a fiatalok essentialis hypertóniások szemfenéki képével kapcsolatban 886
- Biró Imre és Botár Zoltán:** A szemfeszülés viselkedéséről különböző sportteljesítmények kapcsán 18
- Biró László, Bányász Tibor:** Duodenalis ulcus és vesecarcinoma együttes előfordulása 820
- Biró László, Graber Hedvig, Somogyi Györgyi, Iván Éva:** Adatok az antibiotikum synergizmus-antagonizmus kérdéséhez. (Antibiotikum kombinációk hatása staphylococcus törzsekre in vitro) 1127
- Bobory Júlia:** Tapasztalatok a Nilus-kék próbával zsírfelszívódászavar kimutatására 314
- Boda Domokos:** A tartós gépi mesterséges lélegeztetés helye az altatószermérgezések kezelésében 577
- Bodó György:** Az elektronystagmographiáról 1463
- Bodrogi György, Böröcz Lajos:** Balpitvari nyomásváltozások hatása a szívhangyömbébe 1485
- Bogsch Albert:** Mediastinális levegőbefúvásos rétegvizsgálatokkal szerzett tapasztalatok 1534
- Bohenszky György és Flórián Anna:** Súlyos bélhuruttal járó DDT intoxicatio 634
- Bokor Zsuzsa, Bohenszky György, Hujber Sándor:** Preludin intoxicatio esete 706
- Bokor Zsuzsa és Tamási Károly:** Tünetességény haemochromatosis 247
- Bornemissa György:** Adatok a műanyag implantátumok biológiai problémáihoz 1477
- Brenner Ferenc:** Leukaemiás véreppel társuló Waldenström-féle makroglobulinaemia 774
- Bruckner Piroska és Feszler György:** A vérátömlesztés javallatainak felülvizsgálata, különös tekintettel a hepatitis veszélyre 1268
- Bugár-Mészáros Károly, Kovács Ferenc és Fonó József:** Agyi thrombosisok és embóliák anticoagulans kezeléséről 478
- Bugár-Mészáros Károly és Poppel Alfonz:** Adatok a cukorbetegség verőérbetegségének pathogenesiséhez 37
- Bugár-Mészáros Károly, Praznovszky Márta:** Anticoagulans terápia szívinfartusban és más szívbetegségekben 901
- Budvári Róbert:** Az ún. „mesterséges megtermékenyítés” elvi kérdéseiről 289
- Burger Tibor és Kasza Gyula:** A meszes noduláris aortastenosisról 1844
- Chátel Andor:** Phenylbutazon és prednisolon együttes alkalmazása mozgásszervi betegségekben 1460
- Clemens Marcell:** Nyirok pangás okozta elzáródásos sárgaság 202
- Csapó József, Budai József, Nyerges Gábor, Richter Péter, Tóth István:** Aktív immunizálási kísérletek járványos májgyulladás ellen. A gamma-globulin hatásmódja 1045
- Csákány György, Kocka Gyula és Romoda Tibor:** Szívkateterezés sugárvédelme 121
- Csákány György, Wittay Pál, Volni György és Barsy Gyula:** Budapest lakosságának medicinalis eredetű sugárterhelése az 1958-as évben 1632
- Csáky Gergely, Miskolczyné, Horváth Gabriella:** Csoportos Strongyloides stercoralis fertőzöttség gyermekkollektívákban 993
- Császár Gyula:** Az intracután alkalmazott kongóvörös-próba értékelése rheumatoid arthritis eseteiben 334
- Cseh György, Nagy István, Kovácsné Szabó Ilona és Csáky György:** Neoplazmás betegek szérumperoxid-szintjének befolyásolása zimozán parenterális alkalmazásával 222
- Csermely Ferenc, Tényi Jenő, Jobst Kázmér:** Kryoglobulinaemia diffus plasmocytomában 891
- Csernohorszky Vilmos, ifj. Incze Ferenc és Juhász Vilmos:** A Hydroxydion (steroid)-narkózisról 1323
- Csikó Pál:** A Megimide szerepe az altatószermérgezések kezelésében 1837
- Csillag Antal:** Arteriographia következtében fellépett bőrnekrosis 201
- Csillag Miklós, Horváth Ferenc, Kárpáti Miklós, Rókay Edit:** Menseszavarok és osteoporosis 1024
- Csillag Miklós, Székely Lajos, Fajtha Ferenc:** Vizeletben kiürített steroidhormon termékek mennyiségi viszonyának jelentősége endokrin kórképek elhatárolásában 985
- Csink Lóránt:** Postcholecystektomiás szindróma 757
- Csorba Lajos, Scherer Éva és Greiner Veronika:** Általános vagy helyi érzéstelenítés a tüdősebészetben 622
- Csordás Jenő, Jobst Pál:** Gyermekkori hyperchloraemiás renalis acidosis 674
- Csordás Jenő, Jobst Pál és Cholnoky Péter:** Ismeretlen steroid nephrotikusok vizeletében 21
- Csumakov M. P., Vorosilova N. K., Vasziljeva K. A., Bakina M. N., Asmarina E. E., Dobrova I. N., Drozdov Sz. G., Jánkevics O. D., Podszedlovskij T. Sz., Szokolova I. Sz., Sirman G. A., Bojko V. M.:** A lakosság poliomyelitis elleni tömeges per os immunizálása a Szovjetunióban Sabin attenuált törzseiből készített élő vakcinával 109
- Czigóány Jenő:** Terápiás tapasztalataink fül-, orr-, gégemegbetegedéseknél alkalmazott, hosszú hatású, depót-jellegű sulfonamid-készítménnyel 956
- Czina Géza:** Pneumonizát utánzó röntgenárnyékok influenza kapcsán 1421
- Czirner József, Sinkó Ottó, Csila Katalin:** Staphylococcus-pneumonia 1811
- Darvas György:** A rectoromanoskopia jelentősége a dysenteria megelőzésében 1703
- Darvas György, Szarka Lászlóné és Laczkó Imre:** A serum vas-, réz- és trasaminase meghatározás jelentősége az acut hepatitis diagnosztikájában 304
- Dán Sándor és Nagy Sándor:** Serum peptonase meghatározások májbetegségekben 369
- Dániel Ferenc és Rónay Pál:** A Spiractin alkalmazása a mellkas-sebészetben 1710
- Detreházy Károly és Horváth Zoltán:** Intra-genitalis primaer tumor multiplicitás 1252
- Dénes Zsuzsa, Egler László és Hagedorn Jolán:** A kvantitatív Ehrlich-féle aldehid reactio értékelése terhelés kapcsán 1775
- Dobszay László, Czirbesz Zsuzsa, Cziglány Flóris, Kálmán Éva:** A staphylococcus scarlatoid 1816
- Dobszay Elemér:** A szívizominfarctus klinikai pathológiája 505
- Dóbiás György, Balló Tibor, Keményvári József:** Staphylococcus alpha-toxin közvetlen kimutatása gennyből. Az eljárás klinikai jelentősége 983
- Dósa Árpád, Pfahler Pál:** Légzésbénulással járó ritka báriumnitrát mérgezés 1140
- Döme László, Szirtes Mária:** Tartós hatású sulfonamidok 953
- Dömök István és Molnár Erzsébet:** Meningoencephalomyocarditis esetek újszülöttek között az 1958. évi Bornholm-járvány alatt 593
- Dömök István és Molnár Erzsébet:** Bornholm-járvány Magyarországon 1958. II. A kórtani vizsgálatok eredménye 1306
- Dragon Károly, Pataky Ilona:** C-reaktív protein vizsgálatok sebési kórképekben 1453
- Drexler Miklós, Medgyes Árpád, Dénes Zoltánné:** A megnagyobbodott léppel összetéveszthető retroperitonealis daganatok néhány kérdéséről 342
- Drobní Sándor, ifj. Incze Ferenc:** A vékonybél felének sikeres resectiója mesenterialis thrombosis miatt 1182
- Dux Ernő, Gimesy Ferenc, Szabados Teréz:** Ismételt exsanguino transfusio után fellépő súlyos haemorrhagiás diathesis 1170
- Eper Tivadar, Bohenszky György:** Egyszeri, lemezváltás nélkül készült alsóvégtag arteriographiák értékelése 1136

- Édes István:** Trauma kapcsán észlelt izületi osteochondromatosis 1645
- Farkas Gábor, Kékési Ferenc, Pálffy György:** A Salk-oltás idegrendszeri szövődményei 1564
- Fekete Imre:** Ileus e graviditate 1787
- Fekete László:** A diétetika fejlődésének újabb irányzata 1244
- Fekete Tamás, Cseley Márta:** Konzervatív módon sikeresen kezelt Entamoeba histolytica által okozott májtályog 1396
- Ferencz Pál:** A properdin-kutatás klinikai vonatkozásai 217
- Ferkó Sándor és Jánossy Tibor:** A műszeres méhsérülés 1153
- Fényes István, Gergely Károly, Kneiszl Ferenc:** A keresztezett inguinális extenziós reflex hiánya, mint a koraszülött intracranialis vagy intraspinalis haemorrhagiájának diagnosztikai jele 1638
- Fischer Antal:** A laboratóriumi diagnosztika néhány kérdéséről 1765
- Flamm Sándor:** A prednison és dexamezason a dermatomyositis terápiájában 1708
- Flesch István:** Az újszülöttkori BCG-oltások tuberkulin-ellenőrzése Human T. T. Forte tápasszal 1273
- Fodor Pál:** A Legfelsőbb Bíróság elvi határozata a műtetre kerülő beteg előzetes tájékoztatásának kötelezettségéről 846
- Fogarassy Ibolya:** Az agarkötési rák-diagnosztikai eljárással végzett ellenőrző vizsgálatok 1015
- Forgács István, Sarlós Pál, Ránky Ernő:** Vizsgálatok Pentothal-Succinyl narcosisban végzett bronchoscopiák közben 889
- Forrai Jenő, Pál István:** A „lapockaropogásról” két eset kapcsán 1063
- Földes János, Nagy János, Kertai Pál:** Chlorpromazin hatása a pajzsmirigy működésére 403
- Földes János, Somlyai Lajos:** A hyperthyreosis terápiájának eredményei 1525
- Földes Pál, Szeri Ilona, Bános Zsuzsanna:** Törzsiszolálási és szerológiai vizsgálatok az 1957. évi hazai poliomyelitis járvánnyal kapcsolatban 301
- Földes Pál, Szeri Ilona, Bános Zsuzsanna:** Hazai és külföldi terhelésű Salk-vaccina antigénértékére és szobahőn való tárolhatóságára vonatkozó összehasonlító vizsgálatok 1052
- Földvári Ferenc, Vértesi Bódog, Masszi József:** A morbidistatikus steroidtherapia megközelítésének problémái 770
- Földvári Ferenc, Vértesi Bódog, Snekszer Mihály:** Tapasztalatok a steroid károsodásokról, jelentőségük a kezelésben 547
- Földvári I., Péter, Simon György, Györgyi Sándor:** Novocain hatása a bőrcapillárisok permeabilitására 1591
- Földváry Ferenc, Károlyi István:** A syphilis jelenlegi helyzete Magyarországon 835
- Földváry Gyula:** Egyszeri vérzsírvizsgálatok atypusos angina pectorisban 524
- Földváry Gyula, Fülöp Tibor:** Korai interventricularis septumperforatio szívinfarctusban 1467
- Földváry Gyula és Végh Lajos:** Essentialis hypercholesterinaemiás hyperlipaemia 166
- Fülöp Tibor, Kocsár László és Nagy Judit:** Chlorpromazin hatása a vasfelszívódásra per os adott radioaktív vas-izotóp alkalmazása esetén 1275
- Garas Zsuzsa, Komor Károly:** Az elhízás kezelése Fenoxazollal 703
- Gartner Pál:** CO intoxikáció okozta encephalopathia gyógykezelése 1671
- Gábor Pál:** Thrombosis a terhesség végén és szülés közben 1254
- Gál György, Németh András:** 10 transfúziós veseszövődmény 13
- Gál György, Németh András:** Vérkeringésbe kapcsolható, hazai előállítású „művese” 765
- Gál György, Németh András:** Az „absolut eosinophilsejtszám” jelentősége acut uraemiás betegek prognózisában 1770
- Bozsóky Sándor:** A latex tárgylemezagglutinációs próba a primer krónikus polyarthritisz diagnosztikájában 1773
- Gál György és Ormos Jenő:** A gyomor Hodgkin-kórja 1137
- Gáll János:** Új lehetőség a retina üvegtest vérzéseinek kezelésében 1681
- Gáti Tibor, Gergely Károly, Rózsa Sándor:** A koraszülöttek vérnyomásmérése 1557
- Gefferth Károly:** A kétoldali tüdőventilációs zavarok röntgendiagnosztikájáról 45
- Gerő Sándor, Farkas Károly, Gergely János, Jakab Lajos, Székely Judit, Virág Sándor, Czuppon Alfréd:** A cholesterolin-atherosclerosis gátlása beta-lypoproteinnel történő immunizálás útján 1441
- Gémesi Gyula, Pászthy Ottó:** Entamoeba histolyticával fertőzött gyermekek ambuláns kezelése 1750
- Gimes Béla:** A tüdőrák gyógyításának mai állása 1554
- Gimes Béla, Erdős Béla, Szold Endre:** Anabolikus anyag hatásának vizsgálata ivarérett hím patkányokon egésztet besugárzás után 1635
- Glós István:** Óriási petefészek kystadenoma 56
- Gogev Czani és Metzl János:** Az epeutak ascariadiazisa 172
- Gorove László:** Fulladással fenyegető gümőkóros bronchoadenitis eredményes prednison kezelése 175
- Gottsegen György, Lamm György:** Vizsgálatok a keringési betegségek terápiájával kapcsolatban I. 385
- Gottsegen György és Török Eszter:** Vizsgálatok a keringési betegségek terápiájával kapcsolatban II. Vasolastine alkalmazása koszorúér-sklerosisban 1561
- Gottsegen György és Fogács Lilla:** Strophantin készítmények hatása a szívverés dinamikájára szívelégtelenségben 1201
- Góth Endre:** Corticosteroid-therápia hatása a mellékvesekéregre 1822
- Góth Endre, Székely Árpád:** Kóros elhízás kezelése phenmetrazin készítményekkel (Gracidin, Preludin) 705
- Gömöri Pál, Gláz Edit és Szabó Zoltán:** A hypertonia-betegségek néhány aktuális kérdése 361
- Gráf Ferenc:** Cytostaticumok 397
- Gráf Ferenc, Matsch Jenő, Kammerer László:** A hypophysis-hypothalamus rendszer fékezésének hatása az experimentális magaslati polyglobulia kifejlődésére 332
- Gülzow M.:** A pankreas-betegségek klinikuma 1657
- Gyenes Géza:** Sérvműtét kapcsán keletkezett halálos kimenetelű kerektorsio 822
- Gyenes Vilmos és Grósz István:** Dyostosis mandibulo-facialis klasszikus esete 1424
- György György és László János:** Supravaginalis amputatio után klinikai panaszokat okozó és emiatt kirtott méhcsomók kórszöveti vizsgálata 1193
- Hadrava Rudolf:** Aneurysmák csontcysta 1498
- Hancsók Mariusz, Victor Ágoston:** Meprobromattal (Andaxin) szerzett tapasztalataink a praemenstruációs tünetcsoport kezelésében 1607
- Halmos Tamás, Karsay Gyula és Miklós György:** Generalizált Löffler-syndroma 1784
- Hankiss János:** Műfogás az arteria femoralisba adandó injekciók befejezésére 1249
- Heim Vilmos, Szendi Balázs:** Adatok a női ivarszervi tbc gestatiós vonatkozásaihoz és generalizálódásának mechanizmusához 1065
- Herczeg László, Gaál János:** A vékonybél elsődleges rosszindulatú daganatai 978
- Herczeg László, Gaál János:** A vékonybél jóindulatú daganatai 1103
- Herczeg Miklós:** A világrahozott csípőficam kezelése acélsínnel kombinált gipszkötéssel 1611
- Herpay Zsombor:** Újabb adatok a dermatomykosisok chemoterápiájához 747
- Herpay Zsombor:** Klinikai terápiás vizsgálatok a »Flavofunginnal«, egy új antifungális hatású biotikummal 1058
- Hittner Imre, Sztankay Csaba:** Klippel-Trenaunay syndroma 1827
- Hollósi Katalin, Radnai Béla:** A kollagenosizok tüdőelválasztásainak patológiája 1746
- Hollós Katalin, Szám István és Gerő Andor:** Sklerodermás tüdőfibrosia és tüdőrák 1108
- Horányi Mihály, Stekker Károly:** Adatok az anaemia perniciosa pathogenesiséhez 804

- Horváth Attila:** A coecum falának körülírt necrosis 317
- Horváth Éva, Tusa Adám, Orlik József, Monoki István, Wiener Ferenc:** Adatok a dermatomyositis syndromához 83
- Horváth Lajos:** Terhességgel szövődött és Mylerannal kezelt leukæmia 1211
- Horváth László:** Az első Teratologiai Symposium tanulságai 848
- Horváth Mihály:** A csecsemőhalálzás csökkentésének lehetőségei járási és vidéki körzeti viszonylatban 1178
- Horváth Mihály:** A csecsemőhalálzás elleni küzdelem problémái: cigánycsecsemők egy része egészségügyi helyzetének főbb sajátosságai 1393
- Höngy Vilmos, Szutrély Gyula, Peer Gyula, Székely Ottó:** A pectus excavatum műtéti kezelése 1106
- Hrabovszky Zoltán:** Várható-e az orvosi gonaderhelések következtében változás a genetikus prognózisban 1405
- Hutás Imre:** Késői légzési károsodások gátlószerek nélkül vezetett légmell kezelése után 1384
- Ijinszkij V. B.:** A táplálkozás szerepe az atherosclerosis kialakulásában és kezelésében 1693
- Ifj. Incze Ferenc, Csernohorszky Vilmos és Sztankay Csaba:** Arteriographiás vizsgálatok anaesthesiájáról 1248
- Irányi Jenő, Oravec Béla, Somogyi Endre:** Komplex fizikai tényezők okozta vegetatív idegrendszeri zavarok 941
- István Lajos:** A vérátömlesztés alkalmazása haemorrhagiás diathesisekben 541
- Iványi János:** Az »étvágycsökkenők«-ről 706
- Jakobovits Antal:** Extrapuerperalis tejelválasztás castratio után 1714
- Janics Kálmán:** A vörösvérsejtek süllyedését gyorsító plasmafehérvék differenciálása a vérsüllyedési sebesség mérésének módosításával 772
- Jávor Tibor:** A vékonybélnyálkahártya biopsziája 811
- Jávor Tibor, Krisztinicz Iván, Simárszky János:** Melanosis coli 1495
- Jellinek Harry:** Gondolatok két kongresszus után 563
- Jellinek Harry, Csillag István, Kádár Anna:** Hazai műanyag ér-protézisek alkalmazásának eredményei kísérletekben 950
- Jellinek Imre, Sztalmári Éva, Szönyi András:** Tapasztalataink Gracidin-nel 701
- Jobst Kázmér, Németh Csóka Mihály:** Cryptococcus sepsis 271
- Jobst Kázmér, Weiland Ottó:** Fel-nőttkori oxalosis 411
- Juhász Lajos:** Gyomorrák perforációja a gyermekágyban 1283
- Juhász Lajos:** Végbélén át távozott méhenkívüli terhesség 1355
- Kamarás Ilona, Molnár Ilona:** Mediastinális emphysema spontán gyógyult esete 275
- Karácsonyi Sándor, Sztankay Csaba:** Műtéttel igazolt spontán gyógyult epehólyagátűródás 1858
- Karsay Gyula, Kozma György, Arató Károly:** A hernia epigastria kórképéről 1780
- Kasza László, Bukaresti László:** A fehérjementes vérsavószűrlet polarographiás aktivitásának vizsgálata az icterus hepatocellularis vagy mechanikus eredetének eldöntésében 1019
- Kaszás Tibor, Papp Gábor:** Iskolásgyermek ricinusmagmérgezése 50
- Kaszás Tibor, Papp Gábor:** Gyógyszermérgeзések a gyermekkorban 1261
- Káldor Antal és Pogátsa Gábor:** Tolbutamid hatása az epeelválasztásra 697
- Káldor Antal és Pogátsa Gábor:** Adatok a Carbutamid idegrendszeri hatásához 1593
- Kállay Kálmán:** A kisvérkőri keringésregulatio pathológiai jelentősége 583
- Károlyházy Gyula, Gortvay György:** Az intravénás tetracyclin-kezelésről 619
- Kedvessy György:** A gyógyszerkészítés technológiájának befolyása a gyógyszer hatására 738
- Kelényi G., Frankl I., Orbán I.:** A porphyria cutanea tarda pathogenesiséről és klinikumáról 829
- Kemény Pál:** Rubeola idegrendszeri szövődésménnyel 965
- Kerpel-Fronius Ödön:** A csecsemőkori folyadékháztartás labilitásának okai 1189
- Kertész Tivadar, Kremmel Tibor, Kéné Rotter Lillian és Ferenczy Edit:** Glutaminsav-oxálcetsav transaminase és a szívizominfartus 1596
- Keszler Pál:** A terhelés oxymetria és oxy-spirometria jelentősége a műtéti teherbíróképesség megítélésében 375
- Keszler Pál, Flórián Ede:** Gyógyult generalizált aktinomykosis 1540
- Keszler Pál, Nádas Antal, Sarlós Pál:** A légzésfunkció közvetlen postoperatív vizsgálatának jelentősége és módszerei 1333
- Kéry Ferenc, Kalapos Erzsébet:** Gyógyult Strongyloides stercoralis fertőzés 995
- Kincses József és Horváth Csaba:** Vizsgálati adatok a solo vese működéséről 407
- Király Kálmán:** Syphilis komplex-kötési reakciók Treponema antigénekkal II. Reiter-Treponémából készült protein antigén 1158
- Kis-Várday Gyula:** Adatok a gégebesugározottak pajzsmirigyműködéséhez 91
- Kis-Várday Gyula:** Aortaemleszések gyermekkorban 1270
- Kis-Várday Gyula, Horváth Ferenc:** A Cushing-syndromás betegek Rtg-kezelése 837
- Kiszel János:** Adenovirus pneumonia előfordulása csecsemőkorban 462
- Kollár Dezső:** A szűkületet okozó heveny laryngotracheo-bronchitis kezelése gyermekkorban 1465
- Koltay Miklós, Szabados Teréz:** Az immunoelektroforézisről 1297
- Korossy S., Bolgár E., Vincze E., Gózon M., Fehér E. és Török H.:** Chlorocidsemsibilisatióra utaló jelenség bőrbeteg 555
- Korpássy Béla:** A hypothalamus eredetű endokrinopathiák némely formájáról 1729
- Kovács Ervin, Adler Miklós, Bojszko Imre és Parádi Zoltán:** Therápiás tapasztalataink új synthetikus kumarin-származékkal, Syncumarral 452
- Kovács Ervin, Parádi Zoltán, B. Kovács Mária, Adler Miklós:** Tetrán intravénás alkalmazása 987
- Kovács Ferenc:** Miért éppen a terhesség IX. hónapjának a végén indul meg normalisan az emberi szülés? 796
- Kovács Gábor és Tárnoky Klára:** Calcium és magnézium gyors komplexometriás meghatározása szérumban 389
- Kovács Kálmán:** Adatok a sternális trepanatio diagnosztikus értékéhez 78
- Kovács Kálmán, Dávid Margit, Weisz Pál:** Aldosteronotroph és corticosteronotroph anyag az emberi agyban 1053
- Kovács Pál és Gerendás Mihály:** Arthroplastica coxitis tbc-ben fibrinkupakkal (3 éves tapasztalatok) 1387
- Kovács Ferenc:** Purjesz Zsigmond belgyógyászati tankönyvéről 1470
- Kovács Ferenc, Hutás Imre és Nyiredy Géza:** A bronchographiás vizsgálat előkészítése tripszin beléggzéssel 1096
- Kovács Ferenc, Nyiredy Géza:** A késői idült gennymell 1626
- Kós Rudolf, Votin József:** A staphylococcus hospitalizmus kérdése klinikánkon 881
- Kósa Csaba:** Steroid narkózis 1327
- Köröskényi Kálmán, Juba Ferenc, Vajda Gyula:** Hypertoniás betegek komplementkötési vizsgálata »ér-antigénnel« 1417
- Köves István, Rónai Pál, Csengődy József:** A szabad gennyes hashártyagyulladás kezelése hasüregbe juttatott antibioticumokkal 1060
- Krepuska István:** Rhinogen agytályog tüneteit utánzó agydaganat 53
- Krepuska István:** Az ikéből gyulladás agyi szövődésményei 1205
- Kubányi Endre:** Gyorsfagyasztás a szervkonzerválás szolgálatában 1493
- Kubányi Endre:** A mellkas előtti nyelcsöképzés késői eredményei 1567

- Kudász József, Ránky László:** Meny-nyiben gyógyítható sebészileg az aortaszájadék szerzett szűkülete 1214
- Kudász József, Szántó Katalin, Kunos István:** A mitrális recommissurotoniáról 973
- Kulcsár András, Tompa Gyula, Jóna Gábor, Mándi István, Prékopa Almos:** Phaeochromocytoma diagnózisa és aortographiás localisatiója Regitin védelmében 1678
- Kunos István:** A mitrális szájadék elmeszesedésének klinikai tünetei 1448
- Kunos István, Szabó Zoltán:** Hat év tapasztalatai vena iliaca ligatura hatásáról a cardiális decompensatio kezelésében 1265
- Kurucz V. és Róth M.:** Interpositio hepatodiaphragmatica (Chilaiditi syndroma) 1643
- Kürthy László, Simon Miklós és Soós Sándor:** A serum aldolase-aktivitásának összefüggése a máj szövettani elváltozásaival akut hepatitisben és a máj egyéb betegségeiben 1098
- Ladányi Józsa:** Kónélküli epehólyagbetegségek, dyskinesisek 729
- Lakatos István:** Továbbviselt méhenkívüli terhességek ritkább formái 678
- Láng János:** Májnecrosis, gyomorsectio ritka szövődménye 1497
- Láng János:** Két szárra hasadt urachussipoly ritka esete 1609
- Lázár Dezső:** Műteti tapasztalatok colitis ulcerosa radikális kezelésével 958
- Lázár Imre:** A heveny morphin-mérgezés új, leghatásosabb gyógyszere az N-allylmorfin 381
- Lelkes György és Mészáros Lajos:** Tojánhéjpor etetés hatása a callusképződésre 47
- Less Etelka:** Bonnevie-Ullrich syndroma 1756
- Leszler Antal:** A pulmonalis hypertonia röntgentüneteiről és azok értékéről 117
- Lélek István és Füredi Szabó Marianne:** Adatok a Rauwolfia serpentina Reserpin alkaloidjának antiallergiás hatásához 1233
- Lélek István, Füredi Szabó Marianne, Medgyesi György:** Essentialis zsírsavak hatása a plasma-lipoprotein frakciókra kísérletes atherosclerosisban 1735
- Liebner Ernő, Flórián Ede, Varsányi Dénes:** Vizsgálatok a lábmykosisok üzemi elterjedésére és megelőzésére 1665
- Ligeti Imre:** A fiziológiás szívnyagobbodás 598
- Losonczy György, Haidekker Júlia, Milch Hedda:** Kórházi staphylococcus-járvány staphylococcus scarlatoid esetekkel 1818
- Lovász László:** A műtét nélküli heveny gyomortágulatról 918
- Löblovics Iván, Lencz László:** A hibernatio és hypothermia szerepe a mellüri műtétek szövődményeinek kezelésében 559
- Ludány György:** Duodenum savanyodás kiváltotta szervezeti regulatókról 234
- Lugossy Gyula:** Klinikai fluometria és öregkor 455
- Lugossy Gyula:** Klinikai adatok a funkciózavarok genesiséhez glaukomában 1239
- Lukács V. Ferenc, Romhányi József:** Meningo-encephalomyocarditis járvány újszülöttek között az 1958. évi magyarországi Bornholm-járvány alatt 589
- Magyar Imre:** A nem köves epehólyag betegségei 725
- Magyar István:** Az Andaxin terápiás értéke neuropsychiátriai kórképekben 193
- Marton Sándor:** Új váladékveteli módszer bronchopulmonális betegségek kórokozójának kimutatására 268
- Mándi András, Hutás Imre, Sós Gábor:** Idült cardiorespiratorikus elégtelenség kezelése hypothiazidul (dihydrochlorothiaziddal) 1700
- Medgyes Árpád és Dénes Zoltánné:** Infarctus myocardií következtében létrejött és élőben diagnosztizált kamrasövény perforatio 1213
- Medgyes Árpád és Dénes Zoltánné:** A laparoscopia és a célzott májpunctio veszélyeiről 1378
- Megyeri László:** Pancreas tuberculosus különleges esete 740
- Mester Antal, Makó István:** Tüdőabscessus és bőrnecrosis okozó pneumococcus sepsis gyógyult esete 274
- Mészáros György, Bánhidny Endre, Kertész László:** Adatok a hörgőrák endobronchiális koloidarany izotóp alkalmazásának technikájához 1489
- Mihályfi Irén, Kende Éva, Pócs Emilné és Vámos Gyula:** Salmonellavizsgálatok Budapesten az 1956—58. években 189
- Mihóczy László:** A cor pulmonale decompensatum kezelésének kérdéseiről 341
- Mike Terézia, Policzer Miklós, Fiala Ervin és Balassa Mária:** A pajzsmirigy-functio vizsgálata hypertonia és ulcusbetegségben 482
- Miklós György:** Cytomegalia (nyálvirus okozta zárványtestbetegség) és előfordulása koraszülöttek intestinalis plasmasejtes pneumoniájával együtt 1549
- Miklós Lajos:** Perlon-varróanyag alkalmazása az ambuláns sebészetben 1210
- Molnár Antal és Biró István:** Trichinosis 460
- Molnár Antal, Kékes Endre:** ACTH-és Prednisonkezelés közben fellépő leukocytosiról 695
- Molnár Jenő:** A spermavizsgálat értékelésének jelentősége a gyakorlatban (hiányosságok, tévedések, megtévesztések) 296
- Moussong-Kovács Erzsébet:** A Marsilid alkalmazása a pszichiátriában 1180
- Moussong-Kovács Erzsébet és Mike Terézia:** Az elektroencephalographia belgyógyászati vonatkozásai 1133
- Móritz Pál:** Nyaki borda, scalenus-syndroma 1225
- Móritz Pál:** Hasi tüneteket okozó gerincoszlopi és gerincvelői megbetegedések 1390
- Müller Ferenc:** A sulphid-iontophoresis technikája, indicatiói és előnyei 200
- Müller Harald:** Elfekvő idegentestek az alsó légutakban 1381
- Nagy Endre, Benkő Sándor:** Gyakran előforduló kórokozó baktériumtörzsek resistencia alakulása klinikai vizsgálati anyagaink alapján 840
- Nagy István és Putnok Gyula:** A zymosan gátló hatása egerek átoltatható daganatainak megeredésére és növekedésére 1637
- Nagy Judit, Papp Gábor és Besse Gabriella:** »Retard« Penicillin injekció után kialakult arteriás embolia 1184
- Nagy László és Lévai János:** Myasthenia gravisban szenvedő betegek tartós gépi lélegeztetéséről 1341
- Nádasi Antal, Keszler Pál, Székely Ottó, Heid József:** Tartós gépi lélegeztetés a postoperatív légzési elégtelenség kezelésében 1337
- Nemes János, Farkas András:** A méhnyakrákok korai kórismézése terén elért eredményeink 1124
- Nemes Tihamér:** Idült gennyes hörgőhurut kezelése neomycin inhalatívval 1639
- Nemes Tihamér és Boros György:** Súlyos barbiturátmérgezés Megimide-terápiája 1842
- Nékám Lajos:** Pigmentképzés normális és kóros viszonyok között 874
- Németh-Csóka Mihály és Lux Ottó:** Klinikai-pathológiai megfigyelések 7 endogen ochronosisos beteggel kapcsolatban 1587
- Nikodémusz István, Csaba Károly és Ormay László:** Laboratóriumi vizsgálatokkal igazolt botulizmus 1856
- Nyakas Ákos:** A csípőficamos szűrővizsgálatok megszervezése Pécsen és Baranya megyében 345
- Nyárády Iván, Flesch István, Demény Éva:** Adatok a csecsemőkori tbc-halálozás megelőzéséhez 613
- Ormos Jenő:** A halálos daganatembóliák 1602
- Ormos Jenő, Korpássy Béla:** Az intracranialis daganatok extracranialis áttétképzésének hiányára vonatkozó kísérletes vizsgálatok 1621
- Ormos Pál és Balogh József:** Fiedler myocarditis 245
- Osztovics Magda, Szutrély Gyula:** Az antihumanglobulin consumptiós test jelentősége a gyermekkori rheumás lázban 1481
- Pajor Rezső:** A gyakorló orvos teendői kancsalság esetén 485
- Palásthy Géza:** Masszív vérzéssel járó gyermekkori ulcus duodeni esetünk 1543

- Palkovits Miklós, Földvári I. Péter:** Új neuroendokrin regulációs központ a víz- és elektrolyt háztartásban; az organon subcommissurale-mellékvesekéreg-rendszer 1825
- Papolczay Antal, Bara Anna:** Carcinomások és tüdő tbc-ek lipoid anyagcserevizsgálata 1346
- Papolczay Antal, Mike János:** A tüdő echinococcus sebészi kezelése 1744
- Patakfalvi Albert, Bokor Zsuzsa, Sebestyén János:** Egyéves tapasztalataink bucarban-kezeléssel 1055
- Pál István:** A mozgásszervi betegségek mikrohullámú kezelésének tapasztalatai 123
- Pál István és Tanai János:** Adatok a Tietze syndroma kérdéséhez 1203
- Páli Kálmán, Visegrády Lajos és Pejtsik Béla:** A hysterosalpingographia diagnosztikus értékéről, különös tekintettel a vízben oldódó sugárfogó anyagokra 691
- Pesta László:** November 7 1585
- Petrilla Aladár:** A tetanus elleni védőoltások eredménye 1121
- Péley István:** Kisgyermekkori spontán mediastinális emphysema 129
- Pokorny Lajos, Szőnyi Ferenc:** Adatok az öregkor patológiájához 817
- Póka László, Ringelham Béla, Szabó László és Osváth Gábor:** A post-resectiós panaszok értékelése klinikai és laboratóriumi vizsgálatok alapján. Összehasonlító vizsgálatok Billroth I. és Billroth II. típusú műtétek eredményei között 471
- Policzner Miklós:** Mikor célszerű  $J^{131}$  izotóp vizsgálatot végezni a pajzsmirigy diagnosztikájában 241
- Papp Lajos:** Aplasiás krízis haemolytissis anaemiában 1281
- Rauss Károly:** A salmonellosisról 181
- Rauss Károly:** A staphylococcus-fermentációk mikrobiológiai és járványtani vonatkozásai 1806
- Rényi Kázmér:** A sulfonamid-kezelés javallatának kérdései, különös tekintettel a tartósított készítményekre 951
- Rényi-Vámos Ferenc:** A nyirokrendszer szerepe a vénák és a szervek kivezetőcsöveinek elzáródásában 409
- Réthy István:** Új episclerális vérnyommásmérő műszerről 809
- Réthy Lajos, Maróczy József, Joó István:** A Sabin-typusú poliomyelitis vakcina és a diftéria-tetanusz-perussis kombinált oltóanyag egyidejű alkalmazásának immunológiai vonatkozásai 915
- Ringelham Béla:** A felszívódási zavar laboratóriumi diagnosztikája 654
- Riskó Tibor, Gácsi Ilona:** Csont tbc-s nők szülése 1450
- Rochlitz Károly:** Érhangvizsgálat új módszere 1415
- Rochlitz Károly, Somogyi Béla, Pajzs Zsuzsanna és Fehér Mihály:** Mellékvesekéreg daganat és áttételei által okozott Cushing syndroma 390
- Roger Mario:** Adatok az acut ulcus patológiájához 663
- Rothmann István:** Dermatológiai kutatások 793
- Rónai Tibor:** A durazsák hátsó falára vándorolt, acut caudasyndromát okozó operált discus-hernia 842
- Rózsa Mária:** Candida albicans okozta gyógyult empyema thoracis 778
- Rózsahegyi István:** A klinikus feladatai a rehabilitációban 1117
- Rudnai Ottó:** Bornholm-járvány Magyarországon, 1958. I. Járványtani sajátosságok 1303
- Rusznayák István, Stark Ervin, Holán Zsuzsa, Földi Mihály:** Trophikus fekély, mellékvese és flavonok 258
- Salamon Antal:** A gyomorvérzés időszzerű kérdései 1673
- Sarkady László, Weszely Endre:** Meigs-syndroma 533
- Sáró András, Bánhegyi József:** A jobb pitvarba hatoló gyógyult szűrt sérülés 997
- Sávely Caesar, Balassa Sándor, Lőrincz László, Wágner Márta:** Klinikai és kísérleti tapasztalatok az elhízás Gracidin kezelésével 699
- Schuler Dezős és Juhász Jenő:** Choriocarcinoma leánycsecsemőben 29
- Selmeci Ernő, Barta-Szabó László:** Újabb adatok az endometriumbiopsia jelentőségéhez női meddségben (450 eset értékelése) 1418
- Selmeci Ernő és Péterfy Károly:** Egyidejű méhenbelüli és méhenkülső terhesség 347
- Selye János és Bajusz Eörs:** A stresszkutatás újabb eredményei és a stressz-elmélet szerepe a modern kortani munkánkban 1
- Selye János és Bajusz Eörs:** Kondicionáló tényezők az infarktois cardiopathiák pathomechanizmusában II. 145
- Simárszky János, Slowik Felicia és Stipula Magdolna:** Wegener granulomatosis 489
- Simon Béla:** Az öregkori elfogatlандás kérdése 253
- Simonyi János és Liebermann Tódor:** Klebsiella okozta otogén meningitis isolált sinus transversus thrombosisal 1395
- Solt Katalin:** A hepatitis epidemica megbetegedések alakulása Magyarországon 1513
- Soltész Lajos:** Az obliteratív érbetegségek korszerű szemlélete és gyógykezelése 433
- Solti Ferenc és Bekény György:** Paroxysmosus, családi bénulásban észlelt Ekg. és keringésváltozások vizsgálata, különös tekintettel a káliumháztartás zavarára 1235
- Solti Ferenc és Iskum Miklós:** Kísérletes vizsgálatok és klinikai megfigyelések carotis sinus-syndromában 1175
- Soós Sándor:** A serum aldolase aktivitás változása gyilkosgalóca mérgezésben 1738
- Sós József, Gáti Tibor, Kemény Tibor, Rigó János, Budavári István:** Alimentáris myocard- nekroszisek előidézése patkányokban 1409
- Stefanics János, Görgő Pál, Németh Gyula, Láng István:** Epeútműtétek közben végzett manometria és cholangiographia értékéről 1089
- Steiner Béla, Putnoki Gyula, Kovács Klára és Szabó József:** A garat, gége, és gége alatti terület baktériumflórájának vizsgálata 1130
- Strausz Imre, Janikovszky Béla:** Corticosteroid-myopathia 946
- Szabolcs Zoltán:** A vércsoport prognosztikus jelentősége gyomorrákos betegeken 1351
- Szabó Lajos, Szabados Teréz, H. Eck Emma és Bernátsky Margit:** Glutaminsav-oxálcetsav-transaminase meghatározások csecsemő- és gyermekkorban 87
- Szabó Zoltán:** A vesehaemodynamika és a diuresis változása hypertoniás betegek reserpin hatására 1413
- Szabó Zoltán, Erdélyi Gábor:** A mecamlamin vérnyomáscsökkentő hatásáról 520
- Szabó Zoltán és Kerekes Ernő:** Az »essentiális« hyperlipaemiáról 162
- Szalántay László:** A panaritium korszerű gyógyítása 670
- Szarvas Ferenc:** Az alkylphosphatmérgezés farmakológiájáról és klinikumáról 22
- Szántó László, Forgács Péter, Ligetiné Reviczky Alice, Vekerdy László és Gyulai Ernő:** Antihyperoid szerek vizsgálata radio-papirkromatográfias módszerekkel 444
- Szántó László, Gyulai Ernő és Sturm József:** Myxoedemás halál 1487
- Szendi Balázs, Lakatos István:** A gestatióval kapcsolatos kóros vértekenység klinikai vonatkozásai 962
- Szigethy Gyula, Jáni Lajos, Gáti Béla, Tóth László:** Neomycin terápiával szerzett tapasztalataink a coli dyspepsia kezelésében 1049
- Szigeti Pál:** A tüdő arterio-venosus fistulája és jelentősége 1853
- Szigeti Pál és Sassy-Dobray Gábor:** A pleuritis-kérdés jelenlegi állása 261
- Szilágyi Pál, Lénárt György:** A musculus extensor pollicis longus in rupturája typosus radiustöréssel egyidőben 844
- Szita József és Incze Pálné:** A Neomagnol baktericid hatása különböző pH mellett 1163
- Szontágh Ferenc, Glós Iván és Mihály Sándor:** Sugárterápia hatása portiocarcinomas betegek serumának polysaccharid-szintjére 1517
- Szórady István, B-né Pintér Gizella és Pintér Attila:** Az alizarinpróbáról 1641
- Szórady István, Tóth György és Takács Ödön:** Újszülöttkori asphyxia glutarimid-kezelése 1850
- Szöllösi Ervin, Béládi Ilona, Mécs Imre, Kukán Eszter:** Adatok a hazai poliomyelitis esetek kóroktanához az elmúlt években végzett vírusizolálásainak alapján 734
- Szöllösy L., Török B., Kett K. és Kustos G.:** Új mesterséges aortabil-lentyű az aortainsufficiencia sebészeti kezelésére 917

**Szőke Barnabás és Horváth Dezső:** Újabb adatok az arcüreggyulladások tetran-depót kezeléséhez 1782

**Szutrély Gyula, Marcsek Zoltán, Andriská Zoltán:** A gyermekkori rheumás láz korszerű kezeléséről 1009

**Szutrély Gyula, Tomory Emília:** A mitralis insufficiencia zörejének regisztrálása az interscapularis térben 1520

**Szutrély Gyula, Tomory Emília és Temesváry Antal:** A gyermekkori mitralis commissurotiák indikációjáról és eredményeiről 1777

**Szűcs Zsuzsanna, Csapó Gábor, Tiszai Aladár:** Klinikai megfigyelések a cukorbetegséghez társuló érrendszeri károsodásokról 743

**Szűgyi Dezső, Münnich Béla:** Újszülöttkori gyógyult pericarditis suppurativa 1829

**Takács István, Uri József, Bazsó János, Dobó Kálmán:** Hüvelyi candidiazisok és kezelésük flavofungin-nal, az új hazai antifungalis antibiotikummal 1569

**Takácsy-Nagy Lóránd, és Urai László:** A Cruveilhier-Baumgartner syndroma 25

**Takátsy Gyula:** Az influenzakérdés jelenlegi állása 937

**Telegdi István, Bálint Judit, Gorove László, Matuska Gergely, Pintér Gabriella, Strébely Gusztáv, Szeniczey Kornélia:** Adatok a gyermekkori pleuritis exsudativa tuberculosa kórképéhez 1530

**Telegdi István, Bálint Judit, Gorove László, Matuska Gergely, Pintér Gabriella, Strébely Gusztáv, Szeniczey Kornélia:** A gyermekkori erythema nodosum tuberculosum 1740

**Tersztenyák János:** Vörhenyes özláb-gomba (*Lepiota Helveola Bresadola*) okozta mérgezés 1538

**Tomka Márta:** Pseudomonas csoport okozta koraszülött conjunctivitis 1469

**Tordai Éva:** A haematoma subunguale terápiája 127

**Tornai Alajos, Lükő Géza és Kereszturi Sándor:** Csecsemő és gyermekkori cholecystitis 601

**Tóth József és Fürst Ferenc:** Gastropin-kezelés urológiai betegségekben 1280

**Tóth Miklós, Hetényi Ede:** A liquoretogrammok értékelésének funkcionális-genetikus szemlélete 762

**Tóth Tamás, Bártfai Judit:** A vese antihypertensív endokrin funkciója 1344

**Török Béla:** A Meckel-diverticulum, mint veszélyforrás 1425

**Török János és Szabó Lajos:** Évszaki ingadozás a koraszülöttek sárgaságában 1242

**Ungár Imre:** Re-resectio a tüdőgümőkór kezelésében 327

**Úlkei Eszter:** ELLIPTOCYTOSIS FAMILIARIS 895

**Úveges Jenő, Erdélyi László, Padányi Alajos:** Bronchológiai vizsgálatok jelentősége a hörgőrák korai diagnosztikájában 908

**Vadász Károly, Relovszky Erzsébet:** Csonkolásra szoruló alsó végtag Kaposi-sarcoma 1682

**Varga István, Szinay Gyula:** E-vitaminnal sikeresen kezelt súlyos myopathia 1030

**Varga Kálmán, Morócz Károly, Györfvály Vilmos:** Császármetszés Presuren narkózisban 1318

**Varró Vince, Csernay László:** A felszívódási zavarok kórélettana és klinikuma 649

**Vas György és Papp Sándor:** Az arteriographia veszélyeiről 1112

**Váczai Lajos és Horváth Éva:** Vizsgálatok az 1959. évi influenza járvány szövődményes eseteivel kapcsolatban 1229

**Várnai György, Derzsy Domokos és Szécsényi István:** Tüdőgyulladást okozó ornithosis 1354

**Vásárhelyi Béla:** A kvantitatív vizeletüledékvizsgálat jelentősége a vesebetegségek kórismezésében és differenciáldiagnosztikájában 309

**Vécsei Anna:** Osteoid osteoma 1277

**Vécsey Anna, Biró István:** A savós hártlyák mesothelomái 921

**Vilinszky Zoltán, Magyar Éva:** A Strongyloidosis endemiás jellegű előfordulása Borsod megyében 990

**Vilmon Gyula:** Április 4. 469

**Viszlóy Kocsárd, Daróczy Gyula:** Tüdőplasmocytoma 1033

**Wabrosch Géza:** Pathológiai, diagnosztikai és klinikai megfigyelések vesedaganatos anyagunkon (150 eset) 1629

**Wald Béla, Zoltán László, Polyanzky Tibor, Tóth Szabolcs és Berniczey Mihály:** Tapasztalatok radiogen (Y<sup>90</sup>) hypophysectomiával disseminált malignus tumorok gyógyításában 513

**Wallner Emil:** A thrombosis venae centralis retinae kezelése 1347

**Weisz Pál és Gláz Edit:** Aldosteron III. 1081

**W. Leichner Zsuzsa:** Wald Béla dr. (1904—1960) 325

**Weilné, Leichner Zsuzsa:** Dextroversio cordis, valamint a csigolyák és a bordák halmozott fejlődési rendellenességeinek együttes előfordulása 551

**Wiltner Willibald:** Az asthma bronchiale gyógyítása a Kékestetőn 814

**Wittmann István:** A laparoscopia indikációi és contraindicációi 1167

**Zalay Magda, Schmidt Márta, Eckhardt Sándor és Sellei Camilló:** Adatok az új gyomorsavmeghatározás értékeléséhez 1848

**Zangel Vera:** Werlhof-kórral kombinálódott phenolphtalein-toxicoderma 1398

**Zoltai Nándor és Jankó Mária:** A magyarországi Entamoeba histolytica törzsek pathológiai szerepéről 1369

**Zonda Mária:** A heveny isonicotinsav-hydrázid mérgezésekről 339

**Zsámbéky Pál:** Meigs és a pseudo-Meigs-syndroma 529

**Zsebők Zoltán:** A rádióaktív izotópok diagnosztikai szerepe 97

**Zsebők Zoltán, Wachtl István, Szy Sándor és Sellei Camilló:** A subcután és intramuscularisan adagolt zymosan befolyása a serum properidinterre és fehérvérsejtszámra állatkísérletben 226

## N É V M U T A T Ó

Ablonczy Pál 629  
 Adalbert Kantner 970  
 Adler Miklós 448, 987  
 Ajkay Zoltán 315  
 Alföldi Lajos 865  
 Alföldy Jenő 1523  
 Altorjay István 358  
 Andriská Jolán 1009  
 Angyal Lajos 934, 1008  
 Antal Elemér 556  
 Arató Károly 1780  
 Arató Miklósné 30  
 Asbót János 659  
 Asmarina E. E. 109  
 Augustin Vince 320

Babics Antal 1474  
 Babos István 646, 1077  
 Backhausz Richard 1582  
 Badó Zoltán 1599  
 Ifj. Badó Zoltán 1599  
 Bagdy Dániel 286, 321, 394, 1725  
 Bagoly Pál 721, 1706  
 Bajusz Eörs 1, 145  
 Bakács Tibor 685  
 Bakina M. N. 109  
 Balassa Mária 259, 482  
 Balassa Sándor 699  
 Balázs Viktor 626, 1455, 1697  
 Balló Tibor 983  
 Balogh János 417, 1571  
 Balogh József 245  
 Balogh Péter 171, 1571  
 Baló József 157, 392  
 Bara Anna 1346  
 Barabás Lajos 716  
 Baradnay Gyula 1753  
 Baranyai Elemér 92  
 Barla-Szabó László 1418  
 Barna Sándor 1162  
 Barta Lajos 197  
 Bartos Gábor 933, 1458  
 Barsy Gyula 1632  
 Batizfalvy János 430  
 Baumann Miklós 1162  
 Bazsó János 1569  
 Báder Andor 1375  
 Bálint Judit 1530, 1740  
 Bánhegyi József 997  
 Bánhidyi Endre 1489  
 Bánk Endre 307, 1783  
 Bános Zsuzsanna 301, 1052  
 Bányász Tibor 820  
 Bárcei Gusztáv 68, 359  
 Bárd Rudolf 414  
 Bársony Jenő 265  
 Bártfai Judit 1344  
 Beér János 1079, 1401  
 Bekény György 229, 1235  
 Bendig László 1560

- Bene József 1472  
 Benkő György 1026  
 Berczy Ilona 1007  
 Benkő Sándor 840, 949  
 Bernát István 913  
 Bernátsky Margit 87  
 Berndorfer Alfréd 136, 355, 572, 574,  
 716, 932, 1150, 1580, 1654  
 Berniczey Mihály 513  
 Bertók Lóránd 1711  
 Besse Gabriella 1184  
 Besznyák István 157  
 Betléri István 667  
 Béládi Ilona 734  
 Bíbor Zoltán 466  
 Biedermann János 265  
 Binder László 94, 1208  
 Biró Imre 18, 886, 1403  
 Biró István 460, 921  
 Biró László 820, 1127  
 Blakó György 1619  
 Bobory Júlia 314  
 Boda Domonkos 577  
 Bodó György 1463  
 Bodrogi György 1042, 1197, 1485, 1832  
 Bogsch Albert 1534  
 Bohenszky György 634, 706, 1136  
 Bojko V. M. 109  
 Bojszkó Imre 448  
 Bokor Zsuzsa 247, 706, 1055  
 Bolgár E. 555  
 Bornemissza György 1477  
 Boros György 1842  
 Botár Zoltán 18  
 Bozsóky Sándor 1773  
 Böröcz Lajos 1485  
 Brenner Ferenc 774  
 Bruckner Piroska 1268  
 Budai József 1045  
 Budavári István 1409  
 Budvári Róbert 289  
 Bugár-Mészáros Károly 37, 478, 901,  
 1037, 1038  
 Bugyi Balázs 61  
 Bugyi István 212, 538  
 Bukaresti László 1019  
 Burger Tibor 1844  
 Busse Gravitz 1214
- Châtel Andor 1460  
 Cholnoky Péter 21  
 Clemens Marcell 202  
 Ciuca M. 1653  
 Czigány Jenő 956  
 Cziglány Flóris 1816  
 Czigner Jenő 1458  
 Czina Géza 1421  
 Czirbesz Zsuzsa 1816  
 Czirner József 1811  
 Czita Katalin 1811  
 Czuppon Alfréd 1441  
 Csaba György 1614  
 Csaba Károly 1856  
 Csapó Gábor 743  
 Csapó József 1045  
 Csákány György 121, 1632  
 Csáky Gergely 993  
 Csáky György 222  
 Császár Gyula 334  
 Cseh György 222  
 Cseley Márton 1396  
 Csengődy József 1060  
 Cserey-Pechány Albin 285  
 Cserhádi Endre 825  
 Cserhádi István 626, 1697  
 Csermely Ferenc 891  
 Csernehorszky Vilmos 606, 1248, 1323
- Csernus Alan 92  
 Csiky Pál 1837  
 Csillag Antal 201  
 Csillag István 950  
 Csillag Miklós 985, 1024  
 Csink Lóránt 753  
 Csorba Antal 103, 140  
 Csorba Lajos 622  
 Csordás Jenő 21, 674  
 Csumakov M. P. 109
- Daróczy Gyula 1033  
 Darvas György 304, 1703  
 Dán Sándor 369  
 Dániel Ferenc 1710  
 Dávid Ágoston 1798  
 Dávid Margit 1053  
 Demény Éva 613  
 Derzsy Domokos 1354  
 Detreházy Károly 1250  
 Dénes Zoltánné 342, 1213, 1378  
 Dénes Zsuzsa 1435, 1775  
 Dobozy Elemér 505  
 Dobó Kálmán 1569  
 Dobrova I. N. 109  
 Dobszay László 1258, 1816  
 Donhoffer Szilárd 1042  
 Dóbiás György 983  
 Dósa Árpád 1140  
 Döme László 953  
 Dömök István 593, 1306  
 Dragon Károly 1453  
 Drexler Miklós 342  
 Drobni Sándor 1182  
 Drozdov Sz. G. 109  
 Dux Ernő 1170
- H. Eck Emma 87  
 Eckhardt Sándor 1848  
 Endes Pongrác 215  
 Eper Tivadár 1136  
 Erdélyi Gábor 520  
 Erdélyi László 908  
 Erdélyi Mihály 646  
 Erdős Béla 1635  
 Écsi Edit 94, 1208  
 Édes István 1645  
 Égler László 1775
- Fajtha Ferenc 985  
 Farkas András 1124  
 Farkas Gábor 1564  
 Farkas Károly 1411  
 Fazekas Árpád 1435  
 Fehér E. 555  
 Fehér Mihály 390  
 Fekete Imre 1787  
 Fekete László 1244  
 Fekete Sándor 717  
 Fekete Tamás 1396  
 Ferencz Pál 217  
 Ferenczy Edit 1596  
 Ferkó Sándor 1153  
 Feszler György 1268  
 Fényes István 1638  
 Fiala Ervin 482  
 Fischer Antal 682, 1765  
 Flamm Sándor 1708  
 Flesch István 1273  
 Fleischmann István 64  
 Flesch István 613  
 Floszmann Gabriella 466  
 Flórián Anna 634  
 Flórián Ede 1540, 1665  
 Fodor Pál 846, 1434  
 Fogarassy Ibolya 1015  
 Fonó József 478
- Forgács István 889  
 Forgács Lilla 1201  
 Forgács Péter 444, 1725  
 Fornet Béla 69  
 Forrai Jenő 1041, 1063, 1760  
 Földes János 403, 1525  
 Földes Pál 301, 1052  
 Földi Mihály 258  
 Földvári Ferenc 547, 770, 835  
 Földvári I. Péter 1591, 1825  
 Földvály Gyula 166, 524, 1467  
 Frankl József 30, 829  
 Fröhlich Lóránt 212  
 Fülöp Tamás 1793  
 Fülöp Tibor 1275, 1467  
 Füredi Szabó Marianna 1233, 1735  
 Fürst Ferenc 1280
- Gaal János 978, 1103  
 Gartner Pál 1671  
 Garas Zsuzsa 703  
 Gavallér István 753  
 Gábor György 1201  
 Gábor Pál 1254  
 Gácsi Ilona 1450  
 Gál György 13, 765, 897, 1137, 1770  
 Gáll János 1681  
 Gátai György 681  
 Gáti Béla 1049  
 Gáti Tibor 1409, 1557  
 Gedeon András 339  
 Gefferth Károly 45  
 Gerendás Mihály 1387  
 Gergely János 1441  
 Gergely Károly 1557, 1638  
 Gerő Andor 1108  
 Gerő Sándor 1441  
 Géder László 790  
 Gémesi Gyula 1750  
 Gimes Béla 1554, 1635  
 Gimesy Ferenc 1170  
 Gláz Edit 361, 1081  
 Glós Iván 56, 1517  
 Gogev Czani 172  
 Gorove László 175, 1530, 1740  
 Gortvay György 619  
 Gottsegen György 179, 214, 385, 1197,  
 1561  
 Góth Endre 501, 705, 1798, 1822  
 Gózonny M. 555  
 Gömöri Pál 361  
 Görgő Pál 1089  
 Graber Hedvig 1127  
 Gráf Ferenc 332, 397  
 Greiner Veronika 622  
 Grósz István 138, 933, 1424  
 Gülzow M. 1657  
 Gyenes Géza 822  
 Gyenes Vilmos 1424  
 Györgyi Sándor 1591  
 Györy György 1193  
 Györfvály Vilmos 1318  
 Gyulai Ernő 444, 1487
- Hadrava Rudolf 1498  
 Hagedorn Jolán 1755  
 Hahn Géza 1650  
 Haidekker Júlia 1818  
 Hajdu Gábor 1258  
 Hajós Károly 501  
 Halmos Tamás 1784  
 Hancsók Máriusz 1607  
 Hankiss János 1042, 1249  
 Haranghy László 1723  
 Hargittai Ferenc 789  
 Hattyasy Dezső 104, 826  
 Hárty István 322



- Heid József 1337  
 Heim Vilmos 1065  
 Herczeg László 978, 1103  
 Herczegh Miklós 1611  
 Herpay Zsombor 747, 1058  
 Hetényi Ede 762  
 Hevesy György 1864  
 Hidvégi Jenő 282  
 Hittner Imre 1827  
 Hoffmann János 1753  
 Hollán Zsuzsa 258  
 Hollósi Katalin 1108, 1746  
 Horányi Mihály 804  
 Horváth Attila 317  
 Horváth Csaba 407  
 Horváth Dezső 1759, 1782  
 Horváth Éva 83, 1229  
 Horváth Ferenc 837, 1024  
 Horváth Lajos 1211  
 Horváth László 848  
 Horváth Mihály 1178, 1393  
 Horváth Zoltán 1252  
 Hőnig Vilmos 1106  
 Hrabovszky Zoltán 789, 1405  
 Hujber Sándor 706  
 Hutás Imre 1096, 1384, 1700  
 Hun Nándor 392  
 Hüttl Tivadar 285  
 Hüttner Imre 285  
  
 Iljinszkij V. B. 1693  
 Ifj. Ince Ferenc 606, 1182, 1248, 1323  
 Ince Pálné 1163  
 Irányi Jenő 941  
 Iskum Miklós 1175  
 István Lajos 541  
 Iván Éva 1127  
 Iványi János 103, 251, 708, 1760  
 Iványi Lajos 1870  
  
 Jakab Lajos 1441  
 Jakobovits Antal 1714  
 Janics Kálmán 772  
 Janikovszky Béla 946  
 Jankó Mária 1369  
 Jáky Miklós 428  
 Jáni Lajos 1049, 1250  
 Jánkevic O. D. 109  
 Jánossy Tibor 1153  
 Jávor Tibor 811, 1495  
 Jellinek Harry 563, 950  
 Jellinek Imre 701  
 Jobst Kázmér 271, 411, 891  
 Jobst Pál 21, 674  
 Joó István 915  
 Jóna Gábor 1678  
 Juba Ferenc 1417  
 Juhász Jenő 29, 157  
 Juhász Lajos 1283, 1355  
 Juhász Vilmos 1323  
 Juvancz Iréneusz 357, 1038  
  
 Kajtor Ferenc 215  
 Kalapos Erzsébet 995  
 Kamarás Ilona 275  
 Kammerer László 332  
 Kapus Gyula 646  
 Kardos Ferenc 1618  
 Karmos Viktor 1458  
 Karsay Gyula 1780, 1784  
 Kasza Gyula 1844  
 Kasza László 1019  
 Kaszás Tibor 50, 790, 1261  
 Kádár Anna 950  
 Káldor Antal 697, 1593  
 Kállay Kálmán 583  
 Károlyházi Gyula 619  
  
 Károlyi István 835  
 Kárpáti Miklós 1024  
 Kedvessy György 738  
 Ifj. Kelemen Endre 537  
 Kelemen László 1581  
 Kelényi Gábor 30, 829  
 Keller Kálmán 1684  
 Kemenes Ferenc 1711  
 Kemény Imre 286  
 Kemény Tibor 1409  
 Kemény Pál 965  
 Keményvári József 983  
 Kende Éva 189  
 Kendrey Gábor 157  
 Kenéz János 178  
 Kerekes Ernő 162  
 Keresztény Sándor 601  
 Kerpel-Fronius Ödön 1189  
 Kertai Pál 403  
 Kertay Nándor 1618  
 Kertész László 1489  
 Kertész Tivadar 285, 1583, 1596  
 Keszler Pál 375, 1007, 1333, 1337, 1540  
 Kett K. 917  
 Kékes Ede 695  
 Kékési Ferenc 1504  
 Kérdő István 141  
 Kéry Ferenc 995  
 Kincses József 407  
 Király Kálmán 1158  
 Kis-Várday Gyula 91, 320, 837, 1270  
 Kiss Szabó Antal 790  
 Kiszal János 462  
 Klimes Károly 647  
 Kneiszl Ferenc 1638  
 Karácsonyi Sándor 1858  
 Kocka Gyula 121  
 Kocsár László 1275, 1866  
 Kollár Dezső 1465  
 Kollár Lajos 140  
 Koltay Miklós 1297  
 Komor Károly 703  
 Kopári József 1473  
 Koppenstein Ernő 1077  
 Korossy Sándor 320, 555  
 Korpássy Béla 1621, 1729  
 Kovács Ervin 448, 987  
 Kovács Ferenc 213, 478, 796  
 Kovács Gábor 389, 1455  
 Kovács Györgyné 394  
 Kovács Kálmán 78, 322, 539, 1053  
 Kovács Klára 1130  
 B. Kovács Mária 987  
 Kovács Pál 1387  
 Kovácsné Szabó Ilona 222  
 Kováts Ferenc 1096, 1470, 1626  
 Kozma György 1780  
 Kós Rudolf 881  
 Kósa Csaba 1327  
 Köröskényi Zoltán 1417  
 Köves István 1060  
 Kónig Imre 789  
 Kraft Franciska 229  
 Kremmer Tibor 285, 1596  
 Krepuska István 53, 1205  
 Krisztinicz Iván 1495  
 Krompecher István 682  
 Kubányi Endre 1493, 1567  
 Kudász József 973, 1214  
 Kukán Eszter 734  
 Kulcsár András 1678  
 Kunos István 177, 973, 1265, 1448  
 Kurucz V. 1643  
 Kustos Gyula 917, 1458  
 Kürthy László 1098  
  
 Laczkó Imre 304  
 Ladányi Józsa 729  
 Lakatos István 467, 678, 962  
 Lamm György 385  
 Lapis Károly 787  
 Lazarits Jenő 431  
 Lábás Domonkosné 1835  
 Láng István 1089, 1474  
 Láng János 1497, 1609  
 Láng Sándor 229  
 László Barnabás 102  
 László János 1193  
 Lázár Dezső 958  
 Lázár Imre 381  
 Lázár József 1835  
 Lelkes György 47  
 Lencz László 559  
 Less Etelka 1756  
 Leszler Antal 117  
 Lélek István 1233, 1735  
 Lénárt György 102, 844  
 Lévai János 1341, 1581  
 Liebermann Tódor 1395  
 Liebner Ernő 1665  
 Ligeti Imre 598  
 Ligetiné Reviczky Alice 444, 1725  
 Lissák Kálmán 1224  
 Liszka György 417  
 Littmann Imre 538, 862  
 Loránd Blanka 608  
 Losonczy György 1818  
 Lovász László 918  
 Lovász Tibor 1364  
 Löblovics Iván 559  
 Lőrincz László 699  
 Ludány György 234  
 Lugossy Gyula 455, 1239  
 Lukács V. Ferenc 589  
 Lux Ottó 1587  
 Lukó Géza 601  
  
 Macker Anikó 949  
 Magyar Éva 990  
 Magyar Imre 725  
 Magyar István 193  
 Major László 574  
 Makó István 274  
 Marcsek Zoltán 1009  
 Maróczy József 915  
 Marton Sándor 268, 1685  
 Matsch Jenő 332  
 Matuska Gergely 1530, 1740  
 Mándi András 1700  
 Mándi István 1678  
 Medgyes Árpád 342, 1213, 1378  
 Medgyesi György 1735  
 Megyeri László 740  
 Melly József 1293  
 Mendik István 1037  
 Mester Antal 274  
 Metzl János 172  
 Mécs Imre 734  
 Mészáros György 1489  
 Mészáros Lajos 47  
 Mihály Sándor 1517  
 Mihályfi Irén 189  
 Mihóczy László 341  
 Mike János 1744  
 Mike Terézia 482, 1133  
 Miklós György 1549, 1784  
 Miklósy Lajos 1210  
 Milch Hedda 1818  
 Miskolczyné Horváth Gabriella 993  
 Molnár Antal 460, 695  
 Molnár Erzsébet 593, 1306  
 Molnár Ilona 275  
 Molnár Jenő 296

- Monoki István 83  
 Moussong-Kovács Erzsébet 1133—  
 1180  
 Morelli Gusztáv 502  
 Morócz Károly 1318  
 Móra Sándor 1402  
 Mórítz Pál 1225, 1390  
 Müller Ferenc 200  
 Müller Harald 1381  
 München Béla 1829  
  
 Nagy Endre 840  
 Nagy István 222, 1637  
 Nagy János 403  
 Nagy Judit 1184, 1275  
 Nagy László 1341  
 Nagy Sándor 369  
 Nádasi Antal 1007, 1333, 1337  
 Nemes János 1124  
 Nemes Tihámér 1639, 1842  
 Nikodémusz István 573, 1856, 1871  
 Nékám Lajos 874  
 Németh András 13, 765, 897, 1770  
 Németh Gyula 1089  
 Németh-Csóka Mihály 271, 1587  
 Nyakas Ákos 345  
 Nyárády Iván 613  
 Nyerges Gábor 1045  
 Nyiredy Géza 1096, 1626  
 Nyiró Gyula 538  
  
 Okos Gizella 452  
 Orbán István 30, 829  
 Orbán Sándor 1523  
 Orlik József 83  
 Ormay László 1356  
 Ormos Jenő 1137, 1602, 1621  
 Ormos Pál 245  
 Orovecz Béla 941  
 Osváth Gábor 471  
 Osztovics Magda 1481  
 Ókrös József 1753  
  
 Paál György 861  
 Padányi Alajos 908  
 Pajor Rezső 485  
 Pajzs Zsuzsanna 390  
 Palásthy Géza 1543  
 Palichné Szántó Olga 1724  
 Palkovits Miklós 1825  
 Paneth Gábor 1079  
 Papolczy Antal 1346, 1744  
 Pap Károly 430, 1870  
 Papp Gábor 50, 1184, 1261  
 Papp Sándor 1112  
 Parádi Zoltán 448, 987  
 Pastinszky László 754  
 Patakfalvi Albert 1055  
 Pataky Ilona 1453  
 Patat Pál 430, 1619  
 Pál István 123, 1063, 1203  
 Pálffy György 1564  
 Páli Kálmán 691, 1616  
 Pászthy Ottó 1750  
 Peer Gyula 1106  
 Pejtsik Béla 691, 1616  
 Pesta László 1585  
 Petrányi Gyula 33, 1687  
 Petrilla Aladár 1121  
 Péley Iván 129  
 Péterfy Károly 347  
 Pfahler Pál 1140  
 Pintér Attila 1641  
 Pintér Gabriella 1530, 1740  
 B.-né Pintér Gabriella 1641  
 Podszedlovskij T. Sz. 109  
 Pogátsa Gábor 697, 1593  
  
 Pokorny Lajos 817  
 Policzer György 1832  
 Policzer Miklós 241, 482  
 Polyák Béla 573  
 Polyánszky Tibor 513  
 Poppel Alfonz 37, 1037, 1038  
 Pócs Emilné 189  
 Róka László 471  
 Praznovszky Mária 901  
 Prékopa Almos 1678  
 Pupp Lajos 1281  
 Putnok Gyula 1130, 1637  
  
 Radnay Béla 1746  
 Radnót Magda 1347  
 Ratkóczy Nándor 33, 1617  
 Rauss Károly 181, 1806  
 Rácz István 179  
 Rák Kálmán 969  
 Ránky Ernő 889  
 Ránky László 1214  
 Relovszky Erzsébet 1682  
 Rényi Kázmér 283, 951  
 Rényi-Vámos Ferenc 409  
 Réthi Aurél 682  
 Réthy István 809  
 Réthy Lajos 915  
 Richter Péter 1045  
 Rigó János 1409  
 Ringelhann Béla 471, 654  
 Riskó Tibor 1450  
 Rochlitz Károly 390, 1366, 1415  
 Roger Mario 663  
 Romhányi György 214  
 Romhányi József 589  
 Romoda Tibor 121  
 Rosmanith András 1039  
 Rothmann István 793  
 Rotter Lilián K.-né 1596  
 Rókay Edit 1024  
 Rónai Pál 1060  
 Rónai Tibor 842  
 Rónay Pál 1710  
 Róth Imre 1365  
 Róth M. 1643  
 Rózsa Mária 778  
 Rózsa Sándor 1557  
 Rózsahegyi István 32, 501, 971, 1117,  
 1870  
 Rudnai Ottó 1303  
 Rusznyák István 258  
  
 Sabin B. Albert 73  
 Salamon Antal 1673  
 Sárkady László 533  
 Sarlós Pál 889, 1333  
 Sassy-Dobray Gábor 261  
 Sáró András 997  
 Sávely Caesar 699  
 Scherer Éva 622  
 Schmidt Márta 1848  
 Schuler Dezső 29  
 Schulhof Ödön 1830  
 Schultheisz Emil 1074, 1149, 1361,  
 1868  
 Sebestyén János 1055  
 Selényi Antal 66  
 Sellei Camilló 226, 1848  
 Selmei Ernő 347, 1418  
 Selye János 1, 145  
 Silló György 897  
 Simárszky János 489, 1495  
 Simon Béla 253  
 Simon György 1591  
 Simon Miklós 1098  
 Simon Tibor 357, 646  
 Simonyi János 1395  
  
 Sinkó Ottó 1811  
 Sirman G. A. 109  
 Slowik Ferenc 489  
 Snekszer Mihály 547  
 Solt Katalin 1513  
 Soltész Lajos 433, 1869  
 Solti Ferenc 1175, 1235  
 Somlyai Lajos 1525  
 Somogyi Béla 390, 417  
 Somogyi Endre 941  
 Somogyi György 1127  
 Soós Gábor 1700  
 Soós Pál Zoltán 896  
 Soós Sándor 1098, 1738  
 Sós József 1409  
 Spielmann József 1867  
 Stark Ervin 258  
 Stefanics János 1089  
 Steiner Béla 1130  
 Stekker Károly 804  
 Stipula Magdolna 489  
 Strausz Imre 946  
 Strébely Gusztáv 1530, 1740  
 Sturm József 1487  
 Sugár László 788  
  
 Szabados Teréz 87, 1170, 1297  
 Szabolcs Zoltán 1351  
 Szabon József 1130  
 Szabó Lajos 87, 1242  
 Szabó László 471  
 Szabó Zoltán 162, 361, 520, 1265, 1413  
 Szakács István 34  
 Szalay György 721, 1706  
 Szalántay László 670  
 Szarka Géza 1711  
 Szarka Lászlóné 304  
 Szarvas Ferenc 22, 861, 949, 1697  
 Szatmári Éva 701  
 Szám István 1108  
 Szántó László 444, 1487, 1725  
 Szántó Katalin 973  
 Szendi Balázs 139, 467, 962, 1065  
 Szendrői Zoltán 92  
 Szeniczey Kornélia 1530, 1740  
 Szentpétery Bódog 94  
 Szeri Ilona 301, 1052  
 Szécsényi István 1354  
 Székács Pálné 1833  
 Székely Árpád 705  
 Székely Judit 1441  
 Székely Lajos 985  
 Székely Ottó 1106, 1337  
 Szigethy Gyula 1049  
 Szigeti Pál 261, 1853  
 Szijártó Lehel 1571  
 Szilágyi Pál 844  
 Szinay Gyula 1030  
 Szirtes Mária 953  
 Szita József 826, 1163  
 Szobor Albert 34, 1041  
 Szokolova I. Sz. 109  
 Szold Endre 1635  
 Szontagh Ferenc 1517  
 Szórady István 1641, 1850  
 Szóke Barnabás 1782  
 Szöllösi Ervin 734  
 Szöllösy László 917, 1458  
 Szőnyi András 701  
 Szőnyi Ferenc 817  
 Szőnyi László 1250  
 Sztankay Csaba 1248, 1827, 1858  
 Szutrély Gyula 1009, 1106, 1481, 1520,  
 1777  
 Szücs Ottó 1582  
 Szücs Zsuzsanna 743  
 Szügyi Dezső 1829

Szüle Endre 414  
Szy Sándor 226

Takács István 1569  
Takács Ödön 1850  
Takácsy-Nagy Lóránd 25  
Takátsy Gyula 937  
Tamási Károly 247  
Tanai János 1203  
Tanka Dezső 667  
Tarján Róbert 1079  
Tárnoky Klára 389  
Telegdi István 1530, 1740  
Temesváry Antal 1777  
Tersztenyák János 1538  
Tényi Jenő 891  
Tiszai Aladár 743  
Tomka Márta 1469  
Tomory Emília 1520, 1777  
Tomba Gyula 1678  
Tordai Éva 127  
Tornai Alajos 601  
Tóth György 1850  
Tóth István 1045  
Tóth József 1280  
Tóth László 322, 1049  
Tóth Miklós 762  
Tóth Szabolcs 513  
Tóth Tamás 1344  
Török Béla 917, 1425, 1458  
Török Endre 31  
Török Eszter 1561  
Török H. 555  
Törő Imre 607, 1614, 1869  
Török János 1242  
Turai László 825  
Tusa Ádám 83

Ungár Imre 327  
Unghváry László 203  
Urai László 25  
Uri József 1569  
Ülkei Eszter 895  
Üveges Jenő 908

Vadász Károly 1682  
Vajda Ákos 1834  
Vajda Dezső 898  
Vajda Gyula 1417, 1582  
Varga István 1030, 1040, 1151  
Varga Kálmán 1318  
Varga Lajos 354, 1289  
Varró Vince 649, 861  
Varsányi Dénes 1665  
Vas György 1112  
Vaskó János 1560  
Vasziljeva K. A. 109  
Váczi Lajos 1229  
Vámos Gyula 189  
Várnai György 1354  
Vásárhelyi Béla 309  
Vekerdy László 444  
Veress Sándor 1257  
Vécsei Anna 921, 1277  
Végh Lajos 166  
Vértes Bódog 547, 770  
Vértes Imre 574, 1473  
Victor Agoston 1607  
Vilmon Gyula 469  
Vilimszky Zoltán 990  
Vincze E. 555  
Virág Sándor 1441  
Visegrády Lajos 691, 1616  
Viszlóy Kocsárd 1033  
Vittay Pál 1632  
Varró Vince 1697  
Volni György 1632

Vorosilova N. K. 109  
Votín József 881  
Vörösváry Ferenc 1256

Wabrosch Géza 1629  
Wachtl István 226  
Wald Béla 513  
Wallner Emil 1347  
Wágner Márta 699  
Weiland Ottó 411  
Weilné Lechner Zsuzsa 325, 551  
Weisz Pál 1053, 1081  
Weszely Endre 533  
Wiener Ferenc 83  
Wiltner Willibald 814  
Wittmann István 1167  
Wollemann Mária 1863

Zalay Magda 1848  
Zangel Vera 1398  
Zádor László 1152  
Zelenka Lajos 213  
Zemplényi Imre 1256, 1759  
Zoltai Nándor 1369  
Zoltán László 513  
Zonda Mária 337  
Zsámbéky Pál 529  
Zsebők Zoltán 97, 226, 754

## TÁRGYMUTATÓ

»a frigore« arcidegbénulás 1523  
»absolut eosinophilsejtszám« — acut  
uraemia 1770  
acidosis hyperchloraemiás renalis  
gyerekkori 674  
adenovirus pneumonia 462  
agarkötési vizsgálatok — rákdiag-  
nosztika 1015  
agydagánatok diagnosztikájához 1684  
agydagánatok — rhinogén agytályog 53  
agyi thrombosis — anticoagulans ke-  
zelés 478  
agytályog rhinogén 53, 680  
aktinomykosis gyógyult generalizált  
1540  
»akut fázis reakciói« — postoperatív  
szakban 1455  
alkylphosphát — mérgezés 22, 501  
aldosteronotroph anyag — emberi  
agyban 1053  
aldosteron — gyógyítás 1086  
aldosteronról 1081  
aldosteron elválasztás — szabályo-  
zása 1083  
— változásai 1085  
alizarinpróba 1641  
altatószermérgezés — Megimide ke-  
zelés 1837, 1842  
tartós gépi lélegeztetés 577  
anabolikus anyag hatása — egész-  
test-besugárzásban 1635  
anaemia perniciososa pathogenesis 804  
aneurysmás csontcysta 1498  
Andaxin — neuropsychiatriai kór-  
képek 193  
— praemenstruációs tünetcsoport  
1607  
angina pectoris — vérsírvizsgálat  
524

antibiotikum kombinációk 1835  
— staphylococcus törzsek 1127  
antibiotikum synergizmus — antago-  
nizmus 1127  
antibiotikumok — húgyúti fertőzé-  
sek 622  
antibiotikumok intraperitoneálisan  
1581  
anticoagulans therápia szívinfarctus-  
ban 901  
anticoagulans therápia agyi throm-  
bosisban 478  
antifungalis antibiotikum — Flavo-  
fungin 1058  
antihumanglobulin — consumptiós  
test — rheumás lázban 1481  
antimetabolitok 401  
antithyreoid szerek — radio papír-  
kromatografiás 444  
aortabillentyű mesterséges — aorta-  
insufficiencia 917  
aortameszesedések gyerekkorban  
1270  
aortastenosis, meszes, nodularis 1844  
aortaszájadék szerzett szűkülete —  
sebészti kezelés 1214  
aortographia — phaeochromocytoma  
1678  
aplasias krízis — haemolysises  
anaemia 1281  
apnoe — izomrelaxansok 30, 605  
arcüreggyulladások — tetran depót-  
kezelése 1782  
aromás olajok — atherosclerosis  
nyúlban 949  
arteria femoralisba történő injekció  
— műfogással 1249  
arteriographia — alsóvégtagon, le-  
mezváltás nélküli 1136  
— anaesthesia 1248  
— bőrnekrosis 201  
— veszélyei 1112  
arterio — venosus fistula tüdőben  
1853  
arthroplastica coxitis tbc-ben — fib-  
rinkupakkal 1387  
ascariadiasis epeutakban 172  
asphyxia — glutarimid kezelés 1850  
asthma bronchiale — Kékestető 814  
atherosclerosis kísérletes 1735  
— aromás olajok 949  
atherosclerosis — táplálkozás 1693  
— telítetlen zsírsavak 427  
átoltható daganatok — zymosan 1637  
bakteriológiai vizsgálatok 1765  
baktérium — genetika 865  
bakteriumtörzsek resistentia alaku-  
lása 840  
bárium — mérgezés 1140, 1798  
BCG-oltások tuberculin ellenőrzése  
1273  
béta lipoprotein immunizálás —  
cholesterin atherosclerosis 1441  
bilirubin kutatás 629  
Billroth I. és Billroth II. műtét 471  
Bonnieville-Ullrich syndroma 1756  
Bornholm járvány 1303, 1306  
— meningo — encephalo — myocar-  
ditis járvány 589, 593  
botulizmus 1856  
bronchoadenitis gümőkóros —  
prednison kezelése 175  
bronchographia — tripszin belégzés  
1096  
— pentothal — succinylarcosis 889  
bromsulphalein kiválasztás 337  
bucarban kezelés — egyéves tapaszt-  
alatok 1055

- C-reaktív protein — sebészi kór-  
képek 1453
- calcium meghatározás 285, 389
- candida albicans — empyema  
thoracis 778
- candidiazis vaginalis — flavofungin  
1569
- carbutamid idegrendszeri hatása  
1593
- cardiopathia infarctoid 145
- cardiorespiratorikus elégtelenség —  
hypothiazid 1700
- carotis sinus syndroma 1175
- cephalometria fronto — occipitalis  
556
- Chilaiditi syndroma 1643
- chloramphenicol — enterocolitis 573
- chlorocid 574
- sensibillizatio bőrbetegen 555
- chlompromazin — pajzsmirigy műkö-  
dés 403
- vasfelszívódás 1275
- cholangiographia — epeműtét köz-  
ben végzett 1089
- cholecystitis csecsemőkori 601
- cholesterin atherosclerosis — beta  
lipoprotein immunizálás 1441
- Chopin betegsége 282
- choriocarcinoma — leánycsecsemők-  
ben 29
- cigánycsecsemők egészségügyi hely-  
zete 1393
- Co intoxicatio — encephalopathia  
1671
- coecum — fal necrosis 317
- coli dyspepsia — neomycin terapia  
1049
- colitis ulcerosa — ileostomia 573
- radikális kezelése 958
- commissurotómia mitralis gyermek-  
kori 1777
- conjunctivitis koraszülöttekben —  
pseudomonas okozta 1469
- cor pulmonale kezelése 341, 1007
- coronariathrombosis — emotio 1186
- corticosteroid — mellékvesekéreg  
1822
- myopathia 946
- corticosteronotroph anyag —  
emberi agyban 1053
- cortison — chlorocid helyi alkal-  
mazása 315
- cortison — orchitis 1208
- Cruveil-Baumgartner syndroma  
25
- cryptococcus sepsis 271
- cukorbetegség — érrendszeri károsodások  
743
- verőérbetegség 37
- Cushing-kór — Cushing-syndroma  
464
- Cushing syndroma — mellékvese-  
kéreg daganat 390
- rtg-kezelése 837
- cytomegalia — interstitialis  
plasmasejtes pneumonia 1549
- cystostaticumok 157, 397, 400
- Csaba-Törő rákreakció —  
utánvizsgálatok 1015, 1613
- császárnetszés Presuren narcosis-  
ban 1318
- csecsemőhalálozás — csökkentésé-  
nek lehetőségei 1178
- elleni küzdelem 1393
- csecsemőkori tbc-halálozás 613
- csípőficam — csecsemőkori 789
- csípőficam világhozott —  
acélsínnel kombinált gipszkötés  
1611
- csípőficamos szűrővizsgálatok 345
- csonst tbc-s nők szülése 1450
- DBM daganatnövekedést gátló ha-  
tása 157
- DDT-intoxicatio 643
- Degranol 400
- depotsulfonamidok 951, 953, 956
- dermatológiai kutatások 793
- dermatomykosisok chemoterápiája  
747
- dermatomyositis syndroma 83
- dermatomyositis — dexamethason  
1708
- dextroversio cordis 551
- daganatemboliák halálosak 1602
- diabetes mellitus — öröklés 197
- diabetes mellitus — angiopathon 37
- dietetika fejlődése 1244
- discopathia műtéti javallata 212
- discus — hernia — caudasyndro-  
mát okozó 842
- diuresis — reserpin 1413
- dorlotyn mérgezés 1841
- duodenalis ulcus — vesecarcinoma  
820
- duodenum savanyodás hatása 234
- durabolin — dystrophia musculorum  
progressiva 229
- dyschondroplasia és haemangioma-  
tosis 1753
- dysostosis mandibulofacialis 1424
- dystrophia adiposo-genitalis 1733
- dystrophia musculorum progressiva  
— Durabolin 229
- E-vitamin — thyreotoxicosis myopa-  
thia 1619
- egészségügyi nyilvántartási könyv  
752, 1834
- Ehrlich-féle aldehyd reactio quanti-  
tativ 1775
- elektroencephalographia belgyógyá-  
szati vonatkozásai 1133
- elektromyografiographia 1463
- elfogatlanodás öregkori 253
- elhízás — hypophysialis functio 501
- elmebetegség fejlődése 1220
- elhízás — kezelése 699, 701, 703, 705,  
708
- elliptocytosis familiaris 895
- emberi szülés megindulása 796
- embolisatio nagyvérközi — mitralis  
stenosis műtétje 176
- emlőrák gyógyítása 536
- emotio — coronariathrombosis 1186
- endobronchialis kolloid arany izotóp  
— hörgőrák 1489
- encephalopathia — Co intoxicáció  
okozta 1671
- endokrinológiai kongresszus Koppen-  
hága 1797
- endokrinopathiák — hypothalamus  
eredetűek 1729
- endometrium — biopsia — női med-  
dőség 1418
- ENSZ Kábítószer Bizottsága 1473
- entamoeba histologica — fertőzés  
kezelése 1750
- okozta májtályog 1396
- pathológiai szerepe 1369
- eosinophilek — eosinophilia —  
eosinopenia 1114
- epehólyag betegségei 725, 729
- dyskinesia 729
- perforatio — spontán gyógyult  
1858
- epeműtét közben végzett manomet-  
ria értéke 1089
- episcleralis — vérnyomásmérő  
műszer 809
- erythema nodosum tuberculosum —  
gyermekkori 1740
- exsanguino transfúzió —  
haemorrhagiás diathesis 1170
- extrapuerperális tejelválasztás  
1714
- »érantigén« — hypertóniások  
komplementkötési vizsgálata 1417
- érhang-vizsgálat 1415
- ér — próthézis 950
- érzéstelenítés — tidősebészetben  
622
- fejlődési rendellenességek —  
öröklés 850
- felszívódási zavarokról 649, 654
- fenoxazol kezelés 703
- fiatalkorúak egészségvédelme 131
- fibrinkupak — arthroplastica coxi-  
tis tbc-ben 1387
- Fiedler myocarditis 245
- fizikai tényezők — vegetatív ideg-  
rendszeri zavarok 941
- flavofungin — candidiazis vagina-  
lis 1569
- vizsgálatok 1058
- flavonok — trophikus fekély —  
mellékvese 258
- fluorometria 455
- folyadék háztartás labilitása csecse-  
mőkori 1189
- folyóiratcímek rövidítése 1573
- gammaglobulin — járványos  
májgyulladás 1045
- garat — gége baktérium flórájának  
vizsgálata 1130
- Gastropin urológiai betegségekben  
1280
- Gastrotest 259
- achlorhydriában 861
- gyomorsavmeghatározás 1848
- genetikus prognózis — gonadterhe-  
lés 1405
- genitalis tbc. női 466
- gennymell idült 1626
- gennysejtek keletkezése 1214, 1581
- gerincoszlopi betegség — hasi  
tüneteket okozó 1390
- gerincvelői megbetegedések — hasi  
tüneteket okozók 1390
- gestatio — kóros vérzékenység 962
- gégebesugárzottak pajzsmirigyműkö-  
dése 91
- gépi lélegeztetés tartós 577, 1337,  
1341
- glaukoma — funkciózavarok  
genesise 1239
- glutaminsav — oxálcetsav —  
transaminase — csecsemőkori 87
- hepatitis 304
- szívizom-infractus 1596
- glutarimidkezelés asphyxia 1850
- Goethe anatómiai munkássága 1793
- gonádtérhelés — genetikus progno-  
sis 1405
- gonitis tuberculosa korai műtete  
1599
- Gracidin kezelés 699, 701, 705
- gümőkór — koraszülés 1706
- gümőkór női nemiszervi 1617, 1618
- gyilkosgalóca mérgezés — serum  
aldolase 1738
- gyomorfekély — gastroskópia 1026

- gyomornedv aciditás meghatározás szonda nélkül 259  
 gyomorrák perforatója — gyermekágyban 1283  
 gyomorrák — vércsoport 1351  
 gyomorresectio — májnecrosis 1497  
 gyomorsavmeghatározás — Gastro-testtel 1848  
 gyomortágulat heveny 918  
 gyomorvérzés kérdései 1673  
 gyógyszerkészítés — gyógyszerhatás 738  
 gyógyszermérgezések — gyermekkorban 1261  
 haemangiomasia és dyschondroplasia 1753  
 haematoma subunguale 127  
 haemochromatosis 247  
 haemolyticus shock — anuria — paravertebralis novocain infiltratio 1401  
 haemorrhagiás diathesis — vérártómlesztés 541  
 haemorrhagiás syndroma — acut leukaemia 1007  
 halálokok néhány államban 1075  
 hashártyagyulladás gennyes, kezelése 1060  
 hastypus recidiváról 250  
 hepatitis epidemica megbetegedések 1513  
 hepatitis — gammaglobulin 1045  
 hepatitis — serum vas—réz 304  
 hepatitis — transaminase 304  
 hernia epigastria 1780  
 hibernatio — mellúri műtétek 559  
 Hodgkin-kór — gyomorban 1137  
 hólyagtuberculózis helyi kezelése 92  
 hörghurut idült gennyes — neomycin 1639  
 hörgőrák — bronchologiai vizsgálatok 908  
 — endobronchiális kolloid arany izotóp 1489  
 human T. T. Forte-tapasz újszülöttkori BCG oltások ellenőrzése 1273  
 húgyúti fertőzések — antibiotikumok 622  
 hyaluronidase — lokalis myxoedema 171  
 hydroxydon narcosis 1318, 1323, 1327, 1329  
 hyperglykaemia — cukorbetegség 1036  
 hyperlipaemia »essentialis« 162  
 hyperlipaemia hypercholesterinaemiás essentialis 166  
 hyperthyreosis terápiájának eredményei 1525  
 hypertónia betegség 361  
 — pathogeneze 361  
 — terápiája 364  
 hypertónia essentialis fiatalok — szemfenéki kép 886  
 hypophysektómia radiogen 513  
 hypophysis — funkció — elhízás 501  
 hypophysis — hypothalamus rendszer gátlása — magaslati polyglobula 332  
 hypsiderosis — ozaena 913  
 hypothalamus eredetű — endokrinopathiák 1729  
 hypothalamus sérülés utáni syndromák 265  
 hypothermia kísérletes 667  
 — mellúri műtétek 559  
 hypothiazid — cardiorespiratorikus elégtelenség 1700  
 hypoxiás tüdőkeringés 585  
 hysterosalpingographia 691  
 — gonadok sugárkárosodása 1616  
 iatrogen betegségek 207  
 icterogenesis 633  
 icterus hepatocellularis — aerus mechanicus elkülönítése polarographiával 1019  
 idegen testek alsó légutakban 1381  
 iköbölgyulladás — agyi szövödmények 1205  
 ileus e graviditate 1787  
 immunelektroforeziszról 1297  
 influenza 937  
 — járvány szövödményei 1229  
 interpositio hepatodiaphragmatica 1643  
 intracranialis daganatok áttétei 1621  
 intracranialis haemorrhagia — keresztezett inguinalis extensio reflex 1638  
 intrauterin magzat — életképesség 556  
 isonicotinsav — hydrazid mérgezés 339  
 isonicotinsav — mérgezés szemészetben 933  
 ivarszervi tbc. női terhesség 1065  
 izomrelaxansok — apone 30  
 J<sup>131</sup> izotóp vizsgálat 241  
 kancsalság 485  
 Kaposi — sarcoma — csonkolásra szoruló 1682  
 keresztezett inguinalis extensio reflex hiánya intraspinalis haemorrhagia 1638  
 keringési betegségek therápiája 385  
 kéziratokról 357  
 kisvérkőri keringés — regulatio 583  
 kamarasóvény perforatio infarctus myocardii következtében kifejlődött 1213  
 Klippel—Trenaunay syndroma 1827  
 Koch Róbert felfedezéséről 199  
 kollagenosok tüdőelváltozásai 1746  
 kolposkop kézi 1783  
 kongóvörösrőprba — rheumatoid arthritis 334  
 koraszülés — gümőkór 1706  
 koraszülöttek sárgasága — évszakos ingadozás 1242  
 Korányi Sándor Társaság 971  
 kórtani kutatás — stress elmélet 1  
 koszorúérsclerosis — Vasolastine 1561  
 kötőszöveti rendszerbetegségek 101  
 kryoglobulinaemia diffus plasmocytomában 891  
 kystadenoma ovarii 56  
 Laboratorios del Norte de Espana Múzeum 61  
 laboratóriumi diagnosztika 1765  
 laparoscopia indikációi 1167  
 — májpunctio veszélyei 1378  
 »lapockaropogásról« 1063  
 laryngotracheo-bronchitis — szűkületet okozó 1465  
 latex tárgylemez agglutinációs próba 1770  
 lábmykosisok megelőzése 1665  
 — üzemi elterjedése 1665  
 Lepiota Helveola Bresadola okozta mérgezés 1538  
 Leptospira canicola fertőzés 1711  
 leukaemia acuta haemorrhagiás syndroma 466, 1007  
 leukaemia terhességben Mylerannal kezelt 1211  
 leukeran 400  
 leukocytosis — prednison — ACTH kezelés 695  
 légmell kezelés — légzési károsodás 1384  
 légúti váladékvételi módszer 789  
 légzés funkció postoperatív vizsgálatának jelentősége 1333  
 légzési acidosis leküzdése 443  
 légzési elégtelenség postoperatív — tartós gépi lélegeztetés 1337  
 légzési károsodások — légmell kezelés 1384  
 lépcysta valódi 157  
 lipid anyagcserevizsgálat carcinomásokon, tbc.-seken 1346  
 liquorphoretogramm 762  
 Lorain—Levy syndroma 1733  
 Löffler syndroma — generalizált 1784  
 lupus erythematodes disseminatus — tüdőelváltozások 1746  
 magaslati polyglobulia — hypophysis — hypothalamus rendszer gátlása 332  
 magnézium meghatározás 285, 389  
 magyar orvostudomány tíz éve 1069  
 Maffucci-syndroma 1753  
 malignus tumorok — hypophysektómia 513  
 mandragora 637  
 manometria értéke — epeműtét közben 1089  
 Marsilid alkalmazása pszichiátriában 1180  
 májbetegség — serum aldolase aktivitás 1098  
 májgyulladás járványos elleni aktív immunizálásról 1045  
 májnecrosis — gyomorresectio 1497  
 mecanylamin — hypertónia 520  
 Meckel — diverticulum 1425  
 meddőség — endometrium biopsia 1418  
 mediastinalis emphysema 129, 275  
 Megimide — altatószermérgezés 1837, 1842  
 Megimide túladagolás tünetei 1839  
 Meigs syndroma 529, 533  
 melanosis coli 1495  
 mellékvese — trophikus fekély-flavomok 258  
 mellékvesekéreg — corticosteroid therapia 1822  
 mellékvesekéreg daganat — Cushing syndroma 390  
 mellékvesekéregrendszer — organon subcommissurale 1825  
 meningitis oogen Klebsiella okozta 1395  
 meningo — encephalo — myocarditis járvány 589, 593  
 menseszavarok — osteoporosis 1024  
 Meprobromat kezelés 193, 1607  
 mesenterialis thrombosis — vékonybél resectio 1182  
 mesothelioma savós hártályakon 925  
 mesterséges megtermékenyítés 289, 307, 319, 897  
 mesterséges megtermékenyítés — homológ spermával 307  
 méhcsanakok szövettani vizsgálata 1193

- méhenbelüli és méhenkülső egyidejű terhesség 347  
 méhenkülső terhesség — végbelen át távozott 1355  
 — továbbviselt 678  
 méhnyakrák korai kórisméje 1124  
 méhsérülés műszeres 1153  
 mikroszkóp története 1143  
 mitralis commissurotómia gyerekkori 1777  
 mitralis insufficiencia zörejének regisztrálása 1520  
 mitralis recommissurotómia 973  
 mitralis szájadék elmeszesedése 1448  
 morphinmérgezés — N-allylmorphin 381  
 mozgásszervi betegségek — mikro-hullámú kezelés 123  
 mustárszármazékok 399  
 műtéti teherbíróképesség megítélése terhelés oxymetria 375  
 műtetre kerülő beteg tájékoztatása 846  
 műanyag érprothesis 933, 1458  
 műanyag implantátumok biológiai problémái 1477  
 művese vérkeringésbe kapcsolható 765  
 myasthenia gravis tartós gépi lélegeztetés 1341  
 Myleran 400  
 myocardnekrózis alimentaris 1409  
 myopathia — E vitaminnal kezelt 1030  
 myxoedema localis — hyaluronidase 171  
 myxoedemás halál 1487  
 N-allylmorphin heveny morphinmérgezés 381  
 Neomagnol baktericid hatása — pH 1163  
 neomycin terápia — coli dyspepsia 1049  
 nephrotikus viselkedés — ismeretlen szteroid 21  
 Nílus-kék próba 314  
 Nóbél díjasok 419  
 novocain — bőrcapillarisok permeabilitása 1591  
 nococain infiltráció paravertebralis 1401  
 novocain infiltratio paravertebralis — transzfúziós veseelégtelenség 897  
 női nemiszervi gümőkór 1617  
 nyálmirigyvírus okozta zárványtest — betegség 1549  
 nyelvcsőképzés mellkas előtti 1567  
 nyirokrendszer — szervek kivezető csöveinek elzáródása 409  
 nyirokpangás — sárgaság 202  
 obliteratív érbetegségek 433  
 Orisul 956  
 ochronosis endogen 1587  
 organon subcommissurale — mellékvesekéregrendszer 1825  
 ornithosis 1354  
 orvosetikai szabályok 136  
 orvosképzés Franciaországban 1863  
 orvostörténelem — centenáriumok 134  
 osteochondromatosis 1645  
 osteoid osteoma 1277  
 osteoporosis — menseszavarok 1024  
 oxalosis felnőttkori 411  
 oxymetria — műtéti teherbíróképesség megítélése 375  
 öregkor patológiája 817  
 öröklés — diabetes mellitus 197  
 ózlábgomba vörhenyes okozta mérgezés 1538  
 pajzsmirigy — hormonfractiók 1162, 1725  
 — diagnosztika — J<sup>131</sup> izotóp 241  
 — funtio — hypertonia betegségben 482  
 — funtio — ulcusbetegségben 482  
 panaritium gyógyítása 670  
 panhypopituitarismus 1732  
 pancreas tuberculosis 740  
 pancreasbetegségek — diagnosisa 1662  
 — klinikuma 1657  
 pancreatitis kezelése 1663  
 pancreatitis — krónikus — gyógyítása 1664  
 paravertebralis novocain infiltráció — veseelégtelenség 392  
 parotitis epidemica — orchitis — cortison kezelés 1208  
 paroxysmosus családi bénulás — EKG változások kálium háztartás 1235  
 Pavlov szemlélet — neuropsychiatria 66  
 pectus excavatum műtéti kezelése 1106  
 pemphygoid 640  
 penicillin »Retard« — arterialis embolia 1184  
 pericarditis suppurativa újszülöttkori 1829  
 peritonitis fibroplastica incapsulans 285  
 Perlon — varróanyag 1210  
 pheochromocytoma — aortographias lokalizáció 1678  
 phenolphtalein toxicoderma — Werlhof kór 1398  
 phenylbutazon és prednisolon — mozgásszervi betegségekben 1460  
 pigmentképzés 874  
 pítvar gyógyult szűrt sérülése 997  
 plasmalipoprotein frakciók — essentialis zsírsavak 1735  
 plasmaféherjék — vérsajtűllyedést gyorsítók 772  
 plasmocytoma tüdőben 1033  
 Plegangin 1187  
 pleuritis kérdés 261  
 pleuritis exsudativa — diagnosztikai jelentősége 896  
 — tuberculosa gyerekkori 1530  
 pneumonia interstitialis plasmasejtes cytomegalia 1549  
 pneumococcus sepsis — bőrnekrosis 274  
 — tüdőabscessus 274  
 pneumoniás röntgenárnyék — influenza 1421  
 poliomyelitis elleni — per os immunizálás 109  
 — vakcináció 685  
 poliomyelitis esetek hazai — vírusizolálás 734  
 poliomyelitis járvány — törzsizolálási vizsgálatok 301  
 poliomyelitis vakcina — immunológiai hatékonyság 111  
 poliovírus — élő 493  
 — vakcina perorális 73  
 polyangitis necrotisáló — tüdőelváltozások 1747  
 polyarteritis nodosa — tüdőelváltozások 1747  
 porphyria cutanea tarda 829  
 porphyria mixta 30  
 portocarcinások serumának polysaccharid szintje 1517  
 postcholecystektomiás syndroma 757  
 postresectiós panaszok 471  
 praemenstruációs tünetsoport — Meprobanat 1607  
 precipitációs próbák — lupus erythematosusban 969  
 prednison — dermatomyositis 1708  
 prednison kezelés — gümőkóros bronchoadenitis 175  
 preludin kezelés 699, 701, 705  
 preludin intoxicatio 706  
 Presuren narcosis 1318  
 primer krónikus polyarthrititis — latex tárgylemezagglutinációs próba 1773  
 properdin — kutatás 217, 222, 226  
 properdinszint — zymosan 222  
 pseudo Meigs — syndroma 529  
 pseudomonas conjunctivitis 1489  
 psychiatriai munkaképesség — csökkenés 645  
 psychotherápia belbetegben 249  
 pulmonalis hypertonia 585  
 — röntgentünetei 117  
 radiologia magyar mártírjai 60  
 radioaktív eső 604  
 radioaktív izotópok — diagnosztikai szerepe 97  
 radius — törés — musculus extensor polliás longus in rupturája 844  
 rádióállomások — vegetatív zavarok 945  
 rákdiagnosztikai — agarkötési vizsgálatok eredményei 1015  
 rectoromanoskopia — dysenteria megelőzése 1703  
 Regitin védelem — pheochromocytoma 1678  
 rehabilitáció 1759  
 — eredményei 861  
 — klinikus feladatai 1117  
 re-resectio — tüdőgümőkórban 327  
 reserpin — antiallergiás hatás 1233  
 — hypertoniások diuresise, vesehaemodinamikája 1413  
 retina üvegtest vérzés kezelése 1681  
 retroperitoneális daganatokról 342  
 rétegvizsgálat mediastinalis levegőbefúvásos 1534  
 rheosolon tabletta 1646  
 rheumatoid arthritis — intracután kongóvörös-próba 334  
 rheumás láz — antihumanglobulin — consumptiós test 1481  
 — gyermekkori kezelése 1560  
 ricinusmag — mérgezés 50, 825  
 rosszindulatú daganatok — laboratóriumi diagnóisa 1035  
 — sugártherápiája 1077  
 RP komplementkötési reakció 1158  
 rubeola — idegrendszeri szövődménye 965  
 Sabin vakcina — difteria — pertussis kombinált oltóanyag 915  
 — tárolhatósága 1052  
 Salk oltás — antigénértéke 1052  
 — facialis paresis 1565  
 — idegrendszeri szövődmények 1564  
 — myelitis 1566  
 Salmonella saint paul 94, 573  
 salmonellosisról 181, 189  
 Sanamycin 401

antikomycin 401  
 arthralgia — nyirokpangás okozta 202  
 athenus syndroma 1225  
 sclera elszíneződése 139  
 serum aldolase — aktivitás — szövettani vizsgálatok májban 1098  
 serum aldolase — gyilkosgálica mérgezés 1738  
 serum bilirubin meghatározás 1435  
 serum peptonase — májbetegségekben 369  
 serum transaminase 87, 304, 1596  
 szervműtét — heretorsió 822  
 sklerodermás tüdőfibrosis — tüdőrák 1108  
 vesese működése 407  
 Solvarsan — trichomoniasis 414  
 csecszekreció — tápcsatorna bakterium flóra 1697  
 spermavizsgálat 296  
 Sptractin — mellkasbészet 1710  
 staphylococcus — alphetoxin kimutatása 933  
 — fertőzések — járványtana 1006  
 — fertőzés — mosocomialis 1801  
 — hordozók 320  
 — hospitalizmus 881  
 — pneumonia 1811  
 — scarlatoid 1816, 1818  
 statisztika értékéről 1038  
 strabalis trepanatio 78  
 steroid — hormon vizeletben 985  
 — ismeretlen — nephrotikusok vizeletében 21  
 — károsodások 547  
 — markózis 1318, 1323, 1327, 1329  
 — terapia morbiditativus 770  
 — ürítésének vizsgálata 1768  
 Stevens—Johnson — syndroma — vírusbetegségek 1250  
 strabismus — idegrendszer 5  
 — kutatás 1  
 — reakció — hormonok 6  
 — reakció — hypophysis mellékveserendszer 4  
 strophantini — szívverés dinamikája 1201  
 Strongyloidosis endemiás 990, 993, 995  
 septumperforatio interventricularis — szívinfarktusból 1467  
 sugarterhelés medicínális 1632  
 sugartherapia 401  
 — ortiocarcinómások serumának polysaccharid szintje 1517  
 sulfonamidok tartós hatásúak 951, 953, 956, 967  
 sulphid — iontophoresis 200  
 supravaginalis amputatio — méhcsontkirtás 1193  
 syphilis jelenlegi helyzete Magyarországon 835  
 syphilis komplementkötési reakciók 1158  
 Syncumar 448, 452  
 szexuális kép — essentialis hypertonia 886  
 szexuális szülés — sportteljesítmény 18  
 szerekonzerválás — gyorsfagyasztás 1493  
 szívhanggörbe — bal pitvari nyomásváltozások 1481  
 szívinfartus 505  
 — anticoaguláns kezelése 901  
 — glutaminsav oxálcetsav transaminase 1596  
 szívkatéterezés — sugárvédelem 121

szívnagyobbodás fiziológiás 598, 1472  
 szuburbanizmus 277  
 tartós gépi lélegeztetés — altatószer — mérgezés 577  
 — myasthenia gravis 1341  
 — postoperatív légzési elégtelenség 1337  
 »Teddyboysis Britannica« 1400  
 telítetlen zsírsavak — arteriosclerosis 427  
 Teratologia Symposion 1435  
 — tanulságai 848  
 tetanus elleni védőoltások eredményei 1121  
 tetanus megelőzésről 1581  
 tetracyclin intravénás 619  
 tetran depót kezelés — arcüreggyulladások 1782  
 tetran intravénás 987  
 — intraperitonealisan 1759  
 thrombosis terhesség végén 1254  
 thrombosis venae centralis retinae 1347  
 thyreotoxicosis myopathia — E-vitamin 1619  
 Tietze — syndroma 1203  
 tojáshéjpor etetés — callusképződés 47  
 tolbutamid — epeelválasztás 697  
 tracheotomia — cor pulmonale decompensatum 1007  
 trachoma elleni küzdelem 283  
 transaminase 87, 307, 1596  
 transfúzió — hepatitis veszély 1268  
 transfúzió — haemorrhagiás diathesis 541  
 transzfúzió — veseszövődmény 13  
 transzfúziós veseelégtelenség — novocain infiltráció 392  
 treponema antigén 1158  
 trichinosis 460  
 trichomoniasis — Solvarsin 414  
 trophikus fekély — mellékvese — flavonok 258  
 tuberculosis — halálozás csecsemőkori 613  
 tuberculosis női nemi szerv 1617, 1618  
 — phenylbutazon 177  
 tumor — multiplicitas — intragenitalis 1252  
 tüdő-echinococcus sebészete 1744  
 tüdőcsontkolás utáni szülési esetek 1375  
 tüdőgömbökörös — nők terhessége 1077  
 — terhesek szülésvezetése 721, 1077, 1375  
 tüdőrák — gyógyítása 1554  
 — sklerodermás tüdőfibrosis 1108  
 tüdősebészeten — érzéstelenítés 622  
 tüdőventillációs zavarok kétoldali — röntgendiagnosztika 45  
 ulcus duodeni gyermekkori — massiv vérzés 1543  
 ulcus pathologia 663  
 urachusipoly — két szárra hasadt 1609  
 uraemia acuta — »absolut eosinophil-sejtszám« 1770  
 uterus ruptura 659  
 uveitis — etiologia 138  
 Vasolastine — koszorúsér sclerosis 1561  
 váladékvételi módszer — bronchopulmonalis betegségekben 268, 1685

vegetatív idegrendszeri zavarok 941  
 vektor kardiographiai symposium 203  
 vena iliaca ligatura — cardialis decompensatio 1265  
 vese antihypertenzív endokrin funkciója 1344  
 vesedaganatokról 1629  
 vesehaemodynamika — reserpin 1413  
 vesesüllyedés — nyombélszűkület 417  
 veseszövődmény — transfúzió 13  
 vékonybél — elsődleges rosszindulatú daganatai 978  
 — jóindulatú daganatai 1103  
 — resectio — mesenterialis thrombosis 1182  
 — nyálkahártya biopsiája 811  
 vérátömlesztés — haemorrhagiás diathesis 541  
 — javallatai — hepatitis veszély 1268  
 vércholesterin allergia 1445  
 vércsoport — gyomorrák 1351  
 vérnyomásmérés — koraszülötteken 1557  
 — története 713  
 vérsavószűrlet polarographiás aktivitása 1019  
 vérzékenység — terhesség 962  
 vérzés gyomorvarixból 1674  
 — nyelcsővarixból 1674  
 vérsírvizsgálat — angina pectoris 524  
 vírus — genetika 865  
 — hordozás 113  
 vizeletüledékvizsgálat jelentősége 309  
 vízháztartás és sóforgalom vizsgálata 1767  
 víz- és elektrolitháztartás regulációja 1825  
 »volumen receptorok« 1731  
 Waldenström — makroglobulinaemia — leukaemias vérkép 774  
 Wegener granulomatosis 489  
 Werlhof kór — phenolphtalein toxicoderma 1398  
 WPW jelenség keletkezési mechanizmusa 1197  
 Y<sup>90</sup> — hypophysektomia 513  
 Zymosan — átoltható daganatok 1637  
 — fehérvérsejtszám 226  
 — properdinszint 222  
 zsírfelszívódási zavar — Nilus-kék próba 314  
 zsírsavak essentialis — plasmalipoprotein frakciók 1735

**ROVATMUTATÓ**

A gyakorlat: 177, 241, 342, 485, 670, 1178, 1210, 1393, 1465, 1538, 1780  
 Anaesthesiologia: 559, 622, 1248  
 Beszámolók, jegyzőkönyvek: 97, 203, 563, 848, 1797  
 Diagnosztikai problémák: 1390, 1783

Egészségügyi szervezés: 345

Előadások, ülések: 36, 72, 108, 432, 504, 540, 576, 612, 648, 684, 720, 756, 792, 828, 864, 900, 936, 972, 1008, 1044, 1080, 1224, 1296, 1332, 1366, 1404, 1440, 1476, 1512, 1548, 1584, 1620, 1656, 1692, 1728, 1765, 1800, 1836, 1872

Epidemiológiai tanulmányok: 990, 993, 1369, 1513, 1549

Hírek: 35, 69, 106, 143, 179, 215, 251, 287, 323, 359, 394, 431, 467, 502, 539, 575, 609, 682, 717, 754, 790, 827, 862, 898, 935, 972, 1008, 1043, 1152, 1188, 1224, 1293, 1331, 1366, 1403, 1436, 1474, 1510, 1545, 1583, 1655, 1687, 1761, 1798, 1871

Kazuisztika: 29, 53, 94, 129, 172, 175, 201, 202, 203, 245, 247, 271, 274, 275, 317, 347, 390, 417, 460, 462, 634, 678, 706, 740, 774, 778, 820, 822, 842, 844, 891, 895, 921, 965, 995, 997, 1030, 1033, 1035, 1063, 1065, 1108, 1112, 1137, 1140, 1182, 1184, 1211, 1213, 1250, 1252, 1254, 1281, 1283, 1354, 1355, 1395, 1396, 1398, 1424, 1425, 1467, 1469, 1495, 1497, 1498, 1540, 1543, 1643, 1645, 1682, 1711, 1714, 1784, 1787, 1829, 1856, 1858

Eredeti közlemények: 1, 18, 21, 37, 47, 73, 87, 97, 109, 121, 145, 157, 181, 189, 217, 222, 226, 229, 253, 258, 259, 301, 304, 307, 332, 334, 337, 361, 369, 403, 407, 433, 444, 471, 482, 505, 524, 541, 555, 556, 577, 589, 593, 613, 626, 667, 685, 695, 697, 721, 734, 757, 772, 793, 796, 804, 809, 837, 840, 865, 886, 889, 913, 915, 917, 941, 946, 949, 950, 983, 985, 1015, 1019, 1024, 1049, 1052, 1053, 1081, 1089, 1096, 1098, 1127, 1130, 1158, 1162, 1163, 1189, 1193, 1197, 1201, 1225, 1229, 1233, 1273, 1275, 1303, 1306, 1333, 1344, 1384, 1387, 1409, 1413, 1415, 1441, 1453, 1455, 1458, 1481, 1485, 1517, 1520, 1523, 1557, 1560, 1587, 1591, 1593, 1632, 1635, 1637, 1638, 1665, 1671,

1697, 1700, 1729, 1735, 1738, 1765, 1770, 1773, 1775, 1822, 1825, 1848

Horus, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat: 58, 131, 204, 277, 349, 419, 493, 565, 637, 709, 781, 853, 925, 999, 1069, 1143, 1215, 1285, 1357, 1427, 1501, 1573, 1647, 1717, 1789, 1861

Kérdés-válasz: 140, 646, 401

Klinikai tanulmányok: 13, 45, 78, 83, 162, 166, 265, 309, 327, 375, 513, 551, 601, 663, 691, 725, 762, 814, 829, 881, 901, 908, 937, 962, 973, 1009, 1026, 1045, 1055, 1103, 1117, 1124, 1153, 1170, 1175, 1203, 1205, 1235, 1239, 1242, 1265, 1268, 1270, 1214, 1337, 1341, 1375, 1378, 1381, 1418, 1421, 1448, 1450, 1487, 1525, 1530, 1564, 1567, 1596, 1599, 1626, 1629, 1657, 1673, 1693, 1703, 1706, 1740, 1744, 1777, 1811, 1816, 1818, 1844

Könyvismertetés: 31, 102, 139, 178, 212, 251, 285, 320, 358, 393, 428, 501, 537, 574, 606, 646, 681, 717, 753, 790, 825, 861, 897, 933, 970, 1007, 1039, 1078, 1223, 1258, 1293, 1366, 1402, 1435, 1473, 1509, 1582, 1685, 1725, 1700, 1830, 1839

Levelek a szerkesztőhöz: 30, 66, 102, 139, 176, 177, 212, 250, 285, 320, 357, 392, 427, 466, 501, 536, 573, 605, 645, 680, 752, 789, 825, 861, 896, 897, 933, 963, 1007, 1036, 1038, 1077, 1214, 1255, 1401, 1435, 1472, 1473, 1581, 1613, 1616, 1617, 1618, 1619, 1684, 1685, 1725, 1759, 1798, 1834, 1835

Megjelent: 34, 104, 141, 287, 322, 467, 502, 609, 647, 826, 898, 934, 1042, 1141, 1151, 1500, 1583, 1686, 1716, 1760

Orvosi jog: 846

Összefoglaló referátumok: 629, 874, 1405

Patológiai tanulmányok: 409, 1277, 1602, 1621, 1746

Pályázati hirdetések: 35, 71, 106, 144, 180, 216, 252, 288, 324, 360, 396, 431, 503, 575, 611, 648, 683, 720, 755, 791, 827, 900, 936, 972, 1008, 1044, 1080, 1116, 1188, 1224, 1296, 1331, 1366, 1404, 1440, 1475, 1512, 1546, 1583, 1690, 1727, 1763, 1799, 1835, 1872

Prevenció kérdései: 1121

Referátumok: 234, 455, 584, 649, 654, 729, 1477

Ritka kórképek: 25, 411, 489, 529, 533, 674, 1571, 1609, 1753, 1756, 1827, 1853

Statisztikai tanulmányok: 197, 743, 817, 835, 1351

Szerkesztőségi közlemény: 101, 249, 319, 464, 604, 708, 850, 967, 1035, 1114, 1186, 1329, 1400, 1801

Tárca: 1470

Therápiás közlemények: 92, 171, 193, 414, 448, 452, 478, 547, 699, 701, 703, 705, 747, 951, 953, 956, 987, 1060, 1180, 1208, 1280, 1347, 1460, 1561, 1607, 1639, 1681, 1750, 1782

Továbbképzés: 117, 261, 289, 296, 397, 341, 598, 659, 738, 918, 978, 1133, 1167, 1244, 1534, 1554, 1806

Toxicológiai tanulmányok: 22, 50, 339, 381, 1261, 1837, 1842

Új gyógyszerek, új gyógymódok: 123, 200, 315, 385, 619, 765, 1058, 1187, 1318, 1323, 1327, 1489, 1493, 1569, 1611, 1646, 1708, 1710, 1850

Újabb diagnosztikai eljárások: 268, 811, 1136, 1297, 1463, 1678

Újabb laboratóriumi eljárások: 314, 389, 1641

Újabb műtéti eljárások: 958, 1106, 1249



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

Selye János dr. és Bajusz Eörs dr.: A stress-kutatás újabb eredményei és a stressz-elmélet szerepe a modern kórtani kutatómunkában . . . . . 1

### KLINIKAI TANULMÁNY

Gál György dr. és Németh András dr.: 10 transfúziós veseszövődmény . . . . . 13

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Bíró Imre dr. és Botár Zoltán dr.: A szemfeszülés viselkedéséről különböző sportteljesítmények kapcsán . . 18

Csordás Jenő dr., Jobst Pál dr. és Cholnoky Péter dr.: Ismeretlen steroid nephrotikusok vizeletében . . . . 21

### TOXICOLÓGIAI TANULMÁNY

Szarvas Ferenc dr.: Az alkylphosphat-mérgezés farmakológiájáról és klinikumáról . . . . . 22

### RITKA KÖRKÉPEK

Takácsy-Nagy Lóránd dr. és Urai László dr.: A Cruveilhier—Baumgarten syndroma . . . . . 25

### KAZUISZTIKA

Schuler Dezső dr. és Juhász Jenő dr.: Choriocarcinoma leánycsecsemőben . . . . . 29

### Levelek a szerkesztőhöz

A porphyria mixtáról . . . . . 30

Az izomrelaxánsok okozta apnoe kérdéséhez . . . . . 30

Könyvismertetés . . . . . 31

Megjelent . . . . . 34

Hírek . . . . . 35

Pályázati hirdetések . . . . . 35

Előadások, ülések . . . . . 36

Új készítmény!



*draszé*

A Polyvitaplex „8” draszé tartalmazza a leromlott szervezet részére szükséges legfontosabb vitaminokat és meszet jól felszívódó só formájában.

Javasolt az alkalmazása vitaminhiányos állapotban, mint az ún. őszi, tavaszi fáradtság, betegség, műtét utáni lábadozás, terhesség, szoptatás, hosszantartó krónikus betegségek (polyarthritis, endocarditis, tuberculosis...) és a gyermek fogazatának rendellenes fejlődése esetében.

Megelőzési célból indokolt még az alkalmazása járványos időszakban a szervezet általános védekezőképességének fokozására, továbbá — vitaminokat összetételében nem tartalmazó — széles spektrumú antibiotikumok és sulfanilamid-származékok huzamos alkalmazásakor fellépő vastagbélflóra károsító hatás ellensúlyozására.

Adagolása: felnőtteknek 2—3, gyermekeknek 1 draszé naponta, ennél magasabb adagban történő alkalmazása csak orvosi utasításra engedhető meg.

Gyártja és ismerteti:

**CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA**

Budapest IV., Tó-utca 1—5.

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,  
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 1. SZÁM, 1960 JANUÁR 3.

"Institut de Médecine et Chirurgie expérimentale, Université de Montréal", Montreal, Kanada

## A stress-kutatás újabb eredményei és a stressz-elmélet szerepe a modern kórtani munkában

### Mi a stressz?

Írta: SELYE JÁNOS dr. és BAJUSZ EÖRS dr.

#### 1. közlemény

Stressz és az általános adaptációs szindróma (General-Adaptation-Syndrome: G. A. S.) fogalma az elmúlt húsz év alatt ismertté vált az orvosi irodalomban, bejutott az orvosi köztudatba. Azt írtuk „fogalma” és bizonyára feltűnik majd olvasóinknak, hogy e kifejezést céltudatosan kiemeltük. Intézeti könyvtárunkban összegyűjtött, s a stressz-kérdéssel foglalkozó mintegy 30 000 közlemény áttanulmányozása tette ezt különösen indokoltá. Nevezetesen, szabatos válasz arra a legalapvetőbb kérdésre „mi a stressz?”, sok esetben semmi esetre sem azonos azzal, hogy ki mit ért manapság stressz alatt. Ezért munkatársainkkal együtt, az utóbbi időben igyekszünk a stressz-kutatás mai állását és újabb eredményeit széles körben, összefoglalóan ismertetni. Ezekben a dolgozatainkban az alapmegfigyelések újlagos átvizsgálása és kísérletes kiegészítése hivatott ismételtén rámutatni, hogy a stressz-konceptió számos, ma már tényként elfogadható felismerés elméleti összegezését, gyakorlati értékesítését célozza.

Szeretnénk továbbá elősegíteni annak a félreértésnek eloszlatását, mely arra vezetett, hogy a szervezet védekező reakcióinak endokrin mechanizmusát vizsgáló kutatásaink synthesisét, egyesek egyenesen szembeállították a pavlovi physiologia nagy jelentőségű tanításaival. Talán éppen a kiindulópont az, ami félreértésekre alkalmat adott, mikor ezekben a vitákban „idegrendszeri alkalmazkodás” és „stressz” váltakozva szerepelt. Jelzavak kerültek így tudományos tények, megfigyelések és elgondolások helyére, melyek nemcsak a két kifejezés biológiai értelmének alapvető kü-

lönbségeit, de célkitűzéseik sokban közös vonásait is sajnálatos módon elhallgatva bírálták tudásunknak azt a kétségtelenül fennálló hiányosságát, hogy ma még minden vonatkozásban nem ismerjük a szervezet két nagy koordinatív rendszerének, az ideg- és endokrin-rendszernek összefüggéseit. Ilyen értelmű kritikát megérteni annál inkább is nehéz, hiszen folytonosan hangsúlyoztuk, hogy a szervezet reaktivitását a belső elválasztású ingerközevités és beidegzés közössége irányítja (1—5). Az előbbit hormonális, az utóbbit neurális korreláció néven iktatta nomenklaturájába az orvostudomány. A kettőt egymással szembeállítani, egyiket a másik rovására lekicsinyelni vagy előtérbe helyezni nemcsak nem indokolt, de az élettudományok haladását semmiképpen sem szolgálja. Mi magunk, mint endokrinológusok, szükségszerűen a hormonális rendszer adaptációs működésének tanulmányozására korlátoztuk és korlátozzuk vizsgálatainkat, de meggyőződésünk, hogy a szervezet védekező reakcióiról alkotott felfogásunk csak akkor lesz teljes, ha az idegrendszer irányította alkalmazkodási folyamatokat — amelyekre Pavlov a feltételes reflexekre vonatkozó vizsgálataival oly meggyőzően rámutatott — össze tudjuk majd kapcsolni a montreáli iskola tanításaival. Ebben az irányban sokat ígérő Scharrer (6), Bargmann (7), Harris és Fortier (8) és mások újabb vizsgálatait a hypothalamus neuroszekretorikus működéséről, de így is még a kezdet kezdetén állunk. A bírálat akkor lesz majd igazán építő, ha a régi theoria helyébe az igazsághoz közelebb férkőző megismerést állít. A jövő sürgető feladata tehát mindinkább lehetővé tenni, hogy a neuro-endokrin élet-

tani kapcsolatok konvergencia fényében tanulmányozhassuk az emberi szervezetet, mint a struktúra és funkció, az anyag és szellem elválaszthatatlan egységét.

Az említett szempontokban indokolva és körvonalazva van közleményünk kettős tagozódása, amennyiben először foglalkozni fogunk a stressz-konceptió legfontosabb kérdéseivel, majd újabb kísérleteink eredményeinek ismertetésével próbáljuk megvilágítani ama integratív jellegű kísérletes kórtani munka fejlődésének útját, amelyet egyszerűen mint stressz-kutatást szokás emlegetni. Amint 1938-ban fontosnak tartottuk az Orvosi Hetilap hasábjain beszámolni első megfigyeléseinkről a hypophyso-adreno-kortikális rendszer adaptációs szerepéről (9), úgy ma időszerűnek gondoljuk ugyanígy a tudományos megállapítások felett szemlélt tartani, azok hatásával foglalkozni, talán azzal a tudatalatti kérdéssel, vajon lehetséges-e, szükséges-e az új alapokról, ismereteink hatványozott fokáról, újra egységesítő munkához hozzákezdeni? Annyi bizonyos, hogy a modern endokrin physiologia legfőbb problémája ma már kevésbé az „hogyan fejtik ki élettani hatásait a hormonok”, hanem mindinkább az, hogy vajon azok milyen adaptációs reakciókat irányítanak vagy befolyásolnak? Hasonlóképpen, az endokrin pathologia napjainkban túljutott a belső elválasztási szervek működési kiesésével vagy túlműködésével elsődlegesen összefüggő betegségek felismerésén és mindinkább tisztázni törekszik a hormonális rendszer közvetítő szerepét a nem-endokrin betegségek létrejöttében (3).

De túltekintve az endokrinológia tankönyvek alkotta határain, úgy látszik, mintha az egész orvostudomány kórélettani felfogása átalakulóban volna. Elsősorban is fontos következtetések adódtak az ACTH és a mellékvesekéreg hormonjainak széleskörű terápiás alkalmazásából. Drámai hatásuk, amely számos kórkép, de elsősorban is az ún. kollagen betegségek gyógyításában mutatkozott — mint azt *Hetényi* is írja (10) — alapjaiban ingatta meg az ezek keletkezéséről vallott elképzelésünket. Egyre inkább világossá vált, hogy a steroid hormonok hatásmechanizmusát a szervezet komplex endokrin reakcióinak elemzése nélkül megérteni nem tudjuk. Számos példán kísérhettük figyelemmel továbbá azt is, hogy mily súlyos és maradandó elváltozások előidézésére vezethet a kéreghormonok, s általában az ún. adaptációs hormonok (ACTH, desoxycorticosteron, cortison, cortisol, STH vagy növekedési hormon stb.) klinikai alkalmazása, ha nem vesszük figyelembe, vagy nem értékeljük kellő előrelátással azokat a törvényszerűségeket, amelyek ezen élettani anyagok képződésének és felhasználásának folyamatait, szükségét és tempóját a szervezetben normális körülmények között irányítják. Különösen fontos, hogy a glucocorticoidok és mineralocorticoidok közötti kölcsönös antagonizmus nem mindig érvényesül betegségek megelőzésére vagy kifejlődésére vezető reakciókban. Már egyik legelső, patkányo-

kon végzett kísérletünkben sikerült kimutatnunk, hogy desoxycorticosteron (DOC) masszív adagjai nephrosklerosist, veseeredetű hypertóniát, periarteritis nodosát, és elsősorban is az ízületek környékén diffúz gyulladással elváltozásokat hoznak létre. A nephrosklerosis kivételével e kóros tünetek kifejlődése teljesen megelőzhető, ha a mineralocorticoiddal (tehát DOC-al) egyidőben egy glucocorticoidot (pl. cortison) is adagolunk. Az állatok végül is, a veseelváltozás fatális aggravidációja következtében pusztulnak el (11). Ez a kísérlet már egymagában is világosan mutatott rá arra a veszélyre, amelyet az adaptációs hormonok terápiás alkalmazása magában rejt, a stressz-reakciók kórélettanának megértése nélkül. A fenti megismerést állatkísérletek tették lehetővé, mégpedig jóval korábban, mielőtt annak klinikai jelentősége felszínre került volna. Ma már — sajnálatos módon — jól ismertek ily értelmű kórtörténeti leírások, vagyis a cortison-therápia ugyan visszafejlesztette a gyulladással járó bántalmakat, de ugyanakkor lappangó vesebetegségek végzetes kimenetelű súlyosbítása eredményeként, nem egy periarteritis nodosában vagy rheumában szenvedő beteg halálát okozta.

Nem volt kevésbé fontos megérteni, hogy nem minden betegségnek van egyetlen, elsődleges kiváltó oka, hanem számos kórkép kifejlődésében *kondicionáló tényezők* szerepelnek, melyek végeredményben mind a „kórokozó” patogenitását, mind a szervezet védekező reakcióinak sikerét az élet adott pillanataiban megszabják. Kísérleteink egész sorában — mint azt a későbbiekben bemutatjuk — mind a nem-specifikus stressz-reakciókban, mind az adaptációs hormonokban, elsődlegesen fontos és különösen aktív kondicionáló tényezőket sikerült felismerni. Úgy látszik, hogy a kórélettani felfogásnak egy az eddigieknél szélesebb körű, de egységesebb irányzata van tehát kialakulóban, ahol a kutatások tárgyát többé nem egyes kórokozók, de *kórokozó konstellációk* képezik. Ily módon a külvilág, mint külső milieu mellé oda került a kóroktani jelentőséget nyert belső milieu, amelyet — mai tudásunk szerint — a rendkívül érzékeny neuro-hormonális rendszer irányít. S vajon a pavlovi tanok lefektette alapokon épülő modern neuropathológiának, a szervezet és környezete egységéről kidolgozott tételei, nem hasonló törekvések irányítói-e? Sőt, nagyon valószínű, hogy a korrelatív pathologia endokrin fejezetének pillanatnyi eredményteljesebb fejlődését, csupán az itt alkalmazható módszerek egyszerűbbé válása, valamint a kísérleti eredmények kifejezőbb mennyiségi és minőségi értékelhetősége biztosítják.

Meggyőződésünk, hogy a stressz-konceptió az eddigieknél is nagyobb arányú kutatómunkára ösztönöz, ha megértjük, hogy mi következetesen a szervezet védekező reakcióinak endokrin mechanizmusáról beszélünk — nyitva hagyva az idegrendszeri és más adaptációs történések részvételének módjait és eshetőségét —, nem ezért, mintha a hormonális rendszer szerepét túl akarnánk érté-

kelni, csupán mivel ezen a területen van immár több évtizedes kísérleti tapasztalatunk.

### Mi a stress?

A stresszt — mint az életet magát — ma sem tudjuk valamely általánosabb biológiai fogalom alá sorolni, ma sem tudjuk másként, mint tünetileg meghatározni. Az most már végérvényesen bizonyos — kísérleti és klinikai megfigyelések egész sora igazolta —, hogy a legkülönbözőbb behatások vagy ingerek (legyen az hideg vagy meleg, sebészeti trauma vagy idegfeszültség stb.) azonos endokrin reakciókon alapuló védekezési folyamatokat indítanak el és a szervezetet az ún. stressz (megterhelés) állapotába juttatják. Ezen adaptációs folyamatok irányításában a hypophyso-adrenokortikális rendszer igen fontos — de feltehetőleg nem kizárólagos — szerepet játszik. Talán a legtalálhatóbb meghatározás egyszerűen azt mondani: *stressz a szervezet sajátos állapota, amely meghatározott szindrómában nyilvánul meg. Ezt a stressz-szindrómát egy biológiai rendszeren belül kiváltott összes nem-specifikus elváltozás alkotja.* A G. A. S. — jellegzetes morfológiai, biokémiai és funkcionális tüneteivel — valójában a stressz-reakciók igen specifikus megjelenési formája, de magának a stressznek nincs elhatárolt jellemezhető, specifikus oka. Munkahipóthézisünk értelmezése csakis akkor helyes, ha a stressz fogalma alá vonjuk mindazon elváltozásokat, amelyek a szervezetben a reá ható ártalmas külső ingerekkel („stresszorokkal”) szemben mindig azonos módon, de mégis a stresszorok minőségétől függetlenül, vagyis nem-fajlagosan jönnek létre. Az a tény, hogy a legkülönbözőbb stresszorok behatására a hypophysis meglehetősen szelektív módon ACTH-termeléssel reagál, a stressz reakciók formájának fajlagosságát mutatja. Viszont a stresszt kiváltó mechanizmusok nem-specifikus jellegére utal annak felismerése, hogy ACTH-szekréció a behatások egész változatával egyformán létrehozható.

A stressz fenti megfogalmazásában szerepelt a tétel „biológiai rendszeren belül”. E kifejezés fontos és indokolt mióta megtanultuk a G. A. S.-tól (General-Adaptation-Syndrome) megkülönböztetni az ún. helyi adaptációs szindrómát (Local-Adaptation-Syndrome: L. A. S.). Amíg, az előbbi a szervezet egészére kihat, addig L. A. S.-ról akkor beszélünk, ha a stresszor hatása a test egy körülírt részére korlátozódik. A szervezet reaktivitásának e helyi formája, éppen nagyfokú lokalizáltsága következtében a G. A. S.-nál fajlagosabb, de — itt megint — a reakciók jellege a kiváltó ok minőségétől nagyrészt független.

Mind a helyi, mind az általános stressz-szindrómákban figyeljük meg jól az okozat és ok, fajlagosság szövevényes, de mégis elemeire bontható kapcsolatait, mivel azok meg nem értése számos félreértés forrása ma is. Így például az irodalomban elhangzott az a kritika, hogy mivel hő hatására a bőrerek kitágulnak, míg a hideg ingerére éppen ellenkezőleg összehúzódnak, ily módon — és

most idézünk — „ezen stresszorokra létrejövő reakció semmiképpen sem stereotyp, és csak igen felületes összevetés engedhet hasonlatosságra következtetni a hypercortinismus azon tüneteivel, amelyek végeredményben a mellékvesekéreg hormonjai adagolásával is kiválthatók” (12). Ezen ellenvetés tévedése mindjárt ott kezdődik, hogy fajlagos tulajdonságaikra szorított ingerek, fajlagos következményeinek példázásából indul ki. Az eddigiekben elmondottakból viszont nyilvánvaló, hogy az ily specifikus reakciók formákat élesen el kell választanunk, ha a szervezetnek a nem-specifikus stresszre adott stereotyp válaszát akarjuk megismerni. Az a tény, hogy hő- vagy hideghatás, rájuk külön-külön jellemző védekezési folyamatokat is létrehozhatnak, csak azt bizonyítja: a stereotyp stressz-reakciók — és különösen a kéreghormonok fokozott termelődése — nem minden adaptációs történés alapja. A homeostasis ennyire leegyszerűsített elméletét senki sem ajánlotta és senki sem tarthatná elfogadhatónak. Valóban igen fontos szem előtt tartani, hogy mindazon tényezőknek, amelyek gyakran stresszorként szerepelnek, általában jól ismert specifikus hatásaik is vannak. Így pl.: az insulin hypoglykaemiát okoz, míg az adrenalin a vércukorszint emelkedését váltja ki. Avagy, a sajátos védelmi-granulómával rendelkező tuberkulózisbacilusok fajlagos módon tuberkulózist idéznek elő, viszont tornagyakorlatok elsősorban is a fokozottabban igénybevett izomcsoportokat fejlesztik. Am ezeket a specifikus hatás megnyilvánulásokat a tünetek összességéből következtetesen ki kell zárunk, hogy a szervezet stereotyp stressz-reakcióit felismerjük. E gondolatmenethez ragaszkodva tehát *stressz alatt értjük a szervezetben létrehozható mindazon elváltozásokat, amelyek elsődleges megnyilvánulásukban mindig azonosak, vagyis függetlenek attól, vajon a kiváltó okként idegfeszültség, trauma, hő, fertőzés, hideg, fokozott izommunka, radioaktív sugárzás vagy egyéb behatás szerepel.*

Az élettan, Claude Bernard óta, folytonosan törekszik a homeostasis specifikus mechanizmusait felderíteni és tisztázni, amelyek a test hőmérsékletét, a vérnyomást, a vércukorszintet stb. egyrészt fenntartják és másrészt szabályozzák az élet adott kívánalmaitól megszabottan. *A stressz-kutatás érdeme viszont, hogy rámutatott: a homeostasis összes specifikus életfenntartási és védelmi folyamatainak elkülönítése után, előtérbe kerül a szervezeti reakciók egy általános formája. Ez utóbbi eredetere nézve nem-fajlagos, hiszen a legkülönbözőbb ingerekre és tényezőkre (amilyen a hő, a hideg, tuberkulózisbacilus vagy izommunka) egyaránt létrejöhét.* A stressz-reakciókra tehát éppen az jellegzetes, hogy megnyilvánulásuk mikéntje és módja — a stresszorok hatására szintén létrejövő rendkívül fajlagos és igen változatos alkalmazkodási folyamatok ellenére — mindig azonos marad. A nem-specifikus inger-válasz egyik fő mechanizmusa az ACTH és kéreghormonok fokozott termelődésén, a hypophyso-adrenokortikális rendszer

mobilizálásán alapszik. De mint mondtuk, ez utóbbi rendszer, vagy más esetekben a hypothalamo-hypophyso-adreno-kortikális tengely, a szervezet adaptációs reakcióinak bizonyára nem kizárólagos útja. Viszont az kísérletileg igazolt, hogy a stressz-reakciók ezen ismert endokrin része valóban nem-fajlagos és mégis adaptációs jelentőséggel rendelkeznek. Nevezetesen mind a hypophysis műtéti eltávolítása, mind a mellékvesék kiirtása a szervezet ellenállóképességét a legkülönbözőbb behatásokkal szemben egyaránt jelentősen csökkentik, viszont megfelelő hormonális substitúciós-terápia az előbbi módon okozott értékcsökkenést teljes mértékben normalizálja. Végül — a felhozott kritika második részét érintve — szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy számos kísérletünk éppen azt mutatta, hogy a kéreghormonok túladagolásával egyedül nem lehet a stresszorokra létrejövő életani reakciókat utánozni (1—3), noha ezek a hormonok a nem-specifikus stressz-reakcióknak mindig részesei. Ennek közelebbi megértése a későbbiekből majd önként adódik.

Egy másik félreértés gyakran abból származik, hogy a szerzők legtöbbször, a stressz-reakciók létrejöttét már önmagában is kórosnak véli vagy ítéli. Ez koránt sincs így, mert ha a kiváltó okoktól eltekintünk, akkor a stressz végeredményben a biológiai rendszer elhasználódásának következménye. Mégpedig, ha az egész szervezetet érinti, „általános stressz”-ről, ha csak egy részét, „helyi stressz”-ről beszélünk. Minthogy valamennyi életmegnyilvánulás: a mozgás, szív működés, légzés és kiválasztás stb., mind a sejtek kifokú, de állandó elhasználódását eredményezik, így az élet sohasem mentes a stressz-reakcióktól. Szükségképpen, a stressz nem kóros szervezeti reakciók megnyilvánulása. Hibát mi magunk is elkövettünk, mikor első közleményünkben (13) a G. A. S.-t, mint „egy (esupán) káros behatásokkal kiváltható syndromát” jellemeztük. Abban az időben ugyanis, a stressz-reakciókat csak az igen intenzíven ható — tehát rendkívül káros — stresszorokkal kiváltható oly strukturális elváltozásokkal tudtuk mérni, mint pl. a mellékvesekéreg hypertrophiája, a thymo-lymphaticus rendszer involúciója, vagy gyomorfekélyek megjelenése.

A stressz nem azonos sem az anyagcsere, sem az öregedés folyamataival, melyekkel gyakran összekeverjük. Ma úgy tudjuk, hogy a szervezet előregeredését az előrehaladó élet folyamán felgyülemelő sejtagyagcsere-termékek okozzák. Másrészt, míg az anyagcsere-folyamatok sebessége játszadozó gyermeknél igen magas, pihenő aggastyánnál viszont meglehetősen alacsony, addig a stressz-reakciók időbeli lefolyása fordított tendenciát mutat.

Helytelen továbbá „ACTH-stressz”-ről, vagy „adrenalin-stressz”-ről beszélni márcsak azért is, mert ezen hormonok termelődése csupán a stressz-syndroma részjelensége. Az adaptációs hormonok nem okai, hanem csak részesei a stressz-reakcióknak. Másrészt oly kifejezések, mint pl. „idegi stressz” vagy „infekciós-stressz”, igen alkalmasak

arra, hogy elhomályosítsák a kísérleti eredmények értelmezését. Ily módon összevegyül a stressz és stresszor fogalma, pedig a jóhiszeműleg alkalmazott jelző nem a stressz különböző típusaira akart rámutatni, hanem különböző kiváltó okokra (vagyis stresszorokra), amelyek ugyanazon stressz-reakciót voltak hivatva létrehozni. Tanácsos tehát a stresszt a stresszoroktól mindig határozottan elkülönítve definiálni. Az idegrendszer megterhelése, baktériumok vagy mérgező vegyi anyagok, egyaránt alkalmasak arra, hogy stresszt idézzenek elő, de azok specifikus reakciókat is kiváltak. A stresszorok fajlagos hatásai, a stressz-reakciókat tünetileg folytonosan módosítják, a klinikai képet rendkívüli módon variálják.

#### A hypophysis-mellékvesekéreg-rendszer szerepe a stressz-reakciókban

A G. A. S. felfedezése óta a hypophyso-adreno-kortikális rendszer kétségtelenül az érdeklődés középpontjába került, bár biztosra vehető, hogy a stressz-reakciók nem alapszanak kizárólagosan a hypophysis-hormonok és kéreghormonok fokozott szekrécióján. Tudomásunk szerint, a kérdés egyetlen szaktekintélye sem értelmezte koncepciókat úgy, hogy a stressz-reakciók a hypophysis-mellékvesekéreg-rendszerre korlátozódnak. Az irodalomban mégis minduntalan találkozunk ilyen állításokkal. A stressz három fázisban végbemenő, az egész szervezetre integratív módon kiható reakcióforma. A stressz-koncepciónak előbbi módon történő beszűkítése nemcsak természetellenes, de tarthatatlan is, hiszen ezáltal az „általános stressz” fogalma oly egyfázisú reakciók értelmére korlátozódnék, melyek különböző ingerek specifikus hatásaira jellegzetesek. A G. A. S.-t pedig az ilyen fajlagos reakcióktól — például szolgálhat a fokozott igénybevételre létrejövő izomhypertrophia, a feltételes reflexek, avagy a sympathicus-rendszer adrenalint mobilizáló „vészreakciója” — élesen el kell különítenünk.

Kísérletek azt is igazolták, hogy a stressz-reakciók létrejöttéhez a hypophysis és a mellékvesék jelenléte nem feltétlenül szükséges. A G. A. S. jellegzetes három fázisa — nevezetesen az alarm-reakció, az ellenállás fázisa és a kimerülés szaka — mind mellékveséjüktől (14), mind hypophysisüktől (15) megfosztott állatokon is létrejön. S a G. A. S. lefolyása ezen endokrin mirigyek hiányában csak némileg módosul, amennyiben a kimerülés szaka a szokottnál sokkal korábban bekövetkezik. Fel fogásunkat számos későbbi megfigyelés is alátámasztotta (1). Így pl. bár kétségtelen, hogy a mellékveséjüktől megfosztott állatok hideggel, mérgező anyagokkal vagy túlfeszített izommunkával szemben csökkent ellenállóképességet mutatnak, de ha a patkányok az ingerhez már némileg hozzászoktak, szerzett resistenciájukat a mellékvesék eltávolítása után sem veszítik el. Tehát a mellékvesekéreg hormonjai csak az adaptáció megszerzésére irányuló folyamatokban nélkülözhetetlenek, míg a kifejlődött resistencia fenntartásában szere-

pük már kevésbé jelentős. A G. A. S. folyamán a szervezet úgy válik resistenssé, hogy az arra alkalmas szervekben a védekezés fajlagos módjai kiépülnek, s ezáltal az inger stressor-jellegét — ha csak időlegesen is, de — elveszíti. Szükségképpen az ellenállás szakában a nem-fajlagos védekezési folyamatok adaptációs hormonai már nélkülözhetők. Általában minden alkalmazkodási folyamat lényege abban áll, hogy a szervezet fokozatosan megtanulja az ellenálláshoz szükséges munkatöbbletet — mégpedig mindig legcélszerűbben — bizonyos szervei tökéletesebb működésével levelezni és így a szervezet egészét a megterheléstől mentesíteni. Stress esetében ez egyrészt a G. A. S. általános reakcióinak — elsősorban is az ACTH és kéreghormonok fokozott szekréciójának — normalizálódását jelenti, másrészt lokális védekezési folyamatok kiépülését, amelyek lehetnek fajlagosak (pl. detoxikáció specifikus adaptációs enzimek útján), vagy nem-fajlagosak, tehát L. A. S.-típusúak (amilyen pl. a gyulladás).

### Stress és idegrendszer

Már bevezetőnkben is hangsúlyoztuk, hogy alapjaiban téves az a helyenként elterjedt felfogás, mely szerint a montreáli iskola az idegrendszer szerepét a stressz-reakciók létrejöttében nem méltányolja. A stressz-kérdéssel összefoglalóan foglalkozó első nagyobb terjedelmű monográfiánk 24 oldalán tárgyaltuk az idegrendszer és a G. A. S. kapcsolatait (1) és azóta az „Annual Report on Stress” évszámaiban az ily vonatkozású neuroendokrin kutatások eredményeit állandóan ismertettük (2). Sőt, e könyvsorozat 1955/56. évi kötetét jórészt kizárólagosan ennek a kérdésnek szenteltük, ahol Scharrer, von Euler, Ingle és mások is hozzájárultak a stressz és neuroszekréció problémáinak, a neurohormonok szerepének, a G. A. S. pszichiatriai vonatkozásainak stb. megvitatásához. Munkáinkban következetesen foglalkoztunk továbbá Hoffnak a vegetatív idegrendszer adaptációs szerepéről kialakított teoriájával, de a Reilly-féle „syndrome d'irritation” és más rokon koncepciók sem kerültek el figyelmünket. Reilly alapkísérleteit (16) és Szperanszkij sokat vitatott eredményeit (17) azonban más laboratóriumokban nem tudták sem reprodukálni, sem alátámasztani (18, 19).

Az kétségtelen, hogy félelem, gyűlölet, csaldás vagy bánat, az emberi szervezetre igen intenzíven ható stressorként szerepelhetnek. Az emotionális behatásokra általában létrejövő indulatokat vagy ingerületeket, önuralmunk gyakorlásával mégis képesek vagyunk elhárítani. Ez önmagában is arra mutat, hogy az alkalmazkodási folyamatok kiépítésében akaratlagos idegrendszerünk mily fontos szerepet játszik. Kísérleteinkben is gyakran megfigyelhettük, hogy tisztán emotionális jellegű ingerek — pl. ha az állatokat néhány órán keresztül immobilizálva tartjuk, vagyis őket megszokott mozgási szabadságukban korlátozzuk — mind majmok, mind a kevésbé fejlett idegrendszerű patkányokon is igen intenzív stressz-reakciókat ered-

ményeznek. Régi keletű annak felismerése is, hogy az autonóm idegrendszer bizonyos védekezési folyamatokat irányít. Gondoljunk csak a reflektorikus úton létrejövő vasoconstrictióra, amely különben végzetes kimenetelű vérzések leküzdését segíti elő. A számos alkalmazkodási folyamatban szinte nélkülözhetetlen gyomor-bél-rendszeri reflexekre utalva, egy másik idetartozó példa is felelevenedik majd emlékezetünkben.

Figyeljük itt mindjárt jól meg, hogy a példaként felsorolt idegrendszeri alkalmazkodási folyamatok között, fajlagosak és nem-fajlagosak egyaránt szerepeltek. Sok félreértés pontosan abból származott, hogy az idegrendszer fajlagos alkalmazkodási folyamatait közös nevezőre akarták hozni a stresszorok nem-fajlagos reakcióival. Nevezetesen, akaratierőnk kifejlesztése megvédhet bennünket ijedelmek következményeitől, avagy sérült ereink reflektorikus összehúzódása meglassíthatja az elvérzés iramát, de ezek a specifikus alkalmazkodási folyamatok nem növelik szervezetünk ellenállását a legkülönbözőbb stresszorok nem-specifikus behatásával szemben. Ma még csak annyi bizonyos — kísérletek minduntalan igazolják —, hogy a szervezet nem-fajlagos adaptációs reakcióinak sikere, vagyis a stresszorok toxicitása, a hypophysis-mellékvesekéreg-rendszer reaktivitásának függvénye. Érdekes, de továbbra is tisztázatlan, hogy emotionális ingerek miért tartoznak a legaktívabb és sokszor rendkívül károsan ható stresszorok sorába. Meg kell még említenünk, hogy Cannon „vészreakciója” — amely kétségtelenül a stressz-koncepció legfontosabb előfutárja — a védekezésnek egy szintén igen fajlagos módja. Több évtizedes széleskörű kutatások ellenére sem sikerült megállapítani, hogy a sympathikus-rendszer ilyen ingerülete közös szerepet játszik különböző betegségek, és elsősorban is az ún. „adaptációs betegségek” kóroktanában. Ez utóbbi csoportba, többek között az idült fertőzőes betegségeket, gyulladásos kórfarmákat és collagenosisokat soroljuk (1—5).

Indokolt még egyszer kiemelni, hogy idegi ingerek különösen alkalmasak stressz-reakciókat kiváltani, vagyis az idegrendszer kétségtelenül fontos szerepet játszik az általános adaptációs folyamatokban a stressz-koncepció felfogása és megfogalmazása szerint is. De csak az idegrendszer részvételének ténye az, ami ma világos, ismereteink a neurális és endokrin reakciók minőségi összefüggéseiről még igen homályosak. Konkrét esetünkben, az idegrendszer — valószínűleg a hypothalamus neuroszekretorikus működésén keresztül — a felfogott, vagy a magasabb agyi központokban kialakult ingereket csak közvetíteni látszik a hypophysis-mellékvesekéreg végrehajtó rendszerére. Arra az alapvető kérdésre vonatkozóan, hogy vajon vannak-e kölcsönös regulációs mechanizmusok az idegi és endokrin alkalmazkodási reakciók között, csak találgatásokra szorítkozhatunk. Úgy látszik, hogy már maga az ACTH-mobilizáció idegi útja különböző feltételek között eltérő lehet, s a

hypothalamusmagvak, a diencephalon, vagy egyes agykérgi strukturák elsődleges stimulátor szerepéről a felfogások igen megoszlanak. Osztjuk *Kor-pássy* véleményét — ki a magyar irodalomban e kérdésekkel nemrég behatóan foglalkozott (20) —, hogy a neuroszekréció folyamatainak további felderítése alapvetően fontos megismerésekhez vezethet. A neurophysiológusok és -patológusok munkája felé, mi innen a stress-kutatás otthonából, különös érdeklődéssel és várakozással tekintünk.\*

*A stress-reakciók polymorphismusa*

Sokszor megfigyeltük és közleményeinkben gyakran rámutattunk arra, hogy stress — a szervezet adott körülményeitől függően — egészen különböző physiologiai és pathologiai jelenségeket idézhet elő, vagy azok létrejöttét meg is gátolhatja. Ez a felismerés számos szerző előtt még ma is paradox és a szakirodalomban gyakran elhangzik a kérdés: vajon hogyan lehetséges az, hogy ugyanazon stereotyp stress-reakció egyszer gyomor-fekélyt, hypertenziót vagy szívnekrózist, máskor psychikus zavarokat, vagy lappangó tuberkulotikus fertőzés fellángolását okozza?

A kísérletes orvostudomány területén a stress-válaszok polymorphismusa többé nem hypothesis, hanem igazolt tény. A következőkben néhány kísérleti példán is majd bemutatjuk, hogy azonos stress-reakciók, sőt ugyanazon kémiai tisztá adaptációs hormonok, bizonyos kórfolyamatokat szelektíven létrehozhatnak vagy elnyomhatnak. Azt is látni fogjuk, hogy az agensek eredeti hatásait megnyilvánulásukban ennyire változatossá, különböző kondicionáló tényezők teszik. Ez utóbbiak ma már a kísérletező orvos eszközei, azokat szinte tetszés szerint alkalmazhatja, ellenőrizheti vagy befolyásolhatja. Mégpedig sokszor oly meszesemenően, hogy a beható agens pathogenitása irányíthatóvá válik, egyik szervről egy másikra eltolódik. Így pl.  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  és kéreghormonok egyidejű adagolásával fatális kimenetelű szívnekrózisokat sikerült patkányokon létrehozni. E körképet felismerhető májkárosodás nem kísérte. Azonban, egy teljesen azonos kombinált kezelés szívnekrózis helyett a májszövet kiterjedt elhalását eredményezte, ha előzetesen állataink vérnyomását véreztetéssel mesterségesen csökkentettük (21). Még tovább bonyolódik a felvetett kérdés, ha ismételten hangsúlyozzuk, hogy azonos stressorok vagy hormonok nemcsak különböző betegségeket képesek létrehozni, de meggátolhatják a legkülönbözőbb betegségek kifejlődését is. A cortison kis

adagjai növelik a mellékveséjüktől megfosztott állatok különben rendkívül kislefokú rezisztenciáját, viszont e hormon nagyobb dózisa — mégpedig teljesen függetlenül attól, vajon állataink épek-e vagy adrenalektomizáltak — a szervezet ellenálló-képességét fertőzéssel szemben jelentősen csökkentik. A fürdőtherápia, láztherápia és más nem-specifikus gyógyító eljárások példáiból azt is tudjuk, hogy különben káros stressorok egyenesen gyógyító tényezőkké válhatnak, ha azokat megfelelő esetben és időben alkalmazzuk.

A klinikai gyakorlatban nehéz a betegségek kifejlődését és lefolyását sokszor oly döntően befolyásoló kondicionáló tényezők felismerése, bár létezésükkel mindennap találkozhatunk. Tudjuk régóta pl., hogy ugyanaz a mikroorganizmus egyszer szelektíven bőrtuberkulózist, máskor tüdőgümőkórt, a csontrendszer *Pott*-féle betegségét, vagy éppenséggel általános miliáris tuberkulózist okoz, pedig e kórformák egymástól sokban különböznek. Gondoljunk azonban arra, hogy a fertőzés pillanataiban — akár csak minduntalan az élet folyamán — a változatos élekkörülmények között élő emberek nincsenek azonos kondicionáló tényezők befolyása alatt.

Kutatásaink azt mutatták, hogy végső fokon ilyen kondicionáló tényezők döntik el a szervezet sorsát az élet adott pillanataiban. Ezekről függ tehát, vajon a védekezés nem-fajlagos módjai sikert aratnak-e a beható agens felett, vagy ellenkező esetben kifejlődik-e az „adaptáció betegsége”. Itt mindjárt előrebecsátjuk — nehogy kapcsolatainkat olvasóinkkal elveszítsük —, hogy véleményünk szerint tisztán „adaptációs betegségeket” éppúgy nem léteznek, mint ahogy nincsenek oly kórformák sem, amelyek kifejlődésében adaptációs folyamatok valamelyes szerepet ne játszanának.

*Hormonok és stress-reakciók szerepe a nem-endokrin betegségek létrejöttében*

Az orvostudomány klasszikus görög bölcsőjétől kísér bennünket a felismerés, hogy biológiai reakciók nemcsak az inger természetétől függenek, de számos más tényezőtől is — gondoljunk csak az öröklődés, életkor, környezet vagy drogok szerepére —, melyek a reaktivitást nagyban befolyásolják. Ilyen módosító befolyások a legkülönbözőbb formákban jelentkehetnek és a gyógyszeren megkülönböztetileg beszél: summációról, blokádról, hatványozódásról, reverzális hatásról stb. Mindezen kölcsönhatások közös megjelölésére ajánlottuk a „kondicionálás” kifejezést.

A belső szekréciós rendszer kondicionáló szerepére *J. B. Collipp* 1936-ban végzett állatkísérleteink hívták fel először figyelmünket. Azt észleltük, hogy hormonok különböző ingereket tesznek hatékonyvá és oly reakciókat indítanak nemegyszer el, amelyek „szükségszerűen” — vagyis hormonális szenzibilizálás közrehatása nélkül — létre nem jönnek (22). Mint előrebecsátottuk, ilyen kölcsönhatások a farmakológiában ugyan már korábban is ismertek voltak, az endokrin folyamatok

\* Bár intézetünk különböző osztályai, könyvtárunk rendszere és asszisztenciánk, főleg endokrin jellegű problémákra beállított, mégis mindig különösen szívesen biztosítunk helyet itt kutatóknak, kik az adaptációs reakciók idegrendszeri vonatkozásain kívánnak experimentálisan dolgozni és úgy gondolják, hogy a stress-kutatás területén szerzett járatosságunk segítségükre lehet. Ilyen értelemben volt többek között dr. Fortier évekig munkatársunk, míg jelenleg, a düs-seldorfi egyetemről Doz. dr. Rodeck dolgozik laboratóriumainkban a neuroszekréció néhány problémáján.



kondicionáló szerepe mégis csak a negyvenes években lett rendkívül jelentős. Ekkor vált világossá, hogy a hormonok kondicionáló hatásai a szervezet inger-válaszait döntően befolyásolhatják. Korábban elfogadtuk, hogyha egy agens csakis valamely endokrin szerv jelenlétében vált ki bizonyos reakciót, akkor e hatás az illető mirigy valamelyik hormonjának túlprodukciója útján jön létre. A hormonok kondicionáló szerepének tanulmányozása azonban megmutatta, hogy ez koránt sincs így. Az endokrin mirigyektől függő reakciók nem szükség-szerűen az inger által létrehozott fokozott hormontermelés következményei, hanem sok esetben csupán hormonok jelenléte, kondicionáló szerepe szükséges az agens hatásának kifejtéséhez.

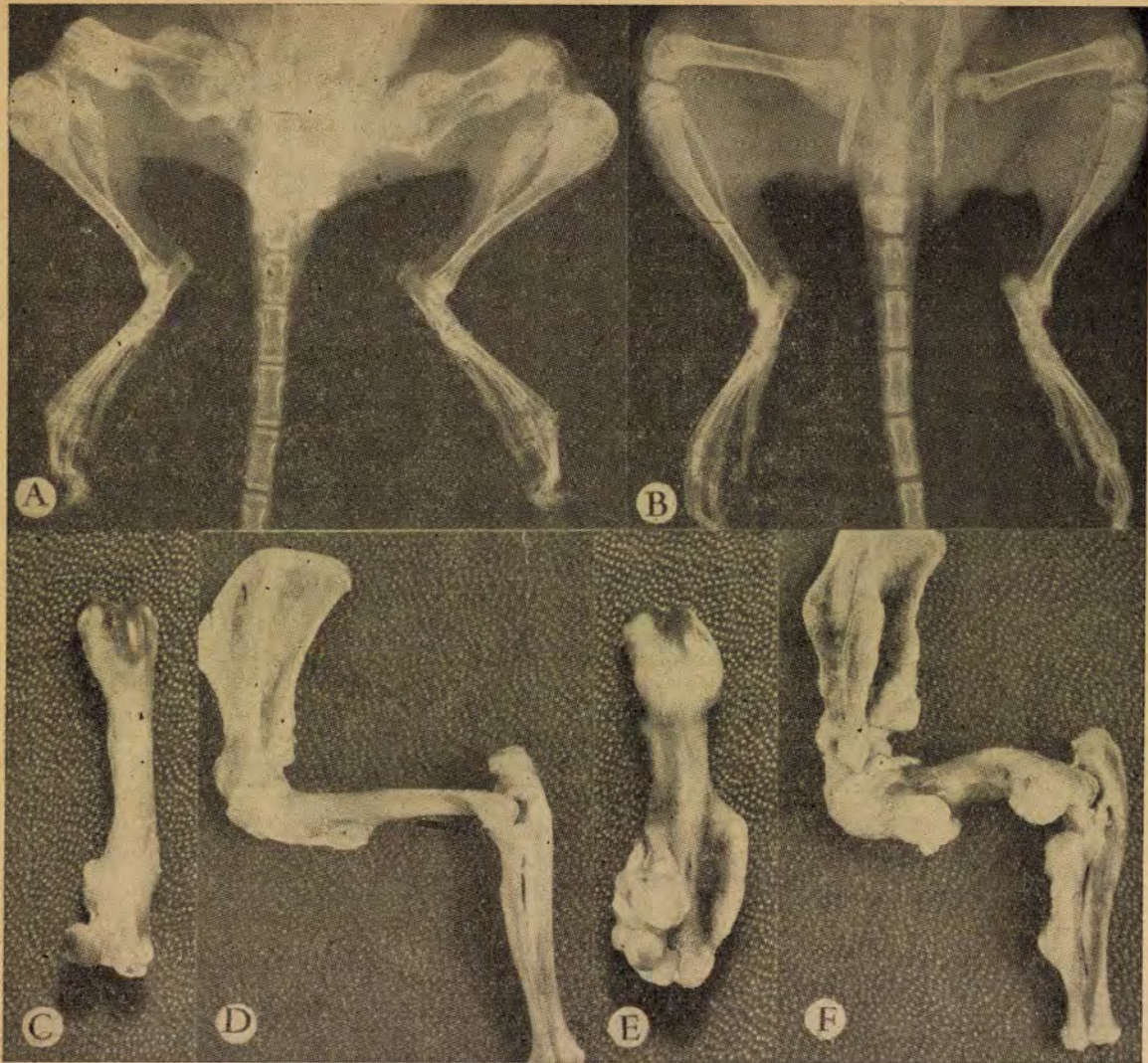
Kutatásaink arra is rámutattak — s a stressz-konceptió számos tételének megértéséhez ez rendkívül fontos —, hogy *míg a kéreghormonok egyedül csak igen masszív adagokban képesek kórformákat létrehozni, addig ugyanezek a hormonok már fiziologiásan előforduló (kis) mennyiségben is jelentősen befolyásolhatják nem-endokrin betegségek kifejlődését*. Így pl. a formalinnal kiváltható kísérletes arthritis kifejlődése, mineralocorticoidok relatív kis dózisaival jelentősen súlyosbítható, viszont glucocorticoidok adagolásával megelőzhető. Az ún. *anaphylactoid gyulladás*, amely patkányokon dextran, tojásfehérje, vagy más makromolekuláris anyagok intraperitoneális vagy intravénás befecskendezése után rendszeren kifejlődik, különböző típusú kéreghormonokkal hasonlóan befolyásolható. Érdekes megemlíteni, hogy a mellékvesék eltávolítása után mind a glucocorticoidok gyulladásellenes (antiphlogistikus), mind a mineralocorticoidok gyulladást serkentő (prophlogistikus) hatásai még kifejezettebbek lesznek. Ily módon ugyanis az endogen hormonok pufferoló szerepe kizáródik.

További vizsgálataink kapcsán aztán megfigyeltük, hogy mineralocorticoidok injiciálásával az ún. *kollagen betegségeknek* egy experimentális modellje hozható létre. DOC huzamosabb adagolása különböző állatokban nephrosklerosis, hypertoniát, periarteritis nodosát és hyalinizációs myokarditist okoz, de e szindróma kifejlődése bizonyos kondicionáló tényezőktől függ. Egyoldali nephrektomia, valamint magas NaCl tartalmú diéta, a patkányok érzékenységet a mineralocorticoidok ezen kórokozó hatásával szemben rendkívül módon növeli. Itt mindjárt a szelektív kondicionálás egy példáját is bemutatjuk. Nevezetesen a mesenterialis verőerek részleges konstriktója, az érintett érterületeken — ahol a pulzáció nyomása csökken — szelektíven meggátolja a periarteritis nodosa kifejlődését. Ugyanakkor az artériák e gyulladáshoz elváltozása, a mesenterium érhalózatának érintetlen részein változatlanul létrejön a DOC-kezelés hatására. Vagyis a mineralocorticoidokat illetően, NaCl és részleges nephrektomia, mint pozitív kondicionáló tényező, míg a vérnyomás verőeres csökkentése mint negatív kondicionáló tényező szerepel.

A vérkeringés dinamikájának változásai álta-

lánban igen aktívan befolyásolják különböző hormonok hatásait. Ha pl. a szervezet egy részének normális lefolyású vérkeringésébe kísérletesen beavatkozunk, akkor mind a lokális reaktivitás minőségét bizonyos gyulladást keltő anyagokkal szemben, mind a cortison antiphlogistikus hatásait, egyaránt megváltoztathatjuk. A kéreghormonok gyulladásellenes hatásai szelektíven kondicionálhatók bizonyos érterületekre, de ha a vérkeringés túlzott csökkentése már a szövetek károsodását eredményezi, reverzális klinikai képet fogunk kiváltani. A szövetek ily módon károsodott területein a cortison-therapia a gyulladás mértékét fokozni fogja, ahelyett hogy csökkentené vagy meggátolná. Sőt, cortison hatására itt a gyulladást keltő anyag elsődleges tulajdonsága is látszólag megváltozik, amennyiben hatására már kevésbé jellegzetes gyulladási folyamat, mint inkább az érintett szövetek nekrozisa fog létrejönni (23). Más kísérleteinkben azt észleltük, hogy lappangó keringési zavarok a harántcsíkt izomzat egyes területeit annyira érzékennyé tehetik az endogen vagy exogen kéreghormonok katabolitikus hatásával szemben, hogy *lokális izomatropfiák* fejlődnek ki (24, 25).

Bár kutatásainkat évekig a gyulladási betegségek és hormonhatások összefüggéseinek tanulmányozására korlátoztuk, nemrég az is kitért, hogy számos nem-gyulladási eredetű vagy jellegű kórforma szintén fokozható vagy megelőzhető stresszhormonokkal. Így az *osteolathyrismusnak* elnevezett érdekes csontbetegség tüneteinek kifejlődése — mely a Lathyrus-odoratus borsóféleség fogyasztása következményeként mind emberen, mind állatokon előfordul — teljesen elnyomható ACTH vagy cortison adagolásával. Érdekes, hogy thyroxin hasonló prophylaktikus hatást fejt ki az említett növényben előforduló, valamint a szintetikus lathyrogen anyagokkal szemben. Ez utóbbiak közül acetoaminonitril (AAN) a legismertebb. Viszont, ha egymagában hatástalan AAN-adagok mellett STH-al is kezeljük egyidejűleg az állatokat, az egész csontrendszer rendkívül kifejezett deformitása észlelhető (26). Azt is megfigyeltük, hogy bár hypophysectomia után AAN osteolathyrismust nem hoz létre, STH igen kis dózisa az ilyen állatok csontrendszerét ismét érzékennyé teszi a lathyrikus elváltozások kifejlődésére. Ez a kísérlet jellegzetes példája az „unilaterális” (egyoldali) kondicionálás elvének. Az elsődleges kórokozó kétségtelenül a befecskendezett AAN (avagy az élelem lathyrogen anyagokkal történt szennyeződése), de hogy a betegség kifejlődik-e vagy sem, azt végeredményben a hormonok kondicionáló hatása dönti el. A kondicionálásnak ez a módja azért „unilaterális”, mert itt csupán a hormonok szerepelnek befolyásoló tényezőkként. Az AAN semmiképpen sem segíti elő a STH jellegzetes növekedést serkentő hatását, másrészt a növekedési-hormon egymagában még huzamos és excessív túladagolása esetében sem vezet soha hasonló csontelváltozások kifejlődéséhez. Fenti kísérletünk rámutat továbbá arra is —



1. ábra. *Osteolathyrismus és megelőzése thyroxinnal.* A patkány hátsó végtagjainak és medencecsontjának röntgenképén az intenzív és kiterjedt elváltozások jól megfigyelhetők (A), ha azt összehasonlítjuk egy azonos korú, de egészséges állatról készített felvétellel (B). Thyroxin-kezeléssel az osteolathyrismus kifejlődése teljesen meggátolható (C és D). Az azonos kísérleti körülmények között tartott nem hormon-kezelt patkányokban azonban a betegség jellegzetes tünetei jól megfigyelhetők (E és F). (26.)

s a hormonális kondicionálás kórélettani jelentősége szempontjából ez különösen fontos —, hogy a szervezetben *physiologiás körülmények között is előforduló (kis) hormonmennyiségek (a kiemelt példánknál: STH) döntően befolyásolhatják nem-endokrin betegségek létrejöttét.*

A lathyrismus másik jellegzetes formája az ún. *neuroolathyrismus*, Spanyolország és India egyes vidékein nem ritka betegség. Kísérletes tanulmányozásából arra következtethettünk, hogy az idegrendszer lathyrogen anyagokkal szembeni fogékonysága szintén befolyásolható humorális kondicionáló tényezőkkel. Vizsgálataink ezen időszakából származik annak felismerése is, hogy az A-vitamin excessív adagolására létrejövő *osteoclastikus csontabsorpció* cortisonnal nagymértékben fokozható, viszont STH-kezeléssel meggátolható (27). Érdekes — s ezt a betegségek egész sorával kapcsolatosan minduntalan megfigyelhettük —,

hogy rendszeren a glucocorticoidok és a STH ellen-tétes irányú kondicionálási folyamatokban szerepelnek (1—5).

Az *izomfáradtságra* vonatkozó vizsgálatainkban a kéreghormonok kondicionáló szerepére is figyelmesek lettünk.  $\text{NaClO}_4$  orális adagolása annyira fokozza a csontvázizmok fáradékonyságát, hogy patkányaink tízperces futtatás után teljesen kimerülten heverték standard futtatógépünkben, holott normális körülmények között az állatok fáradtságának első jelei csak jóval a harmadik munkaóra után jelentkeztek. Glucocorticoidok (pl. cortison vagy triamcinolon) a perchloráttal kezelt patkányok munkavégzőképességét teljesen normalizálni képesek (28). Továbbá, ha egyszerre nagyobb mennyiségű nátrium perchlorátot juttatunk a patkányok szervezetébe, a *harántcsíkolt izmok tónikus görcse* fejlődik ki. Előzetesen adott mineralocorticoidok (DOC vagy  $2\alpha$ -methyl-9 $\alpha$ -

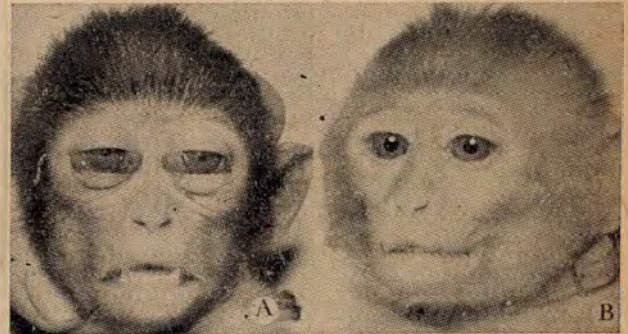
chlorocortisol: Me-Cl-COL), valamint a parathyreoida műtéti eltávolítása a görcsös állapot kifejlődését egyaránt elősegítik. Másrészt a csontvázizmok e diszfunkciója teljesen elmarad, ha az állatokat prophylaktikusan cortisonnal vagy triamcinolonnal kezeljük (29, 30). Majd chronikus kísérletekben, kombinált Me-Cl-COL + NaClO<sub>4</sub>-kezeléssel, patkányokon az *izomdystrophia* kísérletes modelljét tudtuk létrehozni, amely jellegzetes histológiai képével a juvenilis izomdystrophiára emlékeztet. Feltűnő az a megfigyelés is, hogy akár magnéziumban, akár káliumban szegény diéták a szintetikus kéreghormon (Me-Cl-COL) sensibilizáló hatását helyettesíteni tudják, viszont a legkülönbözőbb kloridok (KCl, MgCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>Cl stb.) a myopathia kifejlődését minden esetben meggátolják (31). Hasonló elektrolit-steroid kölcsönhatásokkal dolgozatunk második részében még foglalkozni fogunk, amikor majd kifejtjük az anionok és kationok között lejátszódó reakciók biológiai jelentőségét is.

Kétségtelen, hogy a stressz-reakciók a leghatékonyabb kondicionáló tényezők sorába tartoznak. Mégpedig a stresszorok kondicionáló befolyása leggyakrabban „cortex-typusú”, amennyiben elősegíti a kéreghormonok oly jellegzetes hatásmegnyilvánulásait, mint a thymolysis, az eosinopenia, a katabolizmus, vagy a gyulladási folyamatok csökkentése stb. Hogy a stressz milyen mechanizmusokon keresztül sensibilizálja a szöveteket a mellékvesekéreg hormonjainak hatásaival szemben, ez a kérdés még nem tisztázott. A detoxikálás romlása a májsejtekben, valamint a vesék bizonyos kiválasztási folyamatainak meglágyulásának, bizonyára szerepet játszik.

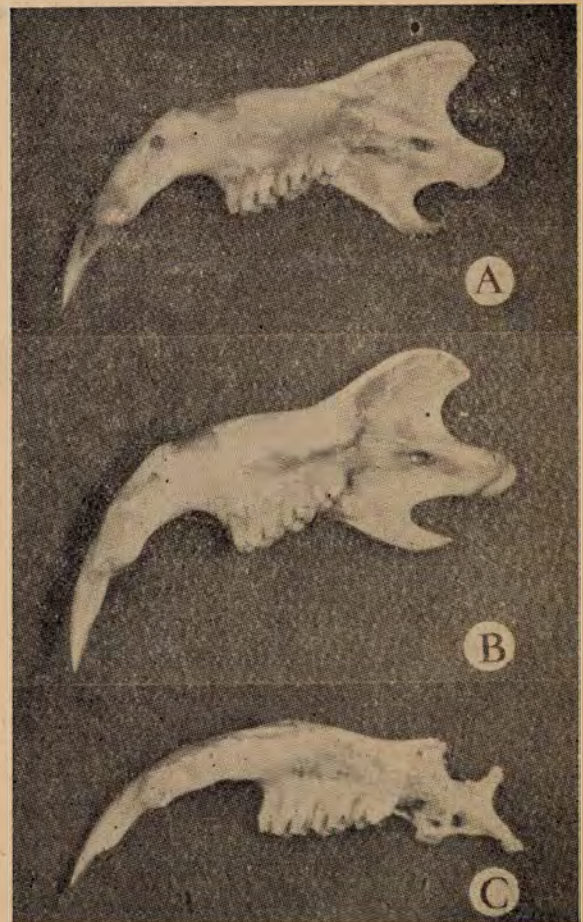
A stresszorok kondicionáló hatása azonban nem mindig „cortex-typusú”. Ez az osteolathyrismus példáján jól megfigyelhető. Nevezetesen ennek a betegségnek kifejlődését a legkülönbözőbb stresszorok egyaránt siettetik, vagyis a klinikai képet rendkívül súlyosbítják. Viszont glucocorticoidok — mint azt korábban már ismertettük — teljesen meggátolják az osteolathyrismus tüneteinek létrejöttét. Feltűnik tehát, hogy stressz és glucocorticoidok ellentétes kondicionáló hatást fejtenek ki, holott stressz esetében a glucocorticoidok szinte elárasztják a szervezetet. Hasonlóképpen, a stresszorok egész sora kifejezetten fokozza a perchlorátgörcsök intenzitását, viszont glucocorticoidok (pl. cortison vagy triamcinolon) adagolása tökéletes védőhatást fejt ki. Az extra-adrenális stressz-hatások felismerése, valamint a stressz-reakciók által kondicionált nem-endokrin kórfolyamatok tanulmányozása, a stressz-kutatás számára új és sokat ígérő területeket biztosít.

Az eddigiekben röviden bemutatott kísérleti eredményeink — melyeket hasonló megfigyelések egész sorából példaként emeltünk ki —, egyrészt igazolják az adaptációs hormonok kondicionáló hatásainak sokoldalúságát és a stressz-reakciók polymorphismusát, de másrészt arra is rámutatnak: a nem-specifikus hormonális tényezők és az

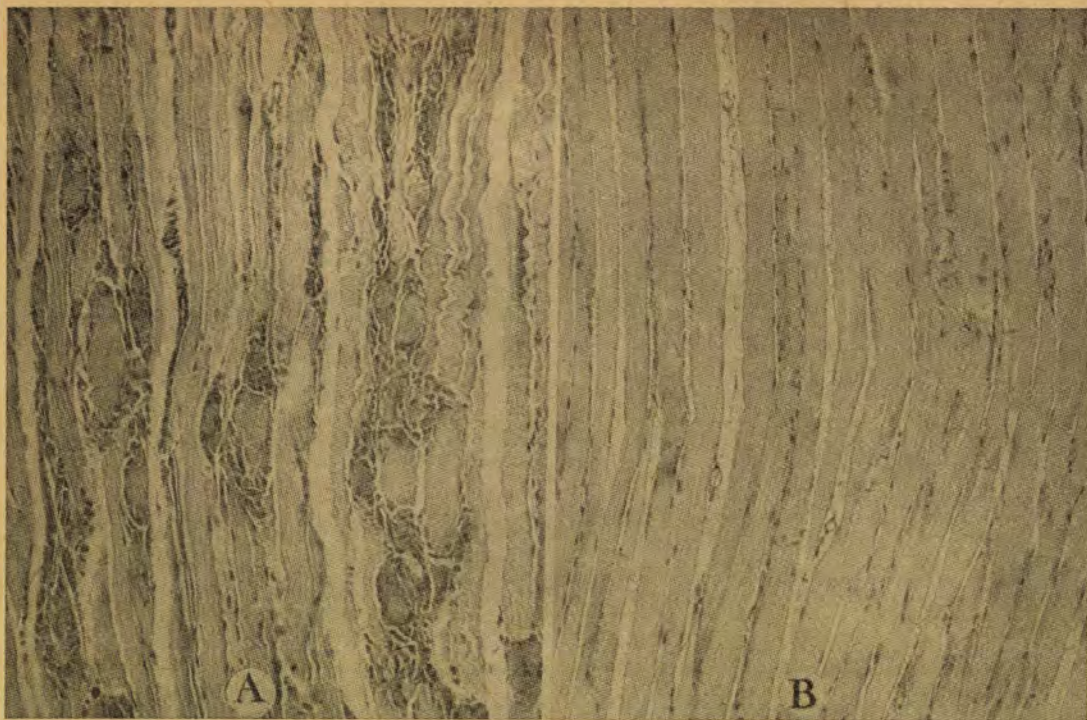
elsődleges kórokozók közötti kölcsönhatások felismerése elsőrendűen fontos számos betegség kóroktanának megértése szempontjából, mert azok a



2. ábra. Kísérletileg létrehozott neuroleptismus jellegzetes szemelváltozásokkal egy rhesus-majom esetében (A). Vitustáncszerű mozgásai miatt az állatot a fényképezésnél erősen le kellett fogni. Az ábrán látható másik normális majom csupán az összehasonlítás célját szolgálja (B). (26.)



3. ábra. Cortison kondicionáló hatása az A-vitamin túladagolással létrehozható osteoclastikus csontabsorpcióra. Mint azt a patkányok mandibulája mutatja, kísérletünkben kizárólag A-vitamin hatására alig (A), míg cortison-kezelésre egyáltalán nem jött létre csontelváltozás (B). Ha azonban az előbbiekkal azonos mennyiségű A-vitamint és cortisont együttesen adagoltuk az állatoknál nagyfokú csontabsorpció fejlődött ki (C). (27.)



4. ábra. Kísérletes izomdystrophia és megelőzése  $MgCl_2$ -al. Káliumban szegény diétán tartott patkányokban — mint azt a szövettani kép is mutatja (A) —  $NaClO_4$  orális adagolása néhány nap alatt az izomdystrophiára jellegzetes tüneteket hoz létre. E kórkép kifejlődése teljesen meggátolható, ha kloridokat — esetünkben  $MgCl_2$ -ot (B) — is adunk az állatoknak (PAS, 160 $\times$ ). (31.)

szervezet reaktivitását döntően befolyásolhatják. Itt elsősorban is azokra a kórformákra gondolunk, amelyekben a fajlagos kórokozók felderítésére irányuló kutatások eredménytelennek bizonyultak. Mégpedig valószínűleg azért — s ezt ma már számos kísérleti megfigyelés alapján feltételezhetjük —, mert voltaképp a kórokozó körülmények és a kondicionáló tényezők bonyolult kölcsönhatásai

hozzák létre e betegségeket. A korrelatív irányzatú kóreltani kutatómunkának ilyen célkitűzéseket kell követnie, hogy széleskörű, de következetes kísérletei nyomán, újabb betegségek kerüljenek majd — a klinikai vagy kórbonctani jegyzőkönyvek helyett — mindinkább az orvostörténelem lapjaira. Következő (záró) közleményünk — melyben a szívnekrózisok pathomechanizmusára és megelőzésére vonatkozó vizsgálatainkat ismertetjük — a stress-kutatás integratív jellegére újjólag rávilágít.

#### A stress-kutatás kilátásai

Túl messze vezetne és figyelmünket túlságosan igénybe venné, ha a stress-kutatás valamenyny kísérletes és klinikai eredményeit, valamint mindazokat a problémákat, amelyek ezekből adódtak, egy dolgozatba szorítva próbálnánk megbeszélni. A stress szinte külön tudományággá fejlődött. A stress-kutatás fejlődésének rövid ismertetése már a stress-koncepció legalapvetőbb tételeinek sokoldalúsága miatt is nehéz feladat, s hiányságok nélkül talán meg sem oldható. Erre mégis vállalkoztunk, mivel a stressel és adaptációs hormonokkal kapcsolatosan világszerte folyó kutatómunka eredményeit és haladását csak az a néhány szakember képes maradéktalanul követni, kik nemcsak hogy egész idejüket a kérdés félelmetesen szaporodó irodalmának tanulmányozására szentelhetik, de megfelelően begyakorolt könyvtárakok és asszisztensek is folytonosan segítségükre vannak, hogy ily módon a kísérleti adatok koordinálása, felülvizsgálása, kiegészítése, új lehetőségek



5. ábra. Hidegvíz stressor hatása a perchlorát-görcsök kifejlődésére. Önmagában hatástalan  $NaClO_4$  előkezelés után, a legkülönbözőbb stressorok a harántcsíkt izomzat görcsét váltják ki patkányokon. Képünk egy ilyen állatot mutat egyszeri hidegvízbe mártás után, s ily módon a kórkép az ún. „úszó-görcsökre” emlékeztet. (28.)

kísérletes feltárása és a felmerülő problémák tudományos megvitatása, mind lehetővé válják.

A stressz-konceptió számos itt nem tárgyalt kérdéséről, valamint az adaptációs betegségek tanáról, egyrészt a már említett nagyobb monográphiáinkból (1—4), másrészt néhány újabb összefoglalónkból (5, 32—37) tájékozódhat az érdeklődő. A kilátásokra, a megoldásra égetően váró problémákra — vagyis a stressz-kutatás nyitott kérdései, melyek bennünk állandóan élnek — még fel szeretnénk hívni figyelmüket:

Vajon mi az „adaptációs energia”, amely a szervezet rendelkezésére áll az élet stresszorai ellen folytatott mindennapos küzdelmeiben, de tartalékaik mégis könnyen kimerülnek? Hogyan lehetne közelébe jutni, hogyan lehetne a kísérleti megfigyelések számára elérhetőbbé tenni, miként lehetne szavakkal meghatározni a szervezet e különös energiát igénylő tulajdonságát, melyet, ha elveszít, sejtjei a kimerülés és előregedés áldozatául esnek?

Vajon milyen anyagok és folyamatok az „első közvetítők” a stressz-reakciókban? Milyen utakon haladnak ezek az első mentőhajók, amelyek a központi végrehajtó szerveket — elsősorban is a hypothalamus-hypophysis-rendszert — oly gyorsan és pontosan értesítik nemcsak a veszedelem tényéről, de egyben a támadó stresszorok intenzitásáról is, mégpedig a szervezet egészének és a különösen megtámadott részeknek specifikus és nem-specifikus igényeit sem elfelejtve?

Milyen mechanizmusokon keresztül *kondicionálják* a hormonok és a stressz egyrészt a szervezet védelmi reakcióit oly sokféle ingerrel szemben, másrészt a nem-endokrin kórfolyamatokat?

Vajon a *hypophysis-mellékvesekéreg tengelyen kívül* milyen szervrendszerek vesznek részt a G. A. S. irányításában?

Hogyan lehetne a neurophysiologia modern módszereinek alkalmazásával a *hormonális rendszer és idegrendszer* közötti még homályos kölcsönhatásokat tisztázni?

Hogyan tudnánk legeredményesebben az adaptációs hormonokkal és a stressz-reakciókkal létrehozható betegség-modelleket oly *therapiás eljárások* kidolgozására felhasználni, amelyek az emberi szervezet hasonló spontán betegségeivel szemben is hatásosak lesznek?

Mindezek ma még csak kérdések. De minden theoria értéke éppen abban rejlik, hogy egyrészt az élet problémáit új megvilágításban hozza felszínre, másrészt pedig oly érdekes kérdések megfogalmazását teszi lehetővé, amelyek aztán a kutatás tárgyai lehetnek. Egy idő múlva azonban heurisztikus értékét minden theoria elveszíti, mégpedig függetlenül attól, hogy a kísérleti eredmények igazolják-e vagy sem feltevéseink helyességét. A stressz-theoria egyes tételei már tényként fogadhatók el, de mások nyitott kérdések maradtak. Ez utóbbiak tisztázása a jövő feladata, ezért különös figyelmet érdemelnek.\*

(A dolgozatban összefoglalt kísérletes munka legnagyobb részét a „National Research Council of Canada” és a „Pfizer Laboratories” támogatása tette lehetővé.)

### Összefoglalás

A szerzők összefoglalóan ismertetik a stressz-konceptió néhány alapkérdésének mai állását az újabb kísérletes eredmények megvilágításában. A dolgozatban főleg a következő szempontok problematikája kerül megvitatásra:

1. Mi a stressz?
2. A hypophysis-mellékvesekéreg-rendszer szerepe a stressz-reakciókban.
3. Stressz és idegrendszer.
4. A stressz-reakciók polymorphismusa.
5. Hormonok és stressz-reakciók szerepe a nem-endokrin betegségek létrejöttében.
6. A stressz-kutatás kilátásai.

IRODALOM. 1. *Selye H.*: Stress. The physiology and pathology of exposure to stress. Acta, Inc., Montreal (1950). — 2. *Selye H., Horava A. és Heuser G.*: Annual reports on stress. 1—5. kötet, Acta, Inc., Montreal (1951—55/56). — 3. *Selye H.*: The story of the adaptation syndrome. Acta, Inc., Montreal (1952). —

\* Magyar kutatótársainknak a stressz-konceptió területén végzett értékes munkásságával heti konferenciáinkon és mindennapos megbeszéléseinken sokat foglalkozunk. Neves magyar tudósok — mint *Hetényi* (38, 39) és *Lissák* (40) — kritikáit is hosszasan megvitatjuk, hogy nagy tapasztalataikon felépült felfogásukat munkánk továbbfejlesztésénél értékesíthessük. Reméljük, hogy jelen közleményünk hozzájárul majd néhány látszólagos ellentét eloszlatásához, amelyek valószínűleg csupán egymás meg nem értéséből származtak.

Különösen ösztönzőleg hatott munkáinkra *Korpássynak* és tanítványainak a „csersav-stressz”-re (41—43) és az ACTH mobilizáció idegi útjára vonatkozó vizsgálatai (20), *Endrőczy* és *Lissák* (44), valamint *Weisz* és munkatársai (45) kimagasló neuro-endokrin tanulmányai, *Benkőnek* és *Benczének* (46) a G. A. S. és tumornövekedés érdekes kérdéseivel foglalkozó kísérletei és nem utolsósorban *Árvay* és klinikája munkássága. Meg szeretnénk azonban említeni, hogy *Árvay* — kinek nőgyógyászati endokrinológiája nálunk is ismert — egyik dolgozatának megállapításaival (47) nem tudunk mindenben egyetérteni. Az kétségtelen — magunk is azt tapasztaltuk (1—3) —, hogy akut stressz-hatásokra az adenohipophysis fokozott gonadotroph funkcióval reagál, s így ez semmiképp sincs „Selye stressz-konceptiójával ellentétben”. Chronikus stressz állapotokban (és különösen a „kimerülés” fázisában) azonban a gonadotrophin termelés csökkenése, valamint a gonadok atrophijája kétségtelen. Erre — a kísérleti eredményeken kívül (1—3, 48) — a koncentrációs táborok impotenssé és meddővé vált áldozatai is egyöntetűen rámutattak. Tapasztalataink szerint a patkányok rendkívül rezisztensek olyan típusú idegbehatásokkal szemben, mint amilyeneket a szerzők vizsgálatainknál alkalmaztak. Saját kísérleteinkben — nem napi ötperces, de — öt—hatórás elektromos ingerlés volt szükséges ahhoz, hogy más stresszorokkal (pl. az immobilizálással) egyenértékű eredményeket nyerjünk patkányokon. Úgy látszik, megfigyeléseink, illetve azok alapján alkotott véleményeink ellentéte innen származik.

Az említett névsor természetesen nagyon hiányos, de talán mégis alkalmas arra, hogy magyar kartársaink értékes munkáját, tanácsait és érdeklődését rajta keresztül megköszönjük.

4. Selye H.: The stress of life. McGraw—Hill Book Co., New York (1956). — 5. Selye H.: Wiener med. Wschr. 1959. 109, 397. — 6. Scharrer E.: Neurosecretion; Selye H. és Heuser G.: Fifth annual report on stress. Acta, Inc., Montreal (1955/56), 185. oldalán. — 7. Bargmann W.: Klin. Wschr. 1955. 33, 322. — 8. Harris G. W. és Fortier C.: The regulation of anterior pituitary function, with special reference to the secretion of adrenocorticotrophic hormone; Selye H. és Heuser G.: Fourth annual report on stress. Acta, Inc., Montreal (1954), 106. oldalán. — 9. Karády I., Selye H. és Browne J. S. L.: Orvosi Hetilap 1938. júl. 9-i száma. — 10. Hetényi G.: Részletes belgyógyászat. Egészségügyi Kiadó, Bpest (1952), 245. oldalán. — 11. Selye H. és Pentz E. I.: Canad. M. A. J. 1943. 49, 264. — 12. Goldstein M. S. és Ramey E. R.: Perspectives Biol. and Med. 1957. 1, 33. — 13. Selye H.: Nature 1936. 138, 32. — 14. Selye H.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1938. 38, 728. — 15. Selye H. és Foglia V. G.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1938. 39, 222. — 16. Reilly J., Compagnon A., Laporte A. és Du Buit H.: Le rôle du système nerveux en pathologie rénale. Masson et Cie. Ed., Paris, 1942. — 17. Spersky A. D.: A basis for the theory of medicine. International Publ., New York, 1943. — 18. Reitter H. és Reitter R.: Zschr. ges. exper. Med. 1952. 119, 559. — 19. Reitter H.: Deutsche med. Wschr. 1953. 78, 1372. — 20. Korpássy B.: Orvosi Hetilap 1957. 98, 1029. — 21. Selye H. és Bajusz E.: Beitr. pathol. Anat. 1958. 119, 333. — 22. Selye H. és Collip J. B.: Endocrinology (Am.) 1936. 20, 667. — 23. Selye H.: Circulation Res. 1954. 2, 53. — 24. Selye H. és Horava A.: Third annual report on stress. Acta Inc., Montreal (1953), 403. oldalán. — 25. Bajusz E.: Canad. J. Biochem. Physiol. 1958. 36, 825. — 26. Selye H.: Canad. Rev. Biol. 1957. 16, 1. — 27. Selye H.: Arthritis and Rheumatism, 1958. 1, 87. — 28. Bajusz E. és Selye H.: Acta pharmacol. toxicol. 1959. 15, 235. — 29. Selye H. és Bajusz E.: Amer. J. Physiol. 1959. 196, 681. — 30. Bajusz E. és Selye H.: IX. International Congress of Paediatrics, Montreal (1959. júl. 22.) — 31. Bajusz E. és Selye H.: Proc. Canad. Fed. Biol. Socs., Toronto (1959. jún. 10., 5. oldalán). — 32. Selye H.: Postgraduate Med. 1959. 25, 660. — 33. Selye H.: Perspectives Biol. Med. (megjelenés alatt). — 34. Selye H., Bajusz E. és Cantin M.: Ciencia y arte med. (megjelenés alatt). — 35. Selye H. és Bajusz E.: Schweiz. med. Wschr. 1958. 88, 1147. — 36. Bajusz E.: Amer. J. Phys. Med. (megjelenés alatt). — 37. Selye H.: New London Conf. on Space and Submarine Med., New London (1958. szept. 8—12). — 38. Hetényi G.: Magyar Tud. Akad. Orv. Tud. Oszt. Közl. 1952. 3, 513. — 39. Hetényi G.: Acta Med. Sci. Acad. Hung. 1953. 4, 1. — 40. Lissák K.: Magyar Tud. Akad. Orv. Tud. Oszt. Közl. 1953. 3, 213. — 41. Korpássy B., Török J. és Kovács K.: Acta Physiol. Hung. 1950. 1, 113. — 42. Kovács K., Bachrach D. és Horváth E.: Kisérl. Orvostud. 1953. 1, 1. — 43. Kovács K., Bachrach D., Jakobovits A., Horváth E. és Korpássy

B.: Endokrinologie 1954. 31, 17 és 1955. 32, 281. — 44. Endrőczy E., Lissák K. és Szereday Z.: Acta Physiol. Hung. 1956. 9, 123. — 45. Weisz P., Gláz E., Kertai P., Weisz K., Vaszenszky Sz. és Gáti T.: Acta Physiol. Hung. 1953. 4, 307. — 46. Benkő S. és Bencze Gy.: Kisérl. Orvostud. 1957. 9, 42. — 47. Árvay A. és Balázs L.: Acta Physiol. Hung. 1958. 14, 317. — 48. Selye H.: Textbook of endocrinology. (Második kiadás.) Acta Inc., Montreal, 1950.

Я. Шейс и Э. Баюс: Новые результаты исследования напряжения и роль теории напряжения в современной патологической научно-исследовательской работе.

### 1. Что такое напряжение (стресс) ?

Авторы дают обзор современного воззрения на вопрос стресса в свете новых экспериментальных данных. В статье рассматриваются главным образом следующие вопросы: 1. Что такое стресс? 2. Роль системы гипофиз-кора надпочечников в реакции стресса. 3. Стресс и нервная система. 4. Полиморфизм реакций стресса. 5. Роль гормонов и реакций стресса в деле возникновения неэндокринных заболеваний. 6. Перспективы исследования вопросов стресса.

Dr. J. Selye und Dr. E. Bajusz: *Neue Resultate der Stress-Forschung und Rolle der Stress-Theorie in der modernen pathophysiologischen Forschungsarbeit. I. Was ist Stress?*

Der heutige Stand der Grundfrage der Stress-Konzeption wird im Lichte der neueren experimentellen Resultate zusammenfassend besprochen. In dieser Arbeit wird hauptsächlich die Problematik folgender Gesichtspunkte diskutiert: 1. Was ist Stress? 2. Die Rolle des Hypophysen-Nebennierenrindensystems in den Stress-Reaktionen. 3. Stress und Nervensystem. 4. Polymorphismus der Stress-Reaktionen. 5. Rolle der Hormone und der Stress-Reaktionen in der Entstehung nicht endokriner Erkrankungen. 6. Aussichten der Stress-Forschung.

Dr. H. Selye and Dr. E. Bajusz: *Recent progress in stress research and the role of stress theory in modern pathophysiological experimental work. I. What is stress?*

An account is given of present state of basic problems of stress theory in the light of recent experimental data. In this report the following problems are discussed: 1. What is stress? 2. The role of pituitary-adrenal system in stress reactions. 3. Stress and nervous system. 4. The polymorphism of stress reactions. 5. The role of hormones and stress reactions in diseases of non endocrine origin. 6. Perspectives of stress research.



## COLUTOID szublingvális tabletta

1 db szublingvális tabletta 15 mg ethinyl-testosteront tartalmaz. Progesteron (sárgatest hormon) hatású készítmény. **Indikációk:** Hypermenorrhoea, terhességi, gyermekágyi és klimakterikus (ciklikusan jelentkező, de erős, elhúzódó) vérzések. Habitúális és imminens abortus. Hyperplasia gland. cystica endometrii. **Alkalmazása:** Individuális. Az esetek súlyossága szerint naponta 1—2—3—4 szublingvális tabletta kúraszerű adagolásban. Pl. habituális vetélés esetén 2—3x1 tabletta naponta legalább négy hónapon át. A menstruációnak megfelelő időben több is. Glandular-cisztikus hyperplasia esetén naponta 2—3 tabletta 6 napon át — a várható terminus előtti héten. A szublingvális tablettát a nyelv alá helyezzük, és nyelv nélkül szétoladni hagyjuk. **Forgalomba kerül:** 20 darab 15 mg-os szublingvális tablettát tartalmazó fiolában és dobozban és 100 darab 15 mg-os szublingvális tablettát tartalmazó palackban és dobozban.

Megjegyzés: SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti klinika

## 10 transfúziós veseszövődmény

Írta: GÁL GYÖRGY DR. és NÉMETH ANDRÁS DR.

A transfúziós technika és a serologia fejlődése ellenére ma sem túlzott az a megállapítás, hogy „amíg transfúziókat végeznek, addig időnként szövődmények is lesznek”. Ezen esetek nyílt feltárása sok tanulságot szolgáltat.

Az incompatibilis transfúzió után a haemotransfúziós shock tünetei hívják fel a figyelmet a vércsoporttévesztésre. A shock létrejöttében egyes szerzők az antigen-antitest reactio jelentőségét emelik ki (*Discombe*), mások a szétesett vörösvértestekből a keringésbe jutó haemoglobin (9, 11), fehérje anyagok stb. (15, 17) szerepét hangsúlyozzák. Nem minden transfúzió után létrejött haemolysis okoz azonban veseszövődményt. Két olyan esetet közlünk mi is az alábbiakban, ahol nagyobb mennyiségű incompatibilis transfúzió után sem jött létre kimutatható vesekárosodás.

Az incompatibilis transfúzió utáni napokban jelentkező anuria, oliguria jelzi, hogy súlyos vesekárosodás jött létre. A kórkép klinikailag jól körülhatárolt, elnevezése különböző az egyes szerzőknél: haemoglobinuriás nephrosis (*Mallory*), lower nephron nephrosis (*Lucké*), shock-vese (*Van Slyke*), acut tubularis necrosis [*Bull* (5, 18)]. A kórkép kialakulásában számos szerző döntő szerepet tulajdonít a shock-állapot részjelenségeként létrejövő veseschaemiának (*Oliver*, *Kozlowsky*), mások emellett hangsúlyozzák a haemoglobin (9, 11), a vörösvértestek szétesése folytán felszabaduló fehérjetermészetű és egyéb „nephrotoxikus” anyagok (15, 17), a vesében lejátszódó allergiás reactio (11), a vörösvértestekből kiszabaduló s a vesékbe jutó sejtbontó fermentek (*Gukelberger*), a vesékben létrejött intrarenalis nyomásfokozódás (20), a shock-állapotban emelkedett adiuretin-szint (2, 3, 10) jelentőségét. *Oliver* így értelmezi ezt az állapotot: a veseschaemia okozta focalis károsodás a nephron alapmembránjára is ráterjed s ezek a nephronok elpusztulnak; az épen maradt nephronok száma már korán determinálja ezeknek a betegeknek sorsát. A keringés révén a vesékbe jutó és az epithel sejteket károsító anyagok az epithel desquamatióját okozzák, de később az alapmembrán felől megindul a regeneratio s 8—14 nap alatt helyreáll a barriére a glomerulus filtratum és a capillaris között és a diuresis megindul (15). Ha az ischaemia okozta károsodás az egész vesére kiterjed, akkor a diuresis megindulását, a beteg gyógyulását semmiféle eszközzel nem lehet elérni. Ezt igazolja, hogy pl. *Alwall* intézetében az acut uraemiás betegek kezelésének legmodernebb feltételei adva vannak, mégis egyes esetekben a veseműködés hosszabb

idő múlva sem tér vissza s a beteg veseelégtelenség miatt hal meg.

A diuresis átlag a 8—14. napon indul meg. Ebben a szakban a beteg nagymennyiségű, alacsony fajsúlyú vizeletet ürít. Közel 30 acut uraemiás betegen tett megfigyelésünk szerint a vesék koncentráló képessége s functionalis kapacitása kb. 4—6 hónap alatt normalizálódik.

Acut uraemiás betegeinket előbb konzervatív alapkezelésben részesítettük, melynek sémáját az alábbiakban adjuk meg.

### Anuriás, oliguriás szakban

naponta:

400 ml 40%-os dextrose infusio + 20—30 E insulin,

200—300 ml transfúzió (később másnaponként),

1000 mg C-vitamin,

300 mg B<sub>1</sub>-vitamin,

10 ml calcium chloratum, 10%-os,

40 ml natrium hydrocarbonat, 8%-os,

800 000 E penicillin,

1/2 g streptomycin,

per os 400—600 ml folyadék,

Borst-diéta.

Kiegészítés a laboratóriumi vizsgálatok alapján.

### Diuretikus szakban:

A per os folyadékmennyiség növelése.

A cukorinfusio később elhagyható.

Chlor-vesztés miatt az ételek sozása, vagy natrium chloratum i. v.

Az antibiotikum váltása.

*Dialysálás:* az általunk (13) módosított Bartrina-rendszerű extracorporalis dialysáló berendezés segítségével, amidőn egyliteres szakaszokban a beteg 4—8 liter vérének dialysáljuk s reinfundáljuk.

*Javallata:*

7—9 napi anuria, oliguria után, ha a leírt kezelés eredménytelen;

30 mg% serum kalium érték felett;

250—300 mg% vér maradék nitrogen érték felett.

\*

10 posttransfúziós haemolysis utáni veseszövődmény esetét ismertetjük az alábbiakban, valamint két olyan esetet, ahol nagyobb mennyiségű incompatibilis vérmennyiség átömlesztése után sem jött létre károsodás a vesékben. Ezek közül 4 a klinikánkon működő veradóállomás ellátási körzetéhez tartozó intézetek betege volt, míg 8 a fővárosból, illetve más vidéki kórházakból érkezett.

## ABO-incompatibilitás

1. eset. H. I.-né 24 éves nőbeteg 1954. V. 20-án szült, fogóműtéttel, mely után atoniás vérzés lépett fel. Oligamiás shock miatt transfúziót végeznek 300 ml „A(II)” csoportú vérrrel. Biológiai próba alatt a beteg nehézlégzésről panaszkodik, szívjáji fájdalmat érez, hirtelen cyanotikus lesz; a vérátömlesztést mégis folytatják. Később narkózisban leválasztják a placentát, ennek során újabb 300 ml „A(II)” vért kap a beteg. A vérátömlesztés során reakciót nem észleltek. Az elhúzódo shock-állapot miatt még további 600 ml „O(I)” vér átömlesztésére került sor.

Másnap 24 óra alatt csupán 100 ml barnásan festenyzett vizeletet ürít a beteg, szédülésről panaszkodik. Következő nap a vizeletmennyiség 200 ml. Sklerákon mérsékelt ikterus. A 4. napon a vizeletmennyiség 260 ml, fajsúlya 1010. Az oliguria okának keresése közben vérérdőállomásonk mutatta ki, hogy a beteg vércsoportja „B(III)”, s haemoglobinuriás nephrosisról van szó. Utólag nem lehetett kideríteni, hogy a beteg vércsoportjának meghatározása milyen körülmények között történt, s mi volt az oka a tévesztésnek. Az életveszély miatt sürgős beavatkozás közben nem végezték el a kereszttagglutinációs próbát s nem értékelték a biológiai próba pozitív leletét.

Ekkori leletek: vvt. 2,3 millió, Hgl. 50%, fvs. 12000, vizeletben fehérje tejszerű, genny +++++, üledékben sok fvs., vvt., urobilinogen normális. Vér maradék nitrogén (MN) 113 mg%, Serum Cl. 300 mg%, Serum kálium és natrium normális. Se-bilirubin 0,8 mg%, Thy-mol 1,4 T. E.

Kezelés: naponta 100–100 ml 0,5%-os perirenalis novocain infiltráció; naponta 1200 ml 5%-os dextrose infusio; másodnaponként 500 ml „B(III)” csoportú vértransfusio, alkalisálás natrium hydrocarbonáttal, 3×1 amp. Synopen injectiót, penicillint, streptomycint adagolunk.

Az oliguria 4–7. napján a beteg oedemás, pszichésen nyugtalan, sensorium zavart. A vizelet napi mennyisége 200 ml körüli. Vér maradék nitrogén emelkedik. A diuresis a 8. napon mégis megindult, 24 óra alatti vizeletmennyiség 1270 ml, majd egyre emelkedik. Három nap alatt az oedemák eltűnnek, a pszichés nyugtalanság csökken.

Egy hónappal később, kibocsátáskor, vizelet negatív, fajsúlya 1010, vér maradék nitrogén értéke normális. A vérnyomás ekkor 130/80 Hgmm. Psychés állapota normális, tudata tiszta. A hígítás-sűrítési próba csak fél év múlva mutat normális értékeket.

„B(III)” vércsoportú nőbeteg kb. 600 ml „A(II)” csoportú vért kapott. A vércsoport tévesztés körülményeit utólag nem lehetett megállapítani. Kereszt-agglutinációs próbát nem végeztek, a biológiai próba pozitív leletét nem értékelték. Csak az oliguria hívta fel a figyelmet a transfúziós szövödmény lehetőségére. A beteg kezelésében az ismertett kezelési séma irányelvei ekkor még csak részben nyertek alkalmazást: túlzott volt a napi infusio mennyisége, a beteg confus állapotában ismeretlen mennyiségű folyadékot vett magához. A diuresis a 3. napon mégis megindult, konzervatív kezelés eredményes volt.

2. eset. I. F.-né 46 éves betegen gyomorrák miatt 1957. I. 2-án gyomorresectiót végeznek. Vércsoportját „AB(IV)” Rh(D)-negatívnak határozták meg, holott a beteg „B(III)” vércsoportú volt. Műtét közben és után összesen kb. 700 ml „AB(IV)” vért transfundálnak shock-ellenes kezelésként. I. 7-én a beteg látási zavarokról, fejfájásról panaszkodik. Vérnyomás 180/80 Hgmm. Vizeletmennyiség aznap 30 ml. Vér maradék nitrogén 153 mg%. Kezelésként physiologiás konyhasó infúziókat, ACTH-t, majd újabb 300 ml „AB(IV)” vértransfusióját alkalmazzák. Ezután derült csak ki a vércsoporttévesztés.

A beteg sensoriuma zavarttá válik, epileptiform görcsök jelentkeznek; 1957. I. 9-én klinikánkra szállítják, ahol I. 10-én agyoedema, tüdőedema, keringési elégtelenség tünetei között meghal.

„B(III)” csoportú beteg kb. 700 ml, majd néhány nap múlva 300 ml „AB(IV)” csoportú vért kapott. A vércsoport tévesztés körülményeit utólag nem lehetett megállapítani. A szövödményként kialakult uraemiás állapotot később ismerték fel, a kezelésben túlzottan alkalmaztak folyadékbevitelt, az oedemakésztséget ACTH adagolása is elősegítette. A beteget csak ultrafiltráló, nagyteljesítményű dialysáló készülékkel lehetett volna esetleg megmenteni.

3. eset. V. T.-né 34 éves penicillingyári munkásnő 1958. III. 15-én hydrosalpinx l. u. miatt amputatio uteri, salpingektomia l. u. műtétet hajtottak végre. Kórlefolysa a rendelkezésre álló adatok alapján a következőkben foglalható össze.

III. 17-én a betegnél váratlanul súlyos collapsus jelentkezett (kezdődő peritonitis?, penicillin-injectio okozta allergiás reactio?). Különböző analepticumokat, physiologiás konyhasó infúziót, majd 300 ml „A(II)” vértransfusiót alkalmaznak. A transfusio után hidegrázás, hányinger, hányás jelentkezik. Has feszes, végtagok cyanotikusak. Th.: cardiacumok, terramycin. Másnap láztalan. Has még mindig meteoristikus, csuklik. Sklerákon ikterus. Vizelet kevés, hűslészerű.

III. 20-án MN: 112 mg%. Ekkor derítik ki, hogy vércsoporttévesztés történt, a beteg vércsoportja „B(III)”. Ezután 340 ml vért bocsátanak le s 340 ml csoportazonos vértransfusiót alkalmaznak. Naponta paravertebralis novocain infiltrációt végeznek s szájon keresztül natrium hydrocarbonatot adagolnak.

III. 21-én 4 liter folyadékot kap a beteg, melyből 2 liter dextrose infusio. MN: 127 mg%. Vizelet 24 óra alatt 300 ml.

III. 22–23-án kezelés változatlan. MN: 138 mg%. A beteg oedemás kissé. Ekkor kapcsolódunk bele a kezelésbe, mert a beteget „művese”-kezelés végett kívánják klinikánkra szállítani. Tekintve, hogy az incompatibilis transfúziót követő 5. napon már 300 ml a napi vizeletmennyiség, ezért „könnyebb” esetről lévén szó, feleslegesnek találtuk, hogy az akkori rossz időjárási viszonyok között a szállítás veszélyének kitegyük a beteget, s a helyben alkalmazott konzervatív kezeléssel döntöttünk. Ettől kezdve a „kezelési séma” szerint jártunk el.

III. 24-én MN: 144 mg%. Vérnyomás 130/80 Hgmm. Vizeletmennyiség 600 ml.

III. 26-án vizelet; 850 ml. MN: 156 mg%.

III. 27–31. Napi vizeletmennyiség növekedő s eléri az 1500 ml-t. 31-én MN: 111 mg%. A napi folyadékfelvételt emeljük. A vizelet fajsúlya állandóan 1004–1010 között.

IV. 9-én MN: még mindig 60 mg%.

„B(III)” vércsoportú beteg 300 ml „A(II)” vércsoportú vért kapott. A vércsoport meghatározást nem helyben szották elvégezni ebben az intézetben, hanem a betegtől levett vért küldik el a szomszédos vérellátó alközpontba, ahonnan leleten közlik az eredményt. Egy másik beteg lelete került be V. T.-né kórlapjába s ezt másolták át a kórlap első oldalára: „A”. A transfúziót végző orvos maga nem határozta meg a vércsoportot, hanem elfogadta a kórlapon feltüntetett adatot. Vércsoportmeghatározás tehát a betegnél tulajdonképpen nem történt. Kereszttagglutinációs próbát nem végeztek. Az egyébként is fennálló collapsus miatt a biológiai próba során az incompatibilitás tünetei nem, illetve csak a transfusio beadása után jelentkeztek. Ezeket



a jelenségeket azonban az alapbetegségre vezették vissza, egyébként már ekkor a vércsoportok ellenőrzésével fel lehetett volna fedezni a hibát s a megfelelő kezelést azonnal elkezdni. Bebizonyosodott annak a szabálynak helyessége, hogy a transfúziót végző orvos maga határozza meg a beteg és a beadásra kerülő vér vércsoportját, s nem szabad más leletében megbízni. A beteg kezelésében kifogásolható, hogy kezdetben túlságosan bő folyadékbevitelt engedélyeztek, mely nem volt arányban a leadottal. Az eset már kezdettől jóindulatú lefolyásnak mutatkozott, mert a transfúziót követő 5. napon már 300 ml volt a napi vizeletmennyiség. A konzervatív kezelés ebben az esetben is eredményes volt. A diuresis megindulása után a vér MN-érték még emelkedett, majd pedig lassan csökkent, mert az alacsony fajsúlyú híg vizelettel a nitrogén bomlástermékektől csak fokozatosan szabadult meg a szervezet.

V. L.-né 52 éves. Dg.: Plasmocellularis reticulosis, Cushing-syndroma, bronchopneumonia I. u., pleuritis fibrinosa. A beteg vércsoportja „A(II)”. Anaemia miatt 1953. III. 21-én belosztályon 200 ml, majd III. 27-én 400 ml „AB(IV)” csoportú vért kap a beteg. A meghatározásnál pseudoagglutinatio tévesztette meg az orvost. Mindkét transfúzió alkalmával hidegrázás, magas láz jelentkezett, melyet azonban pyrogen reakciónak tulajdonítottak. A beteg vizelete: negatív, vér MN: normális. Megnyúlt vérzési idő, alacsony thrombocytaszám. Négy nap múlva másik orvos végezte a transfúziót, aki újból meghatározta a beteg vércsoportját s az előző csoporttévesztést kiderítette.

Összesen 600 ml idegen vércsoportú vér transfúziója ellenére semmiféle utókövetkezmény, szövődmény nem fejlődött ki. A beteg később még több ízben kapott csoportazonos transfúziót minden reakció nélkül.

G. S.-né 56 éves. Dg.: Tbc renis I. u. A beteg vércsoportja „O(I)”. A súlyos kétoldali vesefolyamat miatt uraemia áll fenn. MN: 240 mg%. Igen elesett állapotban van. Kezelése során belosztályon 1956. IV. 6-án 300 ml „AB(IV)” csoportú vért kap. A vércsoporttévesztés pseudoagglutinatio miatt történt. Transzfúzió közben reakciót nem észleltek. A következő két nap alatt még 300 ml, majd 150 ml „AB(IV)” csoportú vérrrel végeznek transfúziót. Vizeletmennyiség ennek ellenére napi 2 liter körül, fajsúlya alacsony. A beteg ekkor átkerül klinikánkra, ahol kiderül a vércsoporttévesztés. Konzervatív antiuraemiás kezelés ellenére állapota egy hét alatt tovább romlik; hazaszállítják s pár nap múlva meghal.

Kétoldali tuberkulotikus vesével rendelkező uraemiás nőbeteg összesen 750 ml incompatibilis vért kapott Transzfúziók közben reakció nem volt észlelhető. Az idegen csoportú vér transfúziója lényeges változást nem okozott a beteg állapotában.

A pseudoagglutinatio okozta tévedés elkerülhető, ha a vércsepp és a savó arányára figyelünk: nagyobb csepp savóhoz adunk jóval kisebb csepp vért s egy csepp physiologiás konyhasóoldattal az elegyet felhígítjuk. Az agglutinatumok megjelenését 3 percig folyamatosan figyeljük s a leletet ekkor értékeljük. Később a vörösvértestek ülepedése, a vércsepp beszáradása miatt véleményt nem adhatunk. Kétség esetén megismételjük inkább a vércsoport meghatározást. Egyik esetben sem végez-

ték el a kereszttagglutinációs próbát, amely az ABO-incompatibilitást kimutatja; a biológiai próba pozitív leletét nem értékelték helyesen, mert egyébként az ekkor elvégzett vércsoport-kontroll valószínűleg kimutatta volna az incompatibilitást.

#### Rh(D)-incompatibilitás

4. eset. F. T. J.-né 25 éves nőbeteg anamnesisében szülés, abortus, transfúziók szerepelnek; vércsoportja „AB(IV)” Rh(D)-negatív. 1955. XII. 9-én méhenkívüli terhesség miatt műtétre került. Műtét közben 320 ml „O(I)” Rh(D)-negatív, majd később 250 ml „AB(IV)” Rh(D)-pozitív vért kap a beteg. A transfúzió után rövid ideig erős borzongás jelentkezett. Másnap enyhe ikterus észlelhető, a vizelet barna, zavaros. Dg.: haemoglobinuriás nephrosis.

Belosztályra szállítják át a beteget, ahol a kezelés 4 napon át főleg infúziókból állt. Ennek következtében súlyos oedema fejlődött ki. Ekkor 500 ml vért bocsátanak le, majd 720 ml „AB(IV)” Rh(D)-negatív vért transfundálnak. Naponta perirenalis novocain infiltrációt végeznek. A napi vizeletmennyiség 100 ml alatt.

Az incompatibilis transfúziót követő 4. napon localaesthesiaiban jobboldali vesedecapsulatio. Másnap a beteg elesett, oedemás, rendkívül anaemiás. Vvt-szám: 1,8 millió. Vizeletmennyiség 30 ml.

A beteget 1955. XII. 16-án comatosus állapotban repülőgéppel klinikánkra szállítják. Aznap 850 ml „AB(IV)” Rh(D)-negatív vér transfúziója után 3 liter vér szakaszos extracorporalis dialysálását végezzük. Ezen a napon a vizeletmennyiség 85 ml. Vizeletben fehérje túrszerű, genny: +++++, urobilinogen: norm., üledékben sok fvs., vvt. MN: 123 mg%, Serum Cl: 355 mg%, kalium: 23 mg%, natrium: 283 mg%, calcium 8 mg%. Vvt: 3,4 millió, Hgl: 51%, fvs: 38 000.

Az anuria 9. napján a diuresis megindul, vizeletmennyiség ekkor 450 ml, majd egyre fokozódik. A decapsulatio megfelelő oldalon vizeletsipoly alakult ki: a vizelet azonban egyidőben jelent meg a vizeletsipolyon át és a hólyagban. A decapsulatio tehát nem segítette elő a diuresis megindulását az operált vesén sem.

Az antiuraemiás kezelést itt szabályosan, a séma alapján végeztük. Szövődményként később pneumonia, pyelitis, sepsis, kisebbfokú carditis lépett fel a diuretikus szakban, amelyeket azonban megfelelő kezeléssel sikerült leküzdeni. Másfél hónap múlva endogen kreatinin clearance: 26 ml. Vizelet: negatív, fajsúlya 1010.

Rh(D)-szempontból sensibilisált nőbetegen 250 ml Rh(D)-pozitív vér súlyos haemoglobinuriás nephrosist váltott ki. Az eset serologiai vonatkozásait Valló és Perkedő (20) dolgozták fel. Konzervatív kezelés, részleges exsanguino-transzfúzió, decapsulatio elégtelennek bizonyultak. Dialysálás után másnap a beteg diuresise megindult; 9 napig volt oliguriás, illetve anuriás. A beteg Rh(D)-csoportját nem határozták meg transfúzió előtt, pedig az anamnesis ennek szükséges voltára felhívhatta volna a figyelmet.

5. eset. Gy. J.-né 45 éves. Dg.: Anaemia perniciosa. A beteg vércsoportja „A(II)” Rh(D)-negatív. Anamnesisben: szülés, abortus, transfúziók. 1956. IV. 11-én belosztályon 340 ml „A(II)” Rh(D)-pozitív vért transfundálnak a betegbe. Az Rh(D)-meghatározásnál „gyorsítáglemez-módszer” alkalmaztak s a leletet tévesen értékelték, Rh(D)-pozitívnak tartották. Kereszttagglutinációs próba, biológiai próba negatív volt. Másfél órával a transfúzió után hidegrázás, magas láz, az alsó végtagokban fájdalom jelentkezik. 24 óra alatt a vizeletmennyiség 50 ml. Konzervatív kezelésben részesítik. Az incompatibilis transfúziót követő 4. napon jó általános állapotban klinikánkra szállítják a beteget. Ekkor MN: 148 mg%, serum kalium: 22 mg%. Vizelet:

negatív. Majdnem teljes anuria. A 7. napig a „kezelési séma” szerint járunk el, majd ekkor 640 ml csoportazonos vér transfúziója után 3 liter vér szakaszos dialízisát végezzük el 6 óra alatt. A diuresis az incompatibilis transfúziók időpontjától számított 9. napon indult meg; ekkor 200 ml, majd 500, másnap 1200 ml volt a vizeletmennyiség. A MN-érték maximuma a 10. napon 248 mg<sup>0/0</sup>. Egy hónap múlva az endogen kreatinin clearance: 89 ml.

340 ml Rh(D)-incompatibilis vér transfúziója után súlyos haemoglobinuriás nephrosis jött létre. Az első kezelők is folyadékmegvonást alkalmaztak, így a rendszeres antiuraemiás kezelést a beteg jó általános állapota mellett lehetett elkezdni. A 9. napon indult meg a diuresis. A „gyors-tárgylemez-meghatározás”-i módszer nem megbízható az Rh(D) faktor kimutatására. Agglutinatio rendszerint nem jön létre a cseppben, csak a széleken, ennek értékelése pedig csak nagy gyakorlat után lehetséges: valódi agglutinatumok-e, vagy csak beszáradász A „nedves-kamra” felhasználásával történő ún. laboratóriumi Rh(D)-meghatározási módszert tanácsos alkalmazni.

6. eset. Özv. K. A.-né 66 éves. Dg.: Carcinoma colli uteri in st. III. Röntgen-osztályon sugárterápiában részesült. Anamnesisében transfúziók szerepelnek. 1956. VII. 30-án a beteg 400 ml „A(II)” Rh(D)-pozitív vért kap. Rh(D)-meghatározás előzőleg nem történt. Transzfúzió után másfél óra múlva hidegrázás, magas láz, haemoglobinuria jelentkezik. Másnap vizeletmennyiség: 60 ml. A kezelési séma szerinti antiuraemiás konzervatív kezelésre a diuresis a 9. napon megindult. Dialízis nem történt.

7. eset. S. I.-né, 33 éves. Vércsoportja „B(III)” Rh(D)-negatív. Anamnesisben abortus, transfúziók, szülés halott magzattal. Nőgyógyászati osztályon endometritis post partum, anaemia miatt 1957. V. 14-én 400 ml „B (III)” Rh(D)-pozitív vért kap a beteg. Az Rh(D)-csoport meghatározása laboratóriumi módszerrel történt, de értékelése téves volt. A transfúzió reakciómentes lefolyású volt. Pár óra múlva a beteg fejfájásról paanszkodik, ajka cyanotikus, pulsus szapora, vizeletében haemoglobin mutatható ki. Vizeletmennyiség 24 óra alatt 315 ml. Három napig konzervatív kezelésben részesítik. Vizeletmennyiség 200 ml naponta. Vér MN: 104 mg<sup>0/0</sup>, állandóan emelkedő. Uraemiának megfelelő klinikai állapot alakul ki.

A beteget 1957. V. 17-én klinikánkra szállítják. Konzervatív antiuraemiás kezelést alkalmazunk. A transfúziótól számított 7. napon vizeletmennyiség 600 ml, a 9. napon 1000 ml-n felül, majd átlag napi 2000 ml. Dialízis nem történt. Egy hónappal később endogen kreatinin clearance: 37 ml.

Rh(D)-szempontból sensibilisált nőbetegnek 400 ml Rh(D)-pozitív vért adtak, amely után haemolytikus reactio, haemoglobinuriás nephrosis fejlődött ki. Az Rh(D)-meghatározást elvégezték, de azt tévesen értékelték. A napi 200–300 ml vizeletmennyiség már előre jelezte, hogy a lefolyás jóindulatú lesz. A konzervatív kezelés eredményes volt.

Az Rh(D)-meghatározás sokszor azért nem értékelhető kellően, mert a forgalomban levő Rh(D)-savó gyakran alacsony titerű. Emiatt hozzá szoknak a vizsgálók, hogy pozitív esetben sem kapnak mindig határozott agglutinációt, ezért az enyhe szemcsézettséget is „pozitív”-nak fogadják el, pedig az lehet pseudoagglutinatio is esetleg. Megfelelő titerű, megbízható Rh(D)-savó forgalombahozása elenged-

hetetlen az Rh(D)-incompatibilis transfúziók elkerülése szempontjából. Lejárati időn túli Rh(D)-savót felhasználni nem szabad, ügyelni kell a megfelelő tárolásra, + 4 C fokú jégszekrényben.

8. eset. V. J.-né, 28 éves beteg 1958. II. 15-én szült. Metrorrhagia miatt IV. 7-én abrásiót végeznek. IV. 25-én újra erős vérzés jelentkezik, pulsusa alig tapintható, orrszárnnyi légzés észlelhető. A beteg vércsoportját „B(III)” Rh(D)-bizonytalanak találják. A súlyos állapot miatt a rendelkezésre álló „O(I)” Rh(D)-pozitív 340 ml vért beadják, majd a közben megérkezett „B(III)” Rh(D)-negatív vérrrel folytatják a transfúziót. Abrásiót végeznek. Négy óra múlva erős hidegrázás, magas láz jelentkezik. Másnap a vizeletmennyiség 90 ml. MN: emelkedett. Ekkor újabb vércsoport meghatározást végeznek, melynek eredménye: „B(III)” Rh(D)-negatív, a beteg serumában Rh(D)-antitestek mutathatók ki.

IV. 26–29-ig napi vizeletmennyisége a 100 ml-t nem éri el. Kezelésében hypertoniás dextrose és physiologiás konyhasó infúziókat, natrium hydrocarbonatot, diaphyllint, rövidhullámú besugárzásokat alkalmaznak.

IV. 29-én uraemiás, oedemás állapotban a beteget klinikánkra szállítják.

IV. 30-án vvt: 2,8 millió, Hgl: 45<sup>0/0</sup>, fvs: 11 000, thrombocytaszám 70 000, vér MN: 142 mg<sup>0/0</sup>, serum chlor: 321 mg<sup>0/0</sup>, kalium: 21 mg<sup>0/0</sup>, natrium: 257 mg<sup>0/0</sup>, phospor: 4,3 mg<sup>0/0</sup>, calcium: 8 mg<sup>0/0</sup>, alkali reserv.: 78 t<sup>0/0</sup>. Vizeletben fehérje tejszerű, genny ++++, urobilinogen norm.

Konzervatív kezelést kezdünk s az anaemia miatt naponta transfúziót alkalmazunk. IV. 30-án vizeletmennyiség 110 ml, V. 2-án 190 ml. Thrombocytaszám 90 000, MN: 216 mg<sup>0/0</sup>.

V. 4-én vizeletmennyiség 640 ml, V. 7-én 2100 ml. Ekkor MN: 266 mg<sup>0/0</sup>, tehát még mindig emelkedő. Thrombocytaszám 130 000.

V. 15-ig naponta 2000 ml vizeletürítés. V. 15-én MN: 140 mg<sup>0/0</sup>. Endogen kreatinin clearance: 19 ml. A vizelet fajsúlya 1005–1012 között. A még mindig magas MN-érték ellenére a beteg jó általános állapotban van, az oedemák eltűntek, a hányinger megszűnt, étkezése kielégítő, fennjár.

„B(III)” Rh(D)-negatív beteg életveszélyes vérzés miatt, súlyos shock-állapotban 340 ml Rh(D)-pozitív vért kapott. A beteg anamnesisében csupán egy zavartalan lefolyású szülés szerepelt. Az életveszélyre való tekintettel a „O(I)” Rh(D)-pozitív vér felhasználása nem kifogásolható. Amennyire ez utólag megítélhető, természetesen helyesebb lett volna az Rh(D)-negatív vér megérkezéig dextran- vagy plasma-infúzióval a keringést fenntartani, ezek a gyógyszerek azonban egyelőre kevés intézetben állnak azonnal rendelkezésre. A konzervatív antiuraemiás kezelés eredményes volt. A diuresis a 9. napon indult meg, de napokkal ezután a vér MN-értéke még mindig emelkedett, majd pedig fokozatosan csökkenni kezdett. A kezelésből kiemeljük a sorozatos transfúziók jó hatását. Aránylag magas nitrogen-értékek ellenére körlefolyása során kifogástalan állapotban volt a beteg.

9. eset. V. J.-né 27 éves nőbeteg 1958. III. 12-én méhen kívüli terhesség miatt műtétet végeznek. A „O(I)” Rh(D)-negatív beteg műtét alatt és után összesen 960 ml „O(I)” Rh(D)-pozitív vért kapott. Rh(D)-meghatározást nem végeztek. Az incompatibilitás tünetei részben a narkózis, részben a súlyos shock-állapot miatt nem voltak külön észlelhetők. Másnap a betegnek 80 ml vizelete volt csupán. Kezelésként penicillint,

streptomycint, dextrose-infúziókat, largactilt, kombent alkalmaztak.

III. 14-én a beteget oliguriás állapotban klinikánkra szállítják. A felvételi statusból kiemelhető a nagyfokú oedema, anaemia. Mindkét ureterszájadék szabad, ureter-katheter felvezethető. Vér MN: 66 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, serum összfehérje 4 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, a vizeletből bacillus coli tenyésztett ki.

Konzervatív antiuraemiás kezelést kezdünk s az 5. napig naponta transfúziókat alkalmazunk. III. 19-ig a napi vizeletmennyiség 200 ml alatt maradt. A diuresis III. 20-án indult meg, ekkor 700 ml vizeletet ürített 24 óra alatt, III. 21-én 2100 ml-t, III. 24-én pedig 2400 ml-t. Maximális MN-érték III. 20-án volt: 154 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, IV. 1-re pedig 46 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent.

Méhenkízüli terhesség miatt operált, kivérzett nőbeteg 960 ml Rh(D)-pozitív vért kapott. Az incompatibilis transfúzió okozta tünetek narkózisban, illetve a súlyos shock-állapotban külön nem voltak észlelhetők. A beteg anamnesisében abortus, transfúzió, szülés nem szerepelt. A diuresis a 8. napon indult meg, konzervatív kezelés eredményes volt.

10. eset. V. B.-né 33 éves nőbetegét méhenkízüli terhesség miatt 1958. VII. 7-én súlyos shock-állapotban szállítottak be nőgyógyászati osztályra. Az „AB (IV)” Rh(D)-negatív beteg műtét közben 750 ml „AB(IV)” Rh(D)-pozitív vért kapott. Rh(D)-csoport-meghatározást nem végeztek. A harmadik palack vér beadása közben dyspnoe, cyanosis jelentkezik a betegen, mire a transfúziót megszakítják. Ekkor derül ki a vércsoportok kontrollja alkalmával az Rh(D)-incompatibilitás. A beteg anamnesisében egy szülés szerepel. Kezelésként perirenalis novocain infiltrációt, másfél liter 5%-os dextrose infúziót, 2×1 amp. Synopen injectiót, 3 óránként 8 cgt. Rutint alkalmaznak. Az első napon 570 ml, a második napon 70 ml vizelete volt a betegnek.

VII. 9-én a beteget klinikánkra szállítják. Felvételkor a beteg rendkívül sápadt, kissé aluszékony. Vérnyomás: 100/70 Hgmm, vvt: 2,9 millió, Hgl: 55%, fvs: 12000; vizelet vegyhatása savi, fehérje és genny nyomokban, urobilinogen normális. Vér MN: 150 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, serum chlor: 352 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, kalium: 19,6 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, natrium 225 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, phosphor: 2,5 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, serum bilirubin: 1,3 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Thymol: 2,6 T. E., alkali rezerv.: 34 tf<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

A kezelési séma szerint járunk el, s az első napokban 900, 600, majd 400 ml csoportazonos transfúziót adunk. VII. 16-ig a napi maximális vizeletmennyiség 200 ml, fajsúlya 1007–1010 között. Vér MN: 400 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ig emelkedett. Alkali rezerv a napi 8 g natrium hydrocarbonat ellenére 17–30 tf<sup>0</sup>/<sub>0</sub> között marad. A beteg aluszékony, emlékezet kihagy, állandó hányinger kínozza, gyakori orrvérzés jelentkezik. A műtéti sebe elgennyedt.

VII. 17-én indul meg a diuresis. Vizelete 24 óra alatt 480 ml. A hasfali sebből vér szivárog, testszerte petecchiák.

VII. 19-én vizeletmennyiség 950 ml, VII. 21-től kezdve pedig 2000 ml. Ennek ellenére VII. 25-én MN még mindig 360 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A hányinger miatt nehézkes a táplálkozása, a diuresis biztosítására naponta 1500–2000 ml 5%-os dextrose infúziót alkalmazunk. A még mindig fennálló anaemia miatt háromnaponként transfúziót végzünk.

VII. 26-án a hányinger megszűnt, étvágya megjön, szilárd ételeket tud fogyasztani. MN: 204 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Sensoriuma kezd feltisztulni. A vér MN-értéke csak VIII. 7-re lett normális, ekkor a beteg már fennjár, pszichéje teljesen normális, időnként fejfájásról panaszkodik.

Első terhessége alkalmával valószínűleg sensibilizálódott Rh(D)-negatív beteg súlyos shock-állapotban 750 ml Rh(D)-pozitív vért kapott. A vértömlesztés vitalis volt s a sürgős beavatkozás köz-

ben Rh(D)-meghatározást nem végeztek. Az utolsó transfúziós részletnél az incompatibilitás tünetei már jelentkeztek, majd másnap haemoglobinuria, oliguria jött létre. A diuresis a 9. napon indult meg. Kórlefolyása során feltűnően magas, 400 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot elérő MN-értékeket észlelhetünk, s a MN a diuresis megindulása után is igen lassan tért vissza a normális értékig. A konzervatív kezelés eredményes volt.

#### Tanulságok

1. Az Országos Vértanszfúziós Szolgálat előírásainak betartásával a szövődmények majdnem kivétel nélkül elkerülhetők lettek volna.

2. A vértömlesztés kiterjedtebb alkalmazásával párhuzamosan az Rh(D)-incompatibilitásból eredő transfúziós veseszövődmények számának emelkedése várható. A mi néhány esetünk megszólalási aránya szintén ezt támasztja alá.

3. A posttranszfúziós haemolysis utáni haemoglobinuriás nephrosis pathogenesis és főleg kezelése szempontjából nincs kialakult egységes álláspont az ország egészségügyi intézeteiben. A kezelés a legkülönbözőbb szempontok szerint történik; különösen az ellenőrzés nélküli és rendszerint túlzott folyadékfelvétel következményei súlyosbítják a betegek állapotát.

4. A pontos laboratóriumi vizsgálatok nélkülözhetetlenek a súlyos acut uraemiás, anuriás betegek kezelésében.

5. A világszerte elfogadott kezelési elvek, valamint a saját tapasztalataink alapján kialakított és ismertetett antiuraemiás kezelési eredményesen alkalmazható haemoglobinuriás nephrosis eseteiben.

6. Feltűnő, hogy a fenti kezelés korai és következetes alkalmazása esetén a betegek kitűnően viselik el a többnapos anuriás állapotot s nem keltek súlyos beteg benyomását.

7. A prognoszt a napi vizeletmennyiség adja s nem a vér maradék nitrogén értéke.

8. A diuresis átlag a 9. napon indul meg.

**Összefoglalás.** Szerzők három ABO- és hét Rh(D)-incompatibilis transfúzió utáni veseszövődmény kórlefolyását, az alkalmazott kezelési módszert s az esetek tanulságait ismertetik. A tíz beteg közül egy meghalt.

IRODALOM. 1. *Atwall N.*: Deutsch. Med. Wschr. 1958. 83:950, 83:1008. — 2. *Bachrach D.* és mtsai: Acta Morph. Hung. 1956. 6:371. — 3. *Bálint P.* és mtsai: Acta Phys. Hung. 1954. 6:81. — 4. *Berry N. E.*: J. Urol. 1947. 58:239. — 5. *Bull G. M.*: Lancet 1955. 288:731, 268:777. — 6. *Discombe G.*: Lancet 1954. 267:936. — 7. *Discombe G.*: Deutsch. Med. Wschr. 1953. 78:1557. — 8. *Gukelberger M.*: Schweiz. Med. Wschr. 1954. 84:77. — 9. *DeGowin E. L.*: Blood Transfusion. Philadelphia—London, 1949. Saunders. — 10. *Jancsó N.*: Speicherung. Budapest, 1955. Akadémiai Kiadó. — 11. *Keynes G.*: Blood Transfusion. Bristol, 1949. Wright. — 12. *Kozlowsky W. J.*: Deutsch. Med. Wschr. 1953. 78:367. — 13. *Németh A., Pintér I., Gál Gy.*: Z. Urol. 1956. 49:535. — 14. *Németh A., Pintér I., Gál Gy.*: Magyar Sebészet 1957. 2/3:175. — 15. *Oliver J.* és mtsai: J. Clin. Invest. 1951. 30:1307. — 16. *Oehlecker F.*: Die Bluttransfusion. Berlin, 1940. Urban. — 17. *Selye H.*: Stress. Montreal, 1950. Acta Inc. Med. Publ. — 18. *Van Slyke D.*: Ann.

Int. Med. 1954. 41:709. — 19. Valló D., Perkedí J.: Magyar Nőorvosok Lapja, 1956. 19:311. — 20. Zollinger H. U.: Schweiz. Med. Wschr. 1956. 86:382.

Гал — Немет: 10 случаев почечных осложнений в связи с переливанием крови.

Автор описывает ход почечных осложнений после переливания крови в 3 случаях, где перелитая кровь была несовместимой по свойствам групп ABO и в 7 случаях, где она была несовместимой по свойствам группы Rh(D). Авторы приводят

примененный ими метод лечения и делают выводы из этих случаев. Из 10 больных один погиб.

Dr. Gy. Gál und Dr. A. Németh: 10 Fälle von Nierenkomplikationen bei Transfusionen.

Der Krankheitsverlauf, die angewandte Behandlungsmethode und die aus den Fällen gezogenen Schlüsse der Nierenkomplikationen nach Transfusionen bei 3 Fällen von ABO- und 7 Fällen von Rh(D)-Inkompatibilität werden besprochen. Von den 10 Patienten starb einer.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Országos Sportegészségügyi Intézet és a Testnevelési Főiskola Orvosi Tanszéke

### A szemfeszülés viselkedéséről különböző sportteljesítmények kapcsán

Írták: BIRÓ IMRE DR. és BOTÁR ZOLTÁN DR.

#### 1.

Az egészséges szemek feszülésének izommunka hatására történő változásait a rendelkezésünkre álló források szerint csak századunk huszas éveiben kezdték rendszeres vizsgálat tárgyává tenni. Comberg és Stower (3) 1925-ben pontos megfigyelések alapján bizonyították, hogy egyrészt a testizomzat, másrészt a szemén kívüli, de szemkörüli izomzat megfeszítése a szemfeszülést befolyásolja. Kísérleteik folyamán azt találták, hogy a mellkasi és hasizomzat megfeszítése, tehát a hasprés működése a systolés és diastolés nyomás emelkedését, a szemgolyók kisértékű kidülledését s a szemfeszülést kb. 15 Hgmm-nyi emelkedését eredményezi. (Kísérleteik másik része a szemhéjak és az orbicularis szorítása révén keletkezett nyomásváltozással foglalkozik, miközben nemegyszer 60—70 Hgmm-t is mértek.) Bardenzellu (1) alpesi manőverekben résztvevő katonákon hasonló megfigyeléseket szerzett, amennyiben azokon nagyobb testi megerőltetés után vérnyomásemelkedést és ezzel párhuzamosan a szemfeszülés emelkedését mérte. Ugyanazokon a katonákon a különböző magasságok, a hőmérséklet és a levegő páratartalmának változásai semmiféle tensioingadozást nem okoztak. A nagy testi megerőltetések utáni tensioemelkedés azonban a pihenés megkezdésekor azonnal normalizálódott, sőt több esetben a normális alá süllyedt.

Kb. ez időben, a huszas évek derekán, két holland kutató, Wolff és De Jongh (13) olyan kísérleteket végzett az izomakciók szemfeszülésre irányuló hatásával kapcsolatban, amelyek a jelenségek fiziko-chemiai lefolyását kutatva igyekeztek megközelíteni a problémát. A két szerző kutyákon végzett kísérletekkel kimutatta, hogy chemiai úton kiváltott (görcsokozó insulin adagok; vomicin nevű strychnos-alkaloida) izomgörcsök eseteiben a serumban egy olyan nem-fehérjéhez-kötött anyag keletkezik (antitonon), amely a szemfeszülést csök-

kenti. Ha ezeknek a kutyáknak a serumából tengerimalacba injiciáltak, ezek szemén hasonlóan nyomáscsökkenés keletkezett.

Wolff és De Jongh tapasztalatait alátámasztották Filatov és munkatársai, Ierschkowicz és Chevalov (7) állatkísérletei. Tengerimalacok szemnyomását futás előtt és után vizsgálva azt találták, hogy futás után a feszülés 8—10 Hgmm-rel csökkent. Ha egy futásban elfáradt állatból 5—30 kcm defibrinált vért egy pihent állat fülvenájába injiciáltak, a tensio a pihent állatnál éppen úgy csökkent, mintha futott volna. Viszont, ha egy el nem fáradt állat defibrinált vérét injiciáltak egy pihent állatba, akkor annak szemfeszülése változatlan maradt.

(Küchle és Rohrschneider pontos sorozatvizsgálattal igyekeztek Wolff és De Jongh, valamint Filatov és munkatársainak kísérleteit reprodukálni és olyan anyagot kimutatni, amely a fokozott izommunka hatására az izmokban termelődik és humorális úton a szemfeszülésre specifikus hatást fejt ki. Ilyen specifikus anyagot azonban nem sikerült kimutatniuk, s a bekövetkezett tensiocsökkenésért a seruminjectiókra keletkezett reaktív anaphylaktikus folyamatokat teszik felelőssé.)

A sportolással kapcsolatos izommunka hatását a szemfeszülésre elsőkül Filatov és munkatársai tették vizsgálat tárgyává. Filatov, az említett Ierschkowicz és Fischer (6) egészséges, fiatal (15—28 éves közötti) 24 férfi és 11 nő szemfeszülését tanulmányozták futás, labdázás és súlyemelés előtt és után. Futás és labdázás után közvetlenül átlag 3 Hgmm-nyi nyomáscsökkenést mértek, de még 1—1½ óra múlva is alacsonyabb volt a tensio a kiindulási értéknél. Egyéb sportágaknál kifejezett változást nem észleltek. Saverucha és Tebenichina (11) már 180 egyéneken végeztek méréseket s különböző izomgyakorlatok után az esetek 50%-ában tensiocsökkenést, 26%-ban tensioemelkedést észleltek.

A teljesség kedvéért — a különböző eredetű folyamatok sok azonosságára való tekintettel — meg kell

emlékezni azokról a vizsgálatokról, amelyek az elektroschock (ES) révén kiváltott izomgörcsök és a szemfeszülés közötti kapcsolat tisztázására irányultak. Már a legelső vizsgálatok is ellentétes eredményekről számoltak be, amennyiben *Leroy* (9) (1947) ES hatására tenzioemelkedést észlelt, amit a köztiagi elektromos ingerlésével magyarázott, míg *Erhardt* (4) (1948) szemfeszüléscsökkenést talált, amit a külső szemizmok görcseinek szemgolyót-masszálo hatásával okolt meg. Noha azóta a szerzők sora foglalkozott a kérdéssel, sem a tenziováltozások jellegét, sem pedig a változások centrális vagy perifériás okát illetően még ma sem alakult ki egységes állásfoglalás. *Küchle* és *Rohrschneider* (8) legújabb (1957), igen precíz állatkísérletei ES következtében 59%-ban tenziocsökkenést, 27%-ban változatlan állapotot eredményeztek s csupán 14%-ban találtak feszülésemelkedést, *Thury* (12) viszont (1958) ES-kal kezelt schizophreniás betegeken a tonusos, ill. tonusos-clonusos szakban minden esetben tenzioemelkedést mért, amely csak a normális légzés megkezdése után normalizálódott, sőt csökkent. *Küchle* és *Rohrschneider* perifériás izomgörcsök, *Thury* az izomgörcsök mellett főleg intracranialis keringési zavarok útján vélik az ES tenziobefolyásoló hatását érvényesülni. És végül *Bietti* (2) szerint nem az elektromos áram, hanem maga az izomgörcs okozza a feszüléscsökkenést, amit *Rohrschneider* (10) egy korábbi megfigyelése is alátámaszt, aki spontán epileptikus görcsök után 15-10-14 percig tartó nyomáscsökkenést talált.

2. Saját vizsgálataink.

Az a körülmény, hogy évek óta rendszeresen foglalkozunk sportolók vizsgálatával, alapot teremtett arra, hogy egyes sporttevékenységek és a szemfeszülés közötti kapcsolatot vizsgálat tárgyává tessék. Ezeket a vizsgálatokat a Testnevelési Főiskola Orvosi Tanszékének segítségével a Főiskola hallgatóin végeztük. Egyikünk (*Botár Zoltán dr.*) a hallgatók előzetes vizsgálatát s kísérleteink közben a vérnyomásmérést eszközölte.

Huszonöt 18-20 éves férfi hallgatón végeztünk értékelhető kísérleteket. Megvizsgáltuk a szemfeszülést 100 és 1000 m síkfutással, valamint *Comberg* eljárásához hasonlóan a mellkas- és hasizmokat, a hasprést nagymértékben igénybe vevő Valsalva-kísérlettel kapcsolatosan, amivel a súlyemelés, birkózás közben keletkező feszülést és pangásos, torlódásos viszonyokat igyekeztünk reprodukálni. Azonos préselés elérése céljából a sportolókat 40 Hgmm nyomással 30-40 másodpercig higanymanométerbe fujattuk. A Főiskola atlétikai pályáján, a starthelyen állítottuk fel a vizsgálóasztalt. Az egyidőben történő szemnyomás- és vérnyomásmérés után a futó máris indult s visszaérkezve azonnal az asztalra feküdt. Rögtön szemfeszülés- és vérnyomásmérés következett, amit 60 mp múlva megismételtünk. Manométerbe fújásnál a méréseket a feszülés tetőpontján, majd 30 és 60 mp múlva eszközöltük. A futást és Valsalva-kísérletet sohasem rendeztük egy napon; a 100 és 1000 m síkfutás közé kb. fél óra szünetet iktattunk. A kísérleteket mindig ősz elején, száraz, szélmentes időben, déli 12-1 óra között végeztük az előzetesen klinikailag teljesen átvizsgált és egészségesnek minősített hallgatókon. Tekintettel arra, hogy az időjárásbeli azonosság feltételeit csak kívánni lehet, de nem biztosítani, s emellett nemegyszer kellett sikertelenül megküzdeni a hallgatóknak a tonometriától s az előzetes helybeli érzéstelenítéstől való idegenkedésével, még ezt a csekély számú megfigyelést is csak hosszú időn át s nehezen lehetett összegyűjteni. Tíz hallgatónál egy-egy vérnyomásmérés kimaradt (egyeseknél a futás, másoknál a Valsalva után) s így ezek, bár az alkotott kép a hiányzó adatok nélkül is rekonstruálható, nem szerepelhetnek az értékelésben.

Ezek következtében az alanti kimutatásban csak tizenöt hallgatón szerzett megfigyeléseinket közöljük.

Kísérleti eredményeink a következők:

	RR:	T:
1. H. Gy. 20 éves		
Alap:	95/80	20, 20
Préseléskor:	110/80	26, 26
100 m után:	155/80	20, 20
1000 m után:	170/70	16, 18
2. K. L. 18 éves		
Alap:	115/75	23, 23
Préselés:	135/100	30, 30
100 m után:	170/105	20, 20
1000 m után:	200/60	20, 20
3. K. Zs. 18 éves		
Alap:	125/85	20, 20
Préselés:	130/90	23, 23
100 m után:	135/85	20, 20
1000 m után:	180/70	15, 15
4. G. L. 19 éves		
Alap:	170/80	23, 23
Préselés:	180/130	26, 26
100 m után:	190/65	23, 23
1000 m után:	220/70	23, 23
5. B. L. 19 éves		
Alap:	120/75	20, 20
Préselés:	160/80	26, 26
100 m után:	160/20	23, 23
1000 m után:	210/50	15, 15
6. K. E. 18 éves		
Alap:	150/100	23, 23
Préselés:	160/100	26, 26
100 m után:	160/80	20, 20
1000 m után:	240/0	15, 15
7. B. B. 19 éves		
Alap:	125/55	24, 24
Préselés:	130/90	30, 32
100 m után:	110/60	26, 26
1000 m után:	160/0	20, 20
8. A. I. 18 éves		
Alap:	135/70	23, 23
Préselés:	160/90	30, 30
100 m után:	170/60	30, 30
1000 m után:	190/0	23, 23
9. N. B. 19 éves		
Alap:	115/70	23, 23
Préselés:	140/100	30, 30
100 m után:	140/50	23, 23
1000 m után:	220/40	15, 15
10. P. T. 20 éves		
Alap:	110/60	20, 22
Préselés:	150/90	26, 26
100 m után:	155/60	20, 20
1000 m után:	170/20	20, 20
11. Sz. K. 19 éves		
Alap:	120/85	20, 20
Préselés:	140/105	23, 23
100 m után:	150/40	18, 18
1000 m után:	180/65	17, 17
12. L. K. 19 éves		
Alap:	110/70	18, 18
Préselés:	130/90	26, 26
100 m után:	165/90	18, 18
1000 m után:	200/70	15, 15
13. B. V. 21 éves		
Alap:	135/85	20, 20
Préselés:	165/90	26, 26
100 m után:	200/60	20, 20
1000 m után:	230/0	17, 17

14. L. L. 21 éves

Alap:	125/70	19, 19
Préselés:	130/80	23, 23
100 m után:	150/50	17, 17
1000 m után:	160/0	15, 15

15. P. I. 19 éves

Alap:	115/80	23, 23
Préselés:	155/80	28, 28
100 m után:	140/45	18, 18
1000 m után:	180/65	18, 18

A normális szemnyomás a 15 hallgatónál átlagosan 21,3 Hgmm. *Préseléskor a tensio kivétel nélkül minden esetben emelkedett: a középérték 26,7 Hgmm, az emelkedés tehát átlagosan 5,4 Hgmm (a legmagasabb emelkedés 8, a legalacsonyabb 3 Hgmm).*

A 100 m-es futás után a szemnyomás átlaga 21,0 Hgmm, tehát 0,3 Hgmm-rel kevesebb, mint a futás előtti középérték. Három esetben (az 5., 7. és 8. hallgatónál) a tensio futás után magasabb volt, mint előtte, a többiben azonos, vagy csökkent értéket mértünk.

1000 m-es futás után a tensio középértéke 17,7 Hgmm, tehát 3,6 Hgmm-rel csökkent. Három esetben (4., 8., 10.) a futás előtti és utáni értékek azonosak voltak, a többi 12 esetben 3—8 Hgmm csökkenést regisztrálhattunk.

*A statikus, a keringést akadályozó, pangásos viszonyokat teremtő erőfeszítések tehát emelik a szemfeszülést, míg a ritmusos, a keringést inkább segítő, mint akadályozó futás csökkenti.*

3.

Ha gondosan végigtanulmányozzuk a vérnyomás és szemfeszülés változásait feltüntető számoszlopokat, szembetűnik a két mechanizmus szoros kapcsolata. A vérnyomás és a szemfeszülés közötti viszony sokat tárgyalt és teljesen ma sem lezárt kérdése a szemészeti physiológiának és pathológiának egyaránt, amelyre minden nagyobb tankönyvben is bőven találni utalásokat. *Comberg és Stower* ugyancsak a vérnyomás változásaira tekintettek, amikor a szemnyomás ingadozásait mérték, *csak hogy a mi figyelmünk, tőlük eltérően, fokozatosan a szemfeszülés és a diastolés vérnyomás kapcsolata felé fordult.*

A 15 hallgató vérnyomásának középértéke a kísérletek előtt 124/69, szemnyomása pedig, mint fentebb láttuk 21,3 Hgmm. Préseléskor mind a systoles, mind a diastoles nyomás emelkedik, középértékben 145/93-ra, de a diastoles nyomás kiugrása jelentékenyebb, s a szemfeszülésnek 26,7 Hgmm-re emelésében való szerepe a következőkből nyomatékosabban fog szembetűnni.\* A 100 m-es síkfutás után ugyanis az átlagos vérnyomás 157/63, tehát a systoles nyomás tovább emelkedik, a diastoles pedig keveset süllyed, de ugyanilyen keveset süllyed a szemfeszülés is. 1000 m után a vérnyomás-közép-

\* *Comberg és Stower* préseléskor 120/90-ről 160/120-ra, 150/90-ről 175/150-re, 130/90-ről 165/130-ra emelkedett vérnyomást, illetve 18-ról 29—33-ra és 18-ról 30—35-re emelkedett szemfeszülést mértek, vagyis nagyobb kitérésű, de *ugyanolyan* minőségű változásokat.

érték 194/39, tehát a systoles tetemesen felugrik, a diastoles viszont tetemesen zuhan, s vele zuhan a szemfeszülés is. Az utóbbi adatokból, vagyis abból, hogy 100 és 1000 m futás után a systolés nyomás az eredeti 124-ről 157-re, illetve 194 Hgmm-re emelkedett, akkor, amikor a diastoles 69-ről 63-ra, illetve 39-re esett s vele párhuzamosan a szemnyomás 21,3-ről 21-re, illetve 17,7 Hgmm-re csökkent — akkor ebből logikusan következik, hogy a szemfeszülés-csökkenés a diastolés nyomás csökkenésének következménye, de egyszersmind következik az is, hogy a préseléskor mért 26,7 Hgmm szemfeszülés-emelkedés is a 145/93-ra emelkedett vérnyomás *diastolés komponensének* függvénye.

Fontosnak tartjuk még annak a tapasztalatunknak a megemlítését, hogy míg a préselés utáni emelkedett vérnyomás és szemfeszülés 30 mp múlva már visszaesik eredeti szintjére, addig az 1000 m utáni emelkedett systolés-csökkent diastolés és csökkent szemnyomás még 60 mp után is változatlan volt, sőt nem egyszer a szemnyomás még mélyebbre süllyedt. Rá kívánunk mutatni arra is, hogy 1000 méteres futás után 5 esetben észleltünk 0 diastolés nyomást auscultatiós eljárással, amit sportteljesítmények után már *Kresztovnyikov* (14) is leírt. Mivel oscillotonographiás készülékkel nem rendelkezünk, a diastolés nyomás ezen érdekes alakulását pontosabban analizálni nem tudtuk.

Bár physiologias viszonyokat nem lehet megszo- rítások nélkül pathologias állapotokra alkalmazni, mégis érdemesnek tartjuk megemlíteni *Filatov* egy fontos észlelését. *Filatov* (5) ugyanis egy chronikus glaucomában szenvedő betegénél miotikumokkal nem tudott tensiocskkenést elérni, de 1—2 órai izommunka a feszülést leszállította. *Filatov* feltételezi, hogy az a tensiocskkentő anyag, amit *De Jongh és Wolff* állatkísérleteik során görcsrohamok alkalmával kimutattak, az esetleg normális, fokozott izomtevékenység alkalmával is termelődik és tensiocskkentőleg hat.

*Összefoglalásképpen* azt kell mondanunk, hogy miként ez a kísérletsorozat igazolja, a *fokozott izomtevékenység az általa létesített vérnyomásváltások révén jelentékenyen befolyásolja a szemfeszülés viselkedését. A keringés-, illetve szemfeszülés-változás módja az izomtevékenység jelle- gétől függ. A normális keringést akadályozó statikus izomakciók emelik, a keringést elősegítő ritmu- sos műveletek csökkentik a diastolés vérnyomást és következményesen emelik, illetve csökkentik a szemfeszülést.*

A kísérletek csekély száma nem adhatott vá- laszt a kombinált izomakciók szerepének tisztázá- sára, de még az eddig érintett kérdések is sok után- vizsgálatot tesznek szükségessé.

IRODALOM. 1. *Bardenzellu T.*: Boll. Ocul. 1929. 8:1281. Ref. Zbl. Ophthalm. 1930. 23:317. — 2. *Bietti G.*: Hozzászólás *Rohrschneider*hez. Ref. Zbl. Ophthalm. 1951. 55:276. — 3. *Comberg W. u. Stower E.*: Zeitschrift f. Aug. 1925. 58:92. — 4. *Ehrhardt H.*: Dtsch. Z. Nervenheilk. 1948. 159:75. cit. *Küchle u. Rohrschneider.* — 5. *Filatov V. P.*: Vestn. Oftalm. 1937. 11:151. Ref. Zbl. Ophthalm. 1938. 40:574. — 6. *Filatov V. P., Ierschkowitz I. G., Fischer A. G.*: Vestn. Oftalm. 1937. 11:154. Ref. Zbl. Ophthalm. 1938. 40:574. — 7. *Filatov V. P.*,

Ierschkwitz I. G., Chevalov V. E.: Vestn. Oftalm. 1937. 11:161. Ref. Zbl. Ophthalm. 1938. 40:574. — 8. Kühle H. J. u. Rohrschneider W.: Graefes Arch. 1957. 159:88 és 1957. 159:433. — 9. Leroy J.: Ann. d'Ocul. 1947. 180:342. Ref. Zbl. Ophthalm. 1949—50. 51:387. — 10. Rohrschneider W.: Ber. Dtsch. Ophthalm. Ges. 1951. évf. 204. Ref. Zbl. Ophthalm. 55:276. — 11. Saverucha F. M., Tebenichina V. I.: Vestn. Oftalm. 1938. 13:489. Ref. Zbl. Ophthalm. 1939. 43:574. — 12. Thury K.: Klinika Oczna, 1958. 28:391. Német nyelvű összefoglalással. — 13. Wolff L. K., De Jongh S. E.: Acta Neerl. Physiol. 1932 2:9. Ref. Zbl. Ophthalm. 1932. 27:608. — 14. Kresztovnyikov A. N.: Ocserki po fiziologii fiziceszkih upravzenyij. (A testgyakorlás élettanának vázlata.) Moszkva, Medgiz, 1953.

**I. Биро и З. Ботар:** О поведении внутриглазного давления в связи с различными спортивными результатами.

Авторы исследовали внутриглазное давление и кровяное давление перед и после пробега на дистанцию 100 и 1000 метров, а также перед опытом Вальсальва во время опыта и после него, чем они желали воспроизводить условия застоя во время поднятия штанга, борьбы и т. д. Исследования показали, что в то время как при натуживании внутриглазное давление в среднем повышено на 5,4 мм ртутного столба, при беге на дистанцию в 100 метров оно уменьшено на 0,3, а при беге на дистанцию в 1000 метров — на 3,6 мм ртутного столба. Таким образом статические, затрудняющие циркуляцию виды спорта повышают, ритмичные, способствующие циркуляции мышечные действия понижают внутриглазное давление. Между величинами внутриглазного давления и одновременно полученными данными кровяного давления было обнаружено поразительное совпадение. В то время

как сопровождающаяся натуживанием статическая мышечная деятельность вызывает повышение диастолического кровяного давления и в результате этого повышения внутриглазного давления, при ритмичном беге, не препятствующим циркуляции, диастолическое давление и внутриглазное давление понижены. Из-за небольшого количества исследований авторы считают нужным дальнейшее изучение этого вопроса.

**Dr. I. Biró und Dr. Z. Botár:** Über das Verhalten der Spannung des Augapfels bei verschiedenen sportlichen Leistungen.

Verfasser untersuchten den Augendruck und den Blutdruck vor und nach 100 und 1000 m Flachlaufen, wie vor, während und nach Valsalva'schem Versuch, womit versucht wurde das beim Stemmen und beim Ringen entstehende Pressen (mit konsequenter Stauung) zu reproduzieren. Dabei wurde festgestellt, dass der Augendruck während des Pressens im Durchschnitt um 5,4 mm Hg anstieg, dagegen nach 100 m Lauf um 0,3, nach 1000 m Lauf um 3,6 mm Hg gesunken ist. Das heisst: die statischen, den Kreislauf hindernden Sportarten heben, die rhythmischen, den Kreislauf fördernden Muskelaktionen senken die Tension. Zwischen den gefundenen Augendruckwerten und den gleichzeitig gewonnenen Blutdruckwerten konnte eine auffallende Parallelität beobachtet werden, indem bei den mit Pressen einhergehenden statischen Muskelfunktionen der diastolische Druck und als Konsequenz, der Bulbusdruck gestiegen ist, dagegen nahm beim den Kreislauf nicht hindernden, rhythmischen Laufen der diastolische Druck und demzufolge die Augenspannung ab. Verfasser halten — der geringen Zahl ihrer Untersuchungen wegen — weitere Untersuchungen für notwendig.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

## Ismeretlen steroid nephrotikusok vizeletében

(Előzetes közlemény)

Írta: CSORDÁS JENŐ dr., JOBST PÁL dr. és CHOLNOKY PÉTER dr.

Kezelésben nem részesülő nephrosisos betegek vizeletében végzett steroid-meghatározások folyamán általunk ismeretlen, corticosteroid tulajdonságú anyagot találtunk. 8 nephrosisos gyermektől gyűjtött vizeletből pH 1-nél eszközölt enyhe savi hydrolysis után a felszabadult steroidokat chloroformmal kivontuk. A visszamaradt vizeletmennyiséget 4,5-ös pH-nál 37 fokon 48 órán át inkubáltuk 25 E/ml-nyi borjúlép-glucuronidase jelenlétében. A glucuronid kötésből felszabadult steroidokat chloroformmal kivonva benzol-víz partitíóval tisztítottuk, majd Bush C rendszerben papíron chromatographáltuk. A chromatogrammot tetrazolkékel előhíva kevés tetrahydro-szármaszék mellett még egy redukáló anyagot találtunk 0,58 Rf-értékel (a többi standardként vizsgált steroid Rf értéke a következő: hydrocortison 0,30, cortison 0,44, 11-desoxy-17-hydroxy-corticosteron 0,65, corticosteron 0,75). A chromatogrammról eluált anyagot acetylál- tuk és hexan:benzol:methanol:víz (4:1:4:1) rend-

szerben futtattuk. Az acetylált anyag Rf-értéke 0,29-nek adódott (hydrocortison ac. 0,05, cortison ac. 0,11, 11-desoxy-17-hydroxy-corticosteron ac. 0,08, corticosteron ac. 0,07, aldosteron-21-ac. 0,07, aldosteron-18, 21-diacetat 0,21). A vegyület a soda-fluorescentia próbával pozitív eredményt ad, tehát  $\Delta^4$ -3-keto csoportot tartalmaz, Porter—Silber negatív, vagyis 17-hydroxy csoportja nincs. A prompt tetrazolkék reactio a 17. szénatomon ketol oldal-láncra mutat, az acetát viszonylag magas Rf-értéke diacetát képződésre mutat.

Az enyhe savi hydrolysisal nyert kivonatban, valamint egészségesek vizeletkivonatának glucuronid fractiojában a steroidot nem tudtuk kimutatni. Ha a beteg saját mellékveseműködését Di-Adreson-vagy Prednisolon-kezeléssel visszanyomjuk, a steroid a vizeletből eltűnik. További vizsgálataink tárgya a steroid pontosabb azonosítása, valamint a betegség lefolyása kapcsán ürítésében észlelhető változások vizsgálata.

## Az alkylphosphat-mérgezés farmakológiájáról és klinikumáról

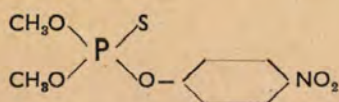
Írta: SZARVAS FERENC DR.

A mezőgazdaság fejlődése hatékony növényvédőszeres széleskörű alkalmazását teszi szükségessé. Emellett közegészségügyi-járványügyi szempontból is igen fontosak a rovarirtószeresek. Számos előnyük mellett azonban veszélyt is jelenthetnek az emberre. Még az általánosan csekély toxicitásúnak ismert és ma legkiterjedtebben használt DDT-vel kapcsolatban is indokolt bizonyos óvatossági és munkavédelmi rendszabályok betartása. (Hermann, 1)

A következőkben, egy észlelt esetünk kapcsán, ismertetjük az utóbbi időben nálunk is használatos alkylphosphat-származékkal (gyári nevén „Wofatox”) történt mérgezést. Azért tartjuk érdemesnek foglalkozni a kérdéssel, mert várható, hogy hasonló vagy súlyosabb esetek a jövőben is előfordulnak. A Wofatox hatóanyagának egyik közeli rokonvegyületéről, az ugyancsak permetezőszerül használt E 605-ről írta Lendle 1954-ben, hogy szinte „dívatmég” lett öngyilkosság céljára. (2)

A hazai irodalomból *Bordás, Kanyó* és mtsai közleményeire utalunk. Ők elsősorban munkagészségügyi munkavédelmi szempontból foglalkoztak kimerítően ezekkel az anyagokkal (12, 13).

A Wofatox hatóanyaga a szerves phosphorsavesterek (alkylphosphatok, továbbiakban: AP) csoportjába tartozó methyl-parathion: dimethyl-p-nitrophenylthiophosphat



(Wirth nyomán)

A phosphorsavesterek insecticid hatását Schrader ismerte fel az 1930-as évek elején. Az idetartozó különböző vegyületek farmakológiáját különösen Hecht és Wirth tanulmányozták (3, 4). Számos állatkísérlet alapján megállapították, hogy az AP-ok farmakológiai egységet alkotnak, hatásukban lényegében csak kvantitatív különbség van. Valamennyien tartósan bénítják a cholinestert. A hidegvérűek bénulásos tünetek közepette pusztulnak el, melegvérűeken viszont izgalmi jelenségek állnak előtérben. A kénartalmúak kevésbé toxicusak, mint azok, amelyekben a kén helyén oxigén van; az előállítható izomerek hatásereősége sem azonos. A II. világháború utáni években a diaethyl-p-nitrophenylthiophosphat terjedt el Parathion, illetve E 605 néven (5). Az irodalomban található adatok többsége erre a vegyületre vonatkozik. Az aethyl-csoportok helyébe methyl-csoportok

beépítésével állították elő később a methyl-parathion, a Wofatox hatóanyagát, amelynek melegvérűekre vonatkozó toxicitása  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{5}$ -e a parathionénak, ugyanolyan insecticid hatás mellett. A parathion halálos adagja 10 mg/kg; a Wofatox-folyadék letális dosisát egy adagban 20—50 ml-re teszik. (2, 3, 5) Az áttekintett irodalomban egy közleményt találtunk, amely Wofatox-mérgezést ismertet: Flesch észlelt egy súlyos esetet öngyilkosság céljából bevett halálos adag (kb. 50 ml) Wofatox után. (5) Saját esetünkkel kapcsolatban írott levelünkre válaszolva Maschmeyer, a szert előállító gyár: VEB Farbenfabrik Wolfen Biológiai Intézetének vezetője közölte, hogy tapasztalatuk szerint csak az előírt óvatossági rendszabályok durva megsértése esetén fordul elő mérgezés; megemlíti, hogy az NDK-ban évente több ezer tonna Wofatox-ot használnak fel. (6)

A mérgezés bejutása történhet per os: öngyilkosság, gyilkosság, szennyezett étel vagy ital, cigaretta, permetezett gyümölcs által; a bélcsatornából csaknem teljesen felszívódik. Brunner és Wewalka közöl egy halálos E 605-mérgezést kelkáposzta fogyasztása után. (7) A légutak főleg munka közben, permetezéskor jelenthetik a belépési kaput. Lipoidoldékonysága révén a bőrön át is felszívódhat: közvetlen érintkezés, vagy szennyezett ruházat viselése esetén. A kiürülés túlnyomórészt a veséken keresztül történik, inactív formában. Wirth radioactív P-ral kimutatta, hogy a bevitt mérgező rész 24 óra alatt eltávozik a szervezetből.

A cholinesterase-bénító hatás Wirth szerint úgy jön létre, hogy az AP a fermenten elfoglalja azt a specifikus helyet, ahol az acetylcholin kötődne meg; ezért nem történhet meg utóbbinak cholinra és ecetsavra bontása. Ezek szerint tehát kompetitív gátlásról van szó. A következő lépésben a ferment-AP komplexről lehasad a nitrophenol, ami egyesek szerint további károsító hatást fejt ki a szervezetben, elsősorban az erythropoesisre és szívzímora. (8) A továbbiakban az insecticid molekula másik része is leválik a cholinesteraseről, amely így lassan, a phosphorylálás megszűnésével párhuzamosan visszanyeri aktivitását és elbontja az időközben felszaporodott acetylcholint. Az alkylphosphatok cholinesterase-bénító hatása jóval tartósabb, mint a physostigminé és a prostigminé, de nem irreversibilis, mint a fluorphosphorsavestereké.

Az AP-mérgezés klinikai tüneteinek okozója tehát nem más, mint a felszaporodó endogen acetylcholin. Az acetylcholin az idegi ingerület átvivő anyaga a parasympathicus végződéseken, a



vegetatív ganglionokban, a motoros véglemezeken és a központi idegrendszerben. Nagyr mennyiségű mérég bejutása esetén gyors eszméletvesztés lép fel és kellő beavatkozás hiányában percekben vagy órákon belül exitus következik be. A sectió lelet szegényes; leginkább agy-oedema és tüdő-oedema található (2, 5). Subletalis dosis esetén az öntudat megtartott; szédülés, főfájás, gyomorfájás a kezdeti tünetek, majd a muscarinmérgezésre emlékeztető kép alakul ki: hányinger, hányás, görcsös hasi fájdalom, hasmenés, erős izzadás, könnyezés, nyálfolyás, fokozott bronchialis secretio, asthmaticus dyspnoe, cyanosis, tüdő-oedema; ezenkívül bradykardia, vérnyomáscsökkenés észlelhető. Igen jellegzetes, de nem állandó tünet a miosis. A vegetatív idegrendszer sympathicus részének synapsisaira is érvényesülő izgatató hatás ezt érthetővé teszi; ugyanígy magyarázható a tachykardia jelentkezése is. Az ilyen módon, valamint a motoros rostok izgalma folytán keletkező tünetek: fibrillaris izomrángások, tremor az arcon, nyelven, légzőizmokon és egyébütt — képezik a klinikai kép további jellemző vonásait, amely ebben a szakaszban sokban hasonlít a nikotinmérgezéshez. A központi idegrendszerre érvényesülő hatás: szédülés, szorongás, generalisált tonusos-clonusos görcsrohamok, zavartság, kóma, légzésbénulás formájában nyilvánulhat meg. A képet collapsus egészíti ki.

A therapia tengelyében az atropin áll, amely az effectorsejten meggátolja az acetylcholin hatását. Korán és nagy dosisban kívánatos adni i. v. és s. c. Addig kell ismételt bejuttatni, amíg az acetylcholin egyszerű hydrolysis folytán el nem bomlik, vagy amíg a cholinesterase vissza nem nyeri aktivitását. Az adagolás ütemére jó támpontot nyújthat a pupillák viselkedése: ha kitágulásuk átmenetinek bizonyul, a mérgezés súlyosságától függően, 1—2 óránként vagy gyakrabban adunk 1—2 mg-ot i. v. Flesch 3 óra alatt 10,5 mg-ot, Kränzle pedig ugyanennyi idő alatt 45 mg-ot vitt be i. v., összesen 12 óra alatt 71,5 mg-ot (ebből 56 mg i. v.). Az atropinon kívül egyéb parasymphaticolyticumok is adhatók; Wirth a Buscopant és a Padisalt említi.

Per os történt mérgezés esetén gyomormosás végzendő orvosi szénnel. Utóbbi megköti a mérget, ezért Flesch elsősegélyként is ajánlja az atropinnal együtt akkor is, ha gyomormosásra nincs azonnali lehetőség. Hashajtót, különösen olajosot, ne adjunk.

Görcsök esetén barbitáurok adása indokolt.

Collapsus, fenyegető légzésbénulás, tüdő-oedema esetén a megfelelő kezelés végzendő. Endotrachealis intubatio és nedvleszívás célszerű. Morfin contraindicált. (5, 7)

Periston i. v. cseppinfúzióját is ajánlják; ez a makromolekuláris műanyag: polyvinylpyrrolidon ugyanis megköti a keringésbe jutott mérget. (5) Ezzel a szerrel kapcsolatban azonban óvatosságra int az a körülmény, hogy a RES sejtjeiben bizonyos mértékig tárolódik.

Kicséréléses transfúzió is szóbajön, annál is inkább, mert a friss vér actív cholinesterase bevételét jelenti. (8)

A gyógyulás rendszerint gyorsan következik be, tartós károsodások valószínűleg nem maradnak vissza. (9)

Az AP-okkal hivatásszerűen foglalkozók között chronikus mérgezés is előfordulhat (3). Ilyenkor az anamnesis és a tünetek: főfájás, hasmenés, izomparesisek mellett a vér cholinesterase szintjének meghatározása igazít útba. Ha a vörösvértestekben levő valódi cholinesterase aktivitása 50 százalékal alá csökken, klinikai tünetek jelentkezésével kell számolnunk. Wirth a cholinesterase aktivitás mérésére az Ammon-féle manometriás eljárást ajánlja defibrinált vérből. Az AP chemiai kimutatására szolgáló eljárások egyike sem specifikus, olykor mégis értékes tájékoztatást nyújthatnak (4, 5).

Esetünket az alábbiakban ismertetjük:

S. P. 51 éves férfibeteget 1958. VII. 16-án ismeretlen méreggel történt intoxiciációval vettük fel. Elmondotta, hogy előzőleg 2 napon keresztül Wofatox-szal permetezett, összesen kb. 9 órán át. Munka közben hirtelen szédülés, hányinger, hányás, görcsös hasmenés lépett fel igen rossz közérzet kíséretében. Felvételekor utóbbin és szédülésen kívül más panaszja már nincsen. Előző betegségei közül a 12 év előtti malária említhető.

Fizikális statusából a máj elérhető és kifejezetten nyomásérzékeny volta emelendő ki; pulzus: 80/min., jó minőségű, RR: 120/80 Hgmm. A pupillák kp. tágak, fényre és accommodatióra reagálnak.

Laboratóriumi leletei közül a felvételnél kp. fokban felszaporodott ubg., valamint az 500 E-ig emelkedett serumtransaminase-szint mutatott eltérést. Utóbbi 5 nap alatt 78 E-re csökken, a vizeletben az ubg. már 1 nap múlva normális volt.

Therapiában atropint adtunk i. v. és s. c., összesen 4 mg-ot. Ezenkívül a májlaesióra utaló jelek miatt májkimélő étrend mellett i. v. dextrose kezelést alkalmaztunk.

A szédülés, rossz közérzet már a bentfekvés második napjára megszűnt, 4 nap után pedig a májtáji nyomásérzékenység is elmúlt, a máj már nem volt tapintható. A beteg 5 napos klinikai bentfekvés után panaszmentesen ment haza.

A mondottak alapján nyilvánvaló, hogy esetünkben enyhefolyású Wofatox-mérgezésről volt szó. A beteg nem tartotta be azt az előírást, amely szerint ugyanaz a személy 1 héten legfeljebb 8 órát dolgozhat Wofatox-szal, legközelebb pedig csak 1 hét múlva.

Esetünkből a májkárosodás érdemel külön említést. Ezt ui. nem írták le eddig a parathion-mérgezéssel kapcsolatban; csupán Jantzen (10) közöl egy hyperacutan letalis kimenetelű E 605 mérgezési esetet, ahol a sectio alkalmával a májban oedemát és kezdődő májsejt-károsodást találtak. Azt a lehetőséget, hogy a transaminase-szint emelkedés oka esetünkben myocardium-károsodás lett volna, nem támogatja sem a klinikai kép, sem az emelkedés foka. Az a feltételezésünk, hogy a methyl-parathion leépülése során felszabaduló nitrophenol károsíthatta a májsejteket.

Gyakorlati fontossága miatt a Wofatox-mérgezés megelőzésével kell még foglalkoznunk. A szer felhasználását az a körülmény indokolja, hogy DDT-resistens kártevők ellen is hatásos. Legfontosabb a használati utasítás szigorú betartása. (Ezt

magyar nyelven is kiadta a forgalombahozó vállalat.) A már említetteken kívül hangsúlyozni kell, hogy a megengedett felhasználási töménység 0,4—0,6%; munka közben lehetőleg „AD”-betétes álarc viselendő. Enélkül széllel szemben permetezni tilos. Csak 16 éven felüliek dolgozhatnak Wofatox-szal. Óvni kell a szennyeződéstől a fedetlen testfelszínt, ruházatot, ételmiszert és ivóvizet. Munka után alapos mosakodás szükséges. Az esetleg szennyezett tárgyakat, padlót lúgos vízzel kell tisztítani. A kiürült üvegek összetörve elásandók. A permetezett területet őriztetni kell, gyümölcs és egyéb növényzet csak 2 hét múlva szedhető.

**Összefoglalás.** A szerző irodalmi adatok alapján ismerteti az alkylphosphatok farmakológiai hatását és az általuk okozott mérgezés klinikai képét és terápiáját. Saját, Wofatox-mérgezési esetével kapcsolatban felhívja a figyelmet májkárosodás lehetőségére. Végül a megelőzés főbb szempontjait ismerteti.

**IRODALOM.** 1. Hermann B.: O. H. 1957. 98, 1191. — 2. Lendle L.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 79, 725. — 3. Hecht G. és Wirth W.: Arch. Exp. Path. Pharm. 1950. 211, 264. — 4. Wirth W.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 79, 1205. — 5. Flesch R.: Zschr. inn. Med. 1958. 13, 375. — 6. Maschmeyer: Levélbeli közlés. — 7. Brunner E. és Wewalka F.: Wien. med. Wschr. 1954. 104, 875. — 8. Borgmann W.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 79, 1914. — 9. Bockel P.: Dtsch. med. Wschr. 1957. 82, 1230. — 10. Jantzen G.: Dtsch. med. Wschr. 1951. 76, 1601. — 11. Kränzle H. J.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 79, 1756. — 12. Bordás S., Kanyó B., É. Nagy M. és Weber T.: Munkavédelem 1958. 4, 19. — 13. Bordás S., Kanyó B., É. Nagy M. és Weber T.: Egészségtudomány 1958. 2, 56.

**Ф. Сарваш:** О фармакологии и клинике отравления алкилфосфатом.

Автор дает на основании литературных данных обзор фармакологического действия алкилфосфатов и клинической картины и терапии при отравлении ими. В связи с наблюдаемым им случаем отравления вофатоксом автор указывает на возможность поражения печени. Наконец автор приводит главные положения профилактики отравления.

**Dr. Ferenc Szarvas:** Über die Pharmakologie und Klinik der Alkylphosphatvergiftungen.

Auf Grund der Angaben der Literatur werden pharmakologische Wirkung, klinisches Bild und Therapie der Alkylphosphatvergiftungen mitgeteilt. An der Hand eines eigenen Falles von Wofatox-Vergiftung wird die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit der Leberläsion gelenkt. Schliesslich werden die wichtigsten Gesichtspunkte der Prävention besprochen.

## T. Szerző Munkatársaink figyelmébe!

December 15-i ülésén az Orvosi Hetilap szerkesztő bizottsága határozatot hozott arról, hogy a jövőben a közlemények fejlécén csak az intézet és osztály megjelölése szerepeljen (az intézet- és osztályvezetőik neve nélkül. Példa: Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika). Arra természetesen változtatlanul szükség van, hogy az intézet vagy intézmény vezetője a közlendő kéziratot (első lektorként) elbírálja és véleményét a kéziratra ráveze.

# K-STROPHANTOSID

## injekció

születel: 1 amp. (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosidot tartalmaz.

**Javallatok:** Cardialis decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale. Tüdőödéma. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

**Alkalmazás:** Első adagként rendszerint gyors hatás elérésére 0,125—0,25 mg (1/2—1 amp.) K-Strophantosid adása ajánlatos mindenkor lassan i. v. Szükség szerint ez az adag megismételhető.

Második napon szükség esetén az adagot 2x0,25 mg-ra (2 amp.) lehet emelni. A K-Strophantosid-kúrát több napon, esetleg néhány héten át folytatjuk az esetek súlyossága szerint.

Műtét előtt naponta 0,125—0,25 mg (1/2—1 amp.) adható néhány napon át, ugyancsak lassan i. v.

Csecsemőknek és kisgyermekeknek 0,05—0,1 mg (0,2—0,4 ml), nagyobb gyermekeknek 0,1—0,15 mg (0,4—0,6 ml) adható i. v. naponta 1—2-szer.

Ha a beteg előzetesen digitalist kapott, 1—2 napig várni kell a K-Strophantosid injekció beadásával. Életveszély esetén természetesen egész kis adagot, 0,1 mg-ot, azonnal is lehet adni, sőt szükség esetén ezt meg is lehet ismételni.

Célszerű a K-Strophantosid injekciót beadáskor fecskendőbe visszahúzott vérrel vagy 0,9%-os NaCl oldattal hígítani.

**Mellékhatások:** A digitalis-túladagolással azonosak: ritmuszavarok, bradycardia, bigeminia, hányinger stb. E tünetek azonban a szer kihagyása vagy az adag csökkentése esetén megszűnnek.

**Csomagolás:** 5x1 ml-es ampullákban.  
50x1 ml-es „

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.



**KŐBÁNYAI**  
**GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST**

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. sz. Belklinika

**A Cruveilhier—Baumgarten syndroma**

Írta: TAKÁCSY-NAGY LÓRÁND DR. és URAI LÁSZLÓ DR.

Az irodalomban az utóbbi időben egyre szaporodnak a különböző elnevezésű „syndromák”. Ezek a syndromák — közismerten — csak valamilyen tünetegyüttest jelölnek meg. Így, a betegségek modern etiopathogenetikai csoportosításában létjogosultságuk vitatható, de mindaddig, míg pontosabb kóroktanuk és kórlényegük nem tisztázódik, a fenntartásukra szükség van. A ritka syndromák közé sorolható az alant ismertetendő esetünk is, melyről az irodalomban aránylag kevés közlemény jelent csak meg. Mivel tudomásunk szerint a magyar irodalomban ilyen irányú közlés még nem ismeretes, érdemesnek tartjuk esetünk kapcsán a Cruveilhier—Baumgarten (továbbiakban C.—B.) syndromáról röviden megemlékezni.

Pegot (18) 1833-ban, Franciaországban olyan splenomegaliás beteget észlelt, akinek a köldöke körül tág vénák látszottak, s amelyek felett zörej volt hallható. Két évvel később Cruveilhier (10) közzölte ezen eset boncolási adatait: kicsiny májat talált, cirrhosis nélkül, nagy lépet és nyitott vena umbilicalist. 1908-ban Németországban Baumgarten (2) hasonló észlelésről számolt be. 1942-ben Armstrong (1) és munkatársai saját eseteik kapcsán feldolgozták az egész idevonatkozó irodalmat. Adataik alapján két csoportot különböztetnek meg. Azokra az esetekre, ahol a tünetek egységesen a vena umbilicalis nyitvamaradására és a máj congenitalis hypoplasiájára vezethetők vissza, a „C—B.-betegség” elnevezést ajánlják, szemben azon esetekkel, melyekben a tünetek oka nem a vena umbilicalis persistálása, hanem a más okból kifejlődő portális hypertensio. Ezekre a „C—B.-syndroma” megjelölését javasolják.

A „C—B.-betegség” tehát a vena umbilicalis persistentiája, amely a máj atrophijára vezet. Ennek következtében splenomegalia fejlődik ki, a hasfali vénák hatalmasan kitágulnak és felettük zörej hallható. A „C—B.-syndroma” pedig tulajdonképpen olyan portális hypertensióval járó kórkép, amelyben a hasfali collateralis keringés dominál és egy zörej keletkezésére ad lehetőséget. E syndroma a vena umbilicalis recanalizációjával is járhat. A syndroma sokkal gyakoribb, mint a betegség.

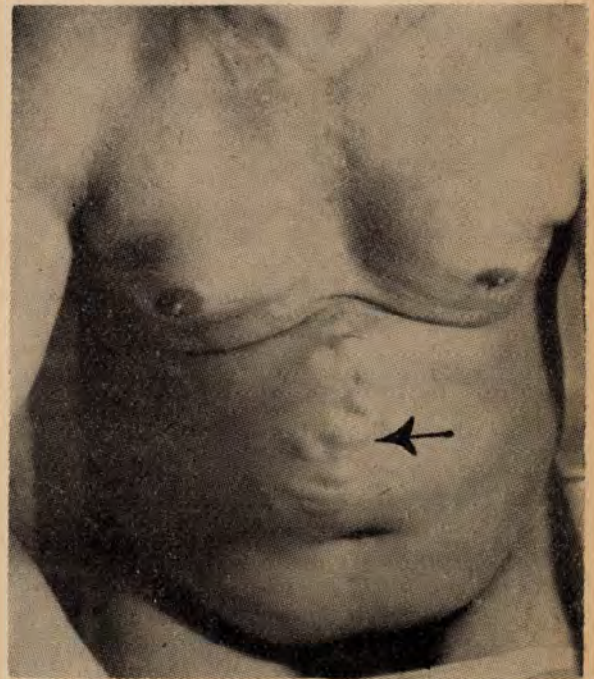
**Esetünk ismertetése:**

O. E. 48 éves férfi 1958. XII. 31-én került felvételle a III. sz. Belklinikára. Anamnesisében alkohol abusus szerepelt, emiatt több ízben volt elvonókúrán. 1948-ban sárgasága volt. Ekkor vette észre, hogy hasfalán nagy, tág vénák keletkeztek. Panaszt ezek nem okoztak. Elmondja, hogy kisméretű lábszároedemát észlel, mérsékelt munkadyspnoeja és meteorismusa van, fáradékony.

Fizikális statusából kiemeljük a következőket: jól fejlett és táplált férfi. Mérsékelt bokaoedema. Balra

kissé nagyobb szív. A has elődomborodó, a köldöktől a sternum közepéig követhetően kb. kisujjnyi vastagságú kanyargós vena fut, mely a köldök felől telődik és zárt glottis mellett erőltetett kilégzéskor hatalmasan elődomborodik. A symphysis felett, valamint a jobb inguinális tájékon ceruzavastagságú, kb. 7—8 cm hosszú, kanyargós vena látható (1. ábra). A köldök felett kb. 1 cm-re, a tágult vénának megfelelően, halk zörej hallható, mely belégzéskor és a phonendoscop rányomására eltűnik, systoleval és diastoleval összefüggést nem mutat és a legkifejezettebb álló helyzetben. Surranás nem tapintható. Mája 2 ujjal ér a bordáiv alá, középezen tömött, lekerekített szélű. A lép 3 ujjal haladja meg a bordáivet, tömött tapintatú.

Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet fs: 1029, ubg: kissé fokozott. Wassermann: negatív. Süllyedés: 15 mm/óra. Vérték: vvs: 3 800 000, hb: 75%, fvs: 2600. Se: 50, Mo: 4, Ly: 40%. Thrombocytá: 31 600. Haematocrit: 39%. Májfunctió próbák: thy: 51, aranyosol: 3, serum bilirubin: 0,5 mg%. Hippursav-próba: negatív. Bromsulfalein: 13% festékretentio. Alkalikus phosphatase: 6 E. Prothrombin: 85%. Serum összfehérje: 6,6%, albumin: 3,8%, globulin: 2,8%. Serum cholesterin: 240 mg%, MN: 24 mg%. Próbareggeli: histamin refracter anacid. EKG: semmi kóros. Mellkas-rtg: átvilágításkor a szív balra valamivel nagyobb, egyéb normális. Gyomor-rtg: semmi kóros. Széklet: Weber-negatív. Venographia (300-as Triopac „Cilag” 30 ml): a köldök magasságában igen erősen tágult, hasfali bőrvénába befecskendezve a kontrasztanyagot, kb. ujjnyira tágult kanyargós lefutású, több ágra oszló vénás képlet telődik fel, mely cranial felé egészen az angulus venosus magasságáig követhető, itt az ágak egyesülnek. A suprapubicus felületes vena conglomeratumba fecskendezett kontraszt-



1. ábra.

anyag mindkét vena iliacába bejutott. Baloldalon, a vena epigastrica superficialis distalis szakaszában is látható kontrasztelődés (Fogel dr., 2. és 3. ábra). Sternum punctatum: erősen csökkent, balratolt, főleg myeloblastokból és promyelocytákból álló granulopoesis. Relatív fokozott, ugyancsak balratolt vörösvérsejtképzés. Felszaporodott lymphoid és plasmacellularis reticulum.

A beteg végig láztalan volt. A venographia után a hasfali vénában thrombosis lépett fel, mely szövőd-mény nélkül gyógyult.

Annak bizonyítására, hogy a tágult hasfali vena communicational a vena portae rendszerével és így közvetlenül az emésztőtraktusból kapja a vért, 50 g dextroseval cukorterhelést végeztünk, majd 30—60 és 100 perc múltán szimultán vettünk vért a hasfali vénából és a vena cubitalisból. Az így nyert vérből Hagedorn—Jensen szerint meghatároztuk a glukoze-koncentrációt. Az I. sz. táblázatból kitűnik, éhgyomorra a két vénában a glukoze koncentrációja azonos volt, majd a glukoze beadása után a hasfali vénában az értékek lényegesen magasabbak voltak.

I. sz. táblázat

Idő a glucose beadása után (min)	A hasfali vénában a koncentráció (mg%)	A vena cubitalisban a koncentráció (mg%)
0	110	112
30	154	133
60	183	164
100	221	188

A vénás nyomás a hasfali vénában 260 vízmm, a vena cubitalisban 96 vízmm volt. A vérvételek kapcsán feltűnt a hasfali vénák vérének világospiros színe, ezért meghatároztuk benne az oxygentartalmat. A hasfali vena oxygentartalmát 18,3, a vena cubitalisét 13,2, az arteria femoralisét pedig 19,5 volumen %-nak találtuk.

Megbeszélés

Mint már az előzőkben említettük, a „C—B-syndroma” olyan ritkán észlelhető klinikai egység, melynek tünetei a promineáló paraumbilicalis vénatágulat, mely felett vénás zörej hallható és esetleges surranás tapintható, továbbá splenomegalia, májnagyobbodással vagy anélkül, anaemia, leukopenia és eosinophilia.

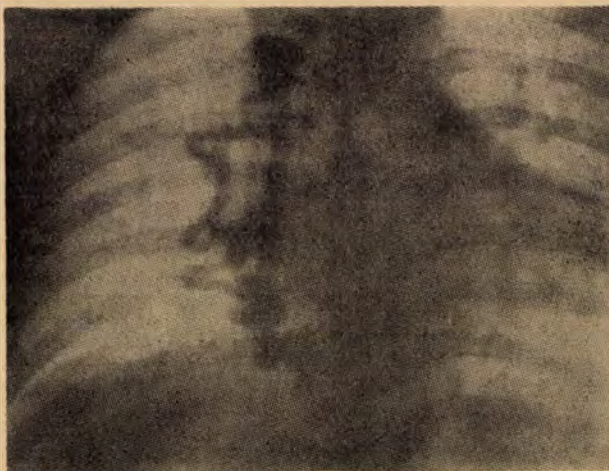
Bár a kórkép klinikai tünetei jól körülhatárolhatók, az irodalomban hosszú ideig vita tárgyát képezte, hogy az egyes esetekben milyen elnevezés volna a leghelyesebb. Már Cruveilhier (10) és Baumgarten (2) eseteire is egyaránt jellemző volt a portalis hypertensio, a kis, atrophias máj, mely nem cirrhosisos és a vena umbilicalis persistens. Ezért — mint már kifejtettük — Armstrong (1) és munkatársai, akik saját eseteiken kívül 55 beteg adatait ismertetik, úgy vélik, hogy leghelyesebb az eseteket két csoportra osztani: az egyik a „C—B-betegség”, a másik a „C—B-syndroma”.

A terminológiai zűrzavart fokozta, hogy különösen francia szerzők, elsősorban Hanganutz (13) 1922-es közlése óta, a „C—B-cirrhosis” megjelölést használják. Ez az elnevezés azonban nem szabatos, mert hiszen éppen a vena umbilicalis fennmaradá-

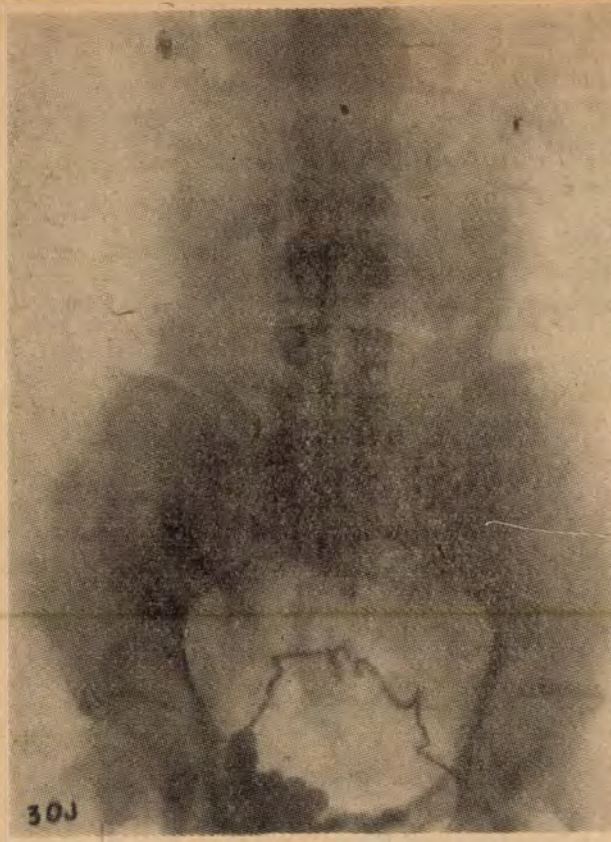
sával járó esetekben boncolással és biopsiával igazolták, hogy cirrhosis nem mindig jön létre [Roche és Vera (19)]. A legújabb irodalomban olyan véleményekkel is találkozunk [Bonnin és munkatársai (6), Jahnke és munkatársai (15)], melyek szerint „C—B-betegség” elnevezés nem helyes. E nézet szerint az ismertetett klinikai tünetek mindig a portalis hypertonia következtében alakulnak ki, és az excessiv collateralis köldökkörűli keringés kifejlődése a portalis hypertonia lefolyásában csak egy szakaszt jelent.

A vena umbilicalis nyitvamaradása, vagy recanalisatiója a tünetek kifejlődésében centrális jelentőségű. A közleményekben igyekeztek a keringési és anatómiai viszonyok tisztázásával fényt deríteni a kórkép pathomechanizmusára. Születés után a vena umbilicalis atrophizál, és a ligamentum terest alkotja. Ennek ellenére a vena umbilicalis terminalis szakasza normális felnőttekben is nyitva maradhat — amint ezt 6 boncolás kapcsán Baumgarten (2) is bizonyította — és ez a képlet az irodalomban azóta Baumgarten-féle „Rest-Kanal” néven szerepel. Portalis hypertonia esetében a collateralis keringés, ezen az ún. „Rest-Kanal”-on keresztül alakul ki és így összeköttetés jön létre a paraumbilicalis vénák és a thoraco-abdominalis vénák között. Ezt a communicatiót boncolással több esetben igazolták.

In vivo igen nehéz a nyitott vena umbilicalis communicatióját a portarendszerrel demonstrálni. Celis és munkatársainak sorozatos venographiával ez sikerült. Esetünkben az ismételt elvégzett venographiával a vena portae felé retrográd telődést nem tudtunk észlelni. Ábránkon azonban jól demonstrálható a hasfali vénák összeköttetése a cava rendszerrel (2., 3. ábra). Sherlock és Walshe (20) eljárása szerint azonban ugyanez meggyőzően bizonyítható egyszerű biokémiai methodikával is. Amennyiben a hasfali collateralis keringés valóban a vena portae drainálja, úgy dextrose terhelés után a hasfali vénában magasabb cukorkoncentrációnak kell lennie, mint a periferiás vénás vérben. Esetünkben egyértelműen magasabb értékeket kaptunk a hasfali vena véreben (I. sz. táblázat). Roche és Vera (19) ugyanezt a vizsgálatot elvégezték 3



2. ábra.



3. ábra.

Laënnec-cirrhosis esetében és kettőnél hasonló eredményt találtak.

A porta-rendszerrel való összeköttetést bizonyítja a beteg hasfali vénájában mért magas nyomás is. Ismeretes, hogy a normális értékek a portában 140—420 vízmm-ig terjednek. Így a mért 260 vízmm-es érték portalis hypertoniát jelent.

Figyelemre méltó továbbá a vena cubitalis és a hasfali véna vérenek oxygentartalma közötti különbség. A hasfali véna vére csaknem arteriás saturatiót mutat. Erre vonatkozó vizsgálatokat a „C.—B.-syndromá”-ban a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk. Az irodalmi adatok szerint a vena portae oxygensaturációja 70% körül van. *McFadzean* és *Gray* (17) diffus májfibrosis esetében post mortem arteriographiával számos arterio-venosus shuntöt mutattak ki, az arteria hepatica és a vena portae ágai között. *Cameron* és *Mayes* (7), valamint *Wakim* és *Mann* (23) kísérletben hasonló észlelést tett. *Bermann* és munkatársai (4), *McFadzean* és *Cook* (16) szerint a portalis hypertonia létrejöttében szerepelhetnek arterio-venosus anastomosisok. Minden bizonnyal eseteinkben is a kapott oxygenértékek alapján feltehetően ilyen shuntról van szó.

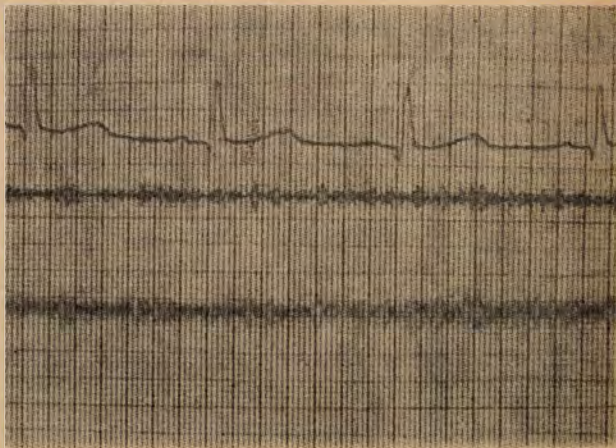
A klinikai diagnózisban a hasi vénák felett hallható sajátságos zörejnek nagy jelentősége van. Egyes szerzők szerint a syndroma diagnózisa ennek hiányában nem is állítható fel. A vénás zörej legelső leírója *Laënnec* volt, majd *Pegot* (18) számolt be a vénás zörejről. Legújabbán *Bloom* (5) foglalkozott vénás zörejek kérdésével. A régebbi iroda-

lomban a zörej keletkezését úgy magyarázták, hogy ez akkor jön létre, amikor a vér szűk erekből a tág hasfali collateralisokba áramlik [*Catti* (8), *Thayer* (21), *Huber* és munkatársai (14)]. *McFadzean* és *Gray* (17) cirrhosisban kifejlődő arterio-venosus anastomosisoknak tulajdonít jelentőséget, *Florand* (11) is arterio-venosus shuntöt tételez fel, míg *Bates* (3) a vena cava inferior perivenosus májfibrosis okozta összenyomatására vezette vissza a zörej keletkezését. Kétségtelen, hogy cirrhosisban is gyakran hallható. Az a tény, hogy az ascites lebocsátása után is megmarad, a zörej máj-eredete mellett látszik bizonyítani. *Bloom* (5) szerint a zörej biztosan a vénákban keletkezik. Ő arra is felhívja a figyelmet, hogy olyan esetekben, amikor a zörej keletkezéséhez az összes szükséges tényezők adva vannak (portalis hypertonia, valamint portosystemás anastomosis hasfali varixokkal), előfordulhat, hogy a zörejt mégsem halljuk. Gyakran vezetődik a sternalis régióba, ami congenitalis vitiummal való összetévesztésre adhat lehetőséget [*Gwyn* (12)]. A zörej hangos és folyamatos, a legkülönbözőbb hasonlatokat használták jellemzésére (malomzörej stb.). Karakterét és intenzitását nem befolyásolja a cardialis cyclus, esetleg kistokban accentuálódhat systoleban, ritkábban diastoleban. Rendszerint hangossága a léggéssel párhuzamosan változik [*Tsung* és munkatársai (22)].

Néha a testhelyzet is befolyásolja, esetünkben a zörej álló helyzetben volt a legkifejezettebb (4. sz. ábra). Gyakran a köldök, ill. a processus xyphoideus körül hallható, de nem ritkán nagyobb területen is észlelhető. Mind a zörej, mind a surranás erősebb nyomásra eltűnhet.

A klinikai diagnózis többi kritériuma: a splenomegalia, májnagyobbodás, anaemia, leukopenia, mind megvoltak esetünkben is. Az enyhén pozitív májfunctiós próbák és a nagyobb máj, valamint az alkoholos anamnesis betegünknel valószínűsíti a cirrhosis fennállását. A leukopeniát és thrombopeniát hyperspleniás eredetűnek fogjuk fel, ennek felel meg a csontvelői kép is.

A betegség pathogenesisében nyilván két faktor szerepel: congenitalis és szerzett. Feltételezzük, hogy a vena umbilicalis ilyen betegeken congenita-



4. ábra.

lisan olyan strukturájú, hogy adott körülmények között recanalizálódhat. Ha ehhez valamilyen egyéb szerzett betegség társul (leggyakrabban cirrhosis, esetleg vena portae thrombosis), akkor kialakul a „C—B.-syndroma” klinikai képe.

A prognózis rossz, a halál oka májelégtelenség, az oesophagus varixokból elvérzés vagy intercurrens infectio. A gyógyítás nem sok reménnyel kecsegtet. Egyes szerzők [Armstrong (1), Tsung (22) stb.] mereven elzárkóznak a splenektomiától és veszéyesnek tartanak minden beavatkozást (laparoscopia, májbiopsia), a tágult vénákból való elvérzés lehetősége miatt. A thrombopenia a helyzetet még súlyosbíthatja. Ezzel szemben Jahnke és munkatársai (15) indikálnak tartják a porto-cavalis shunt készítését minden olyan betegen, akinél oesophagus-varixok és portalis hypertonia van. Sikeres esetben a műtét után a portalis nyomás csökkent, a tág vénák eltűntek és megszűnt a zöreje, valamint a hypersplenia és splenomegalia.

Végül hangsúlyozzuk, hogy — amennyiben az orvos gondol rá — a „C—B.-syndroma” diagnózisa nem nehéz. Szükséges, hogy a portalis hypertoniával járó cirrhotikus beteget gondosan észleljük és a hasfalat auscultáljuk. Valószínű, hogy a jövőben a ritka kórképből egyre többet fogunk felismerni.

**Összefoglalás:**

1. A szerzők egy eset kapcsán részletesen ismertetik — a hazai irodalomban először — a Cruveilhier—Baumgarten-betegség és syndroma klinikumát és irodalmát.

2. A „C—B.-betegség” lényege a vena umbilicalis persistentiája, amely májatrophia-ra vezet. Ennek következtében splenomegalia fejlődik ki, a hasfali vénák hatalmasan kitágulnak és felettük zöreje hallható.

3. A klinikumban gyakrabban előforduló „C—B.-syndroma” pedig olyan portalis hypertensióval járó kórkép, amelyben hasfali collateralis keringés dominál és ez zöreje keletkezésére ad lehetőséget. E syndroma a vena umbilicalis recanalizációjával is együtt járhat.

4. A tágult hasfali vénák communicatióját a vena portae rendszerével bizonyították: dextrosterhelés után a hasfali vénák cukorkoncentrációja szignifikánsan magasabb, mint a szimultán vett vena cubitalis vééré.

5. A porta-rendszerrel való összeköttetést bizonyítja észlelt esetük hasfali vénájában mért magas, 260 vízmm-es nyomás is.

6. Az arteria femoralis, vena cubitalis, s a hasfali vena véérének oxygentartalmát meghatározták.

A hasfali vena vére csaknem teljes arteriás saturációt mutatott. Ezen meghatározással az irodalomban először sikerült bizonyítani in vivo a „C—B.-syndromá”-ban fennálló arterio-venosus shuntöt.

IRODALOM. 1. Armstrong E. L., Adams W. L. jr., Tragerman L. J. és Townseend E. W.: Ann. Int. Med. 1942. 16, 113. — 2. von Baumgarten P.: Arb. a. d. Geb. d. path. Anat. Inst. zu Tübingen. 1937. 6, 93. — 3. Bates J. L.: Lancet 1937. 1, 1108. — 4. Berman J. K., Koenig H., Muller L. P.: Arch. Surg. 1951. 63, 379. — 5. Bloom H. J. G.: Brit. Heart J. 1950. 12, 343. — 6. Bonnin H., Moretti G., Geyer A.: Presse Med. 1954. 62, 1449. — 7. Cameron G. R., Mayes B. T.: J. Path. Bact. 1930. 33, 799. — 8. Catti G.: Ztschr. f. Klin. Med. 1937. 61, 269. — 9. Celis A., Espinoza J. F., Fregoza J. A.: Gastroenterol. 1948. 11, 253. — 10. Cruveilhier J.: Maladies des veins. Vol. I. p. 16. Paris, 1829—1835. — 11. Florand M. A.: Bull. Soc. Med. Hop. Paris. 1922. 46, 1342. — 12. Gwyn N. B.: Am. J. Med. Sci. 1930. 180, 525. — 13. Hanganutz M.: Presse Med. 1922. 68, 20. — 14. Huber és mtsai: idézve: Florand. — 15. Jahnke E. J. jr., Palmer E. D., Brick I. B.: Ann. Surg. 1954. 140, 1. — 16. McFadzean A. J. S., Cook J.: Lancet 1953. 616. — 17. McFadzean A. J. S., Gray J.: Lancet 1953. 1128. — 18. Pegot M.: Bull. Soc. Anat. de Paris. 1833. 49, 57. — 19. Roche M., Vera J.: Acta Med. Scand. 1955. 152, 13. — 20. Sherlock S., Walshe V.: Clin. Sc. 1946. 6, 113. — 21. Thayer W. S.: Am. J. Med. Sci. 1911. 141, 313. — 22. Tsung O. Cheng, Sutton G. C., Don Sutton C.: Amer. J. Med. 1954. 17, 143. — 23. Wacim K. G., Mann F. C.: Anat. Rec. 1942. 82, 233.

Л. Такачи — Надъ и Л. Урай: Слу-чай сндрома Крювелье — Баумгартена.

Авторы описывают в своем сообщении в связи с наблюдаемым ими случаем клиническую картину и литературу синдрома и заболевания Крювелье — Баумгартена. Сообщение расширенных вен брюшной стенки с венами системы полой вены было доказано: 1. Одновременным получением высокого содержания сахара в крови из вены брюшной стенки после нагрузки глюкозой, 2) высоким кровяным давлением при прямом измерении. Авторы первыми в литературе доказали in vivo на основании почти полного артериального насыщения кислородом существование артериовенозного «shunt» при синдроме К—В.

Dr. L. Takácsi-Nagy und Dr. L. Urai: Ein Fall von Cruveilhier—Baumgarten-Syndrom.

An der Hand ihres Falles besprechen Verfasser eingehend die Klinik, Literatur und Therapie des Cruveilhier—Baumgarten-Syndroms und der Krankheit. Die Kommunikation zwischen den erweiterten Venen der Bauchwand und dem System der Vena portae wurde auf doppeltem Wege bewiesen: 1. Die nach Dextrose-Belastung aus den Bauchwandvenen simultan gewonnenen hohen Blutzuckerwerte, und 2. durch den direkt gemessenen hohen venösen Druck. Verfasser wiesen als erste in der Literatur in vivo den im Cruveilhier—Baumgarten-Syndrom bestehenden A—V-Shunt durch die in den Bauchwandvenen gefundene fast vollkommene arterielle Sauerstoffsättigung nach.



**Szorongásos állapotok, klimaxos zavarok ellen hatásos új szedatívum**

**DALGOL sol.**

SZTK terhére, kórház (klinikai) vagy rendelőintézeti szakrendelés javaslatára alapján előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Gyermekklinika és I. Kóronctani és Kísérleti Rákkutató Intézet

## Choriocarcinoma leánycsecsemőben

Írta: SCHULER DEZSŐ dr. és JUHÁSZ JENŐ dr.

A choriocarcinoma gyermekkorban ritka daganat. Előfordulhat fiúgyermekeknél a herében, lánygyermekeknél az ovariumban. Még ritkábban fordul elő a daganat csecsemőkori; az irodalomban mindössze öt ilyen eset ismeretes (Buckell és Owen; Emery; Dornetzhuber; Kay és Reed; Mercer és mtsai). Az alábbiakban egy saját észlelésünkről szeretnénk beszámolni.

### Esetünk ismertetése.

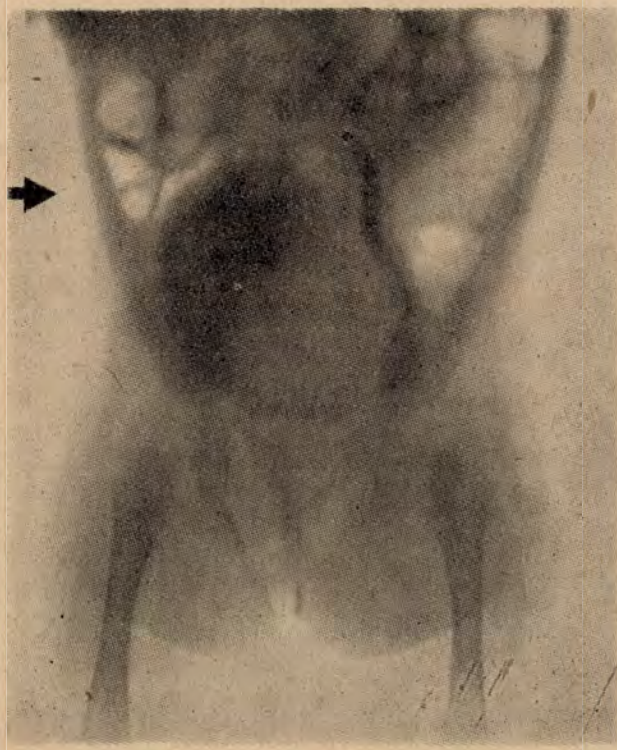
K. M. 7 hónapos leánycsecsemőt azzal a panaszal küldték vidékről felvételre, hogy öt hete hüvelyből kisfokú, de csaknem állandó vérzést észlelnek. Vizsgálatkor a jól fejlett és kp. táplált csecsemő hasában a symphysis felett a középvonalban és attól kissé balra almányi, tömött, sima tapintatú, a hasfallal össze nem nőtt, a csontos medencével összekapaszkodott terimenagyobbodás van. A szeméremrészéből, illetve vaginából szivárgó vérzés figyelhető meg. Nőgyógyászati vizsgálattal (Prof. dr. Kovács) megállapítható, hogy a vérzés a bal hüvelyboltozatot kitöltő, széteső tumorból származik, melyből egyszerű törléssel is mogyorónyi átvérzett szövettörmelék takarítható le. A daganat a méhnyakkal és uterussal összekapaszkodott és a kismedence falához rögzített. Intravenás pyelographiánál a bal ureter tágabbnak látszik. A hólyag jobbra dislokált (1. ábra).

A hüvelyből nyert borsónyi-mogyorónyi szövetrészek sötét vörösesbarna színűek voltak, vérrögökre

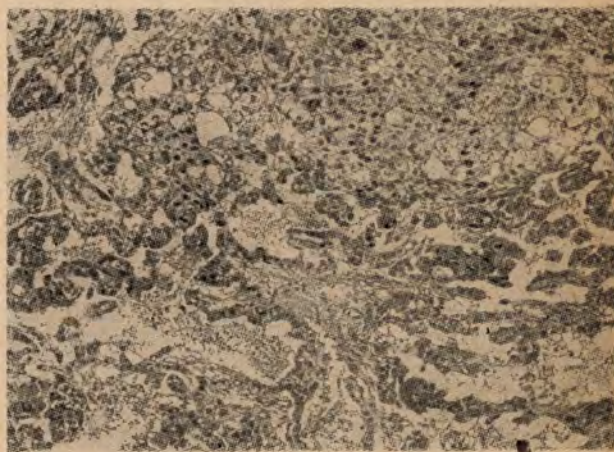
emlékeztettek. Mikroszkóposan a vérzéses-nekrotikus daganatrészekben csak kevés ép tumorszövet látszott. E területek solid vagy trabekularis elrendezésű, polygonalis, világos protoplasmával rendelkező sejtekből állottak. Számos sejt plasmája vacuolisált, igen sok atypusos oszló alak fordult elő. E sejtek között ezekenél jóval nagyobb, sötétebb protoplasmájú, sokszor többmagvú sejtek helyezkedtek el. Ezek a boholyhám syncytiális sejtjeire, előbbieket a Langhans-sejtekre emlékeztettek (2. és 3. ábra). A daganatban igen sok vékonyfalú, helyenként sinusoid capillaris látszott, ezek körül helyezkedtek el a daganatsejtek. A vérzéses-nekrotikus részek több helyen fibrinkiválástól egyenműek és leukocytákkal infiltráltak: gyakran elhalt és gyulladós reactiót mutató chorionbolyhokra illetve terhességi decíduára emlékeztettek. Az elhalt részekben szétszórtan egy-egy ép daganatsejt is előfordult.

Fentiek alapján diagnózisunk: choriocarcinoma.

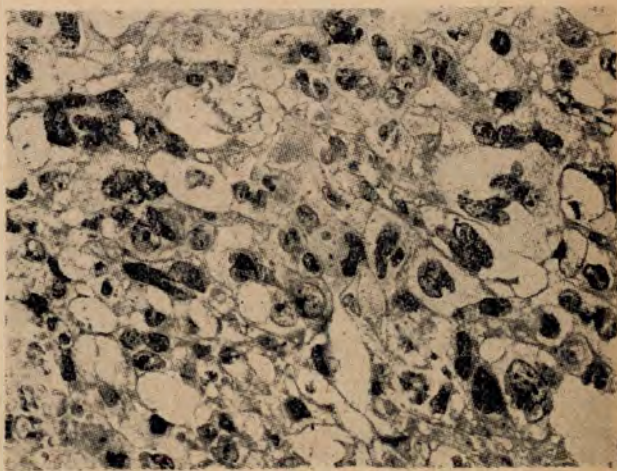
A gyermek állapota, melyet intercurrentis enteritis is súlyosbított, bentartózkodása alatt rohamosan romlott. A vizeletből hormonmeghatározást nem vé-



1. ábra.



2. ábra.



3. ábra.

gezhetünk, mert a tumor hüvelyi localisatiója a kathéterezést a daganatsejtek implantációjának veszélye miatt meggondolandóvá tette, s a fenti vizsgálatok alapján a choriocarcinoma diagnózis már e nélkül is bizonyított volt. A tumort inoperabilisnak tartottuk és sugaras kezeléssel akartunk próbálkozni. A szülők azonban kétnapi bennfekvés után, saját felelőségükre, hazavitték a gyermeket. Az anya egészséges, tumorra utaló tünetei nincsenek.

Tárgyalás

7 hónapos csecsemőben keletkezett choriocarcinomát ismertettünk. A tumorra a vaginából szivárgó vérzés hívta fel a figyelmet s a diagnózist a tumor kaporékából végzett kórszövetteni vizsgálattal állapítottuk meg.

A csecsemő- és gyermekkori choriocarcinoma keletkezését általában teratomából származtatják, melyben a choriocarcinomás szövetburjánzás jut túlsúlyra (*Dubrauszky; Fèvre és Huguenin; Heilmann és Wappler; Siegmund; Tscherne és Schöffler*). Mások szerint a terhesség illetve szülés alatt a placentából chorialis sejtek juthatnak a magzati keringésbe; e sejtekből képeződhet később a magzatban a tumor kiindulását. Erre utalnak a két megfigyelés, melyekben a szülés után néhány héttel az anyában genitális, a magzatban extragenitális elhelyezkedésű choriocarcinoma keletkezett (*Buckell és Owen; Mercer és mtsai*). Saját esetünkben a tumor genitális lokalizációja, valamint az anya egészséges volta alapján valószínű, hogy a daganat teratomából származott.

**Összefoglalás.** 7 hónapos leánycsecsemő genitális elhelyezkedésű choriocarcinomáját ismertettük. A diagnózist kórszövettenilag igazoltuk. A tumor véleményünk szerint teratomából indult ki.

IRODALOM: *Buckell E. W. C. and Owen P. T. K.*: J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 1954 61. 329. — *Dornetzhuber V.*: Bratisl. lek. listy 1955. 35, 340. — *Dubrauszky V.*: Grundriss der path. Anatomie u. Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. (J. Ambrosius Barth, München, 1954.) — *Emery J. L.*: Path. Bact. 1952. 64, 735. — *Fèvre M. et Huguenin R.*: Malformations tumorales et tumeurs de l'enfant. (Masson, Paris 1954). — *Heilmann P. und Wappler R.*: Zbl. Gynäk. 1941. 65, 1593. — *Kay S. and Reed W. G.*: Am. J. Path. 1953. 29, 555. — *Mercer R. D., Lammert A. C., Anderson R. and Hazard J. B.*: J. A. M. A. 1958. 166, 482. — *Siegmund H.*: Zbl. Gynäk. 1933. 57, 1630. — *Tscherne E. und Schöffler W. P.*: Zbl. Gynäk. 1939. 63, 2417.

Д. Шуллер и Е. Юхас: Хориокарцинома у девочки грудного возраста.

Авторы описывают случай генитально расположенной хориокарциномы у девочки 7 месяцев. Диагноз был подтвержден патолого-анатомически. По мнению авторов опухоль исходила от тератомы.

Dr. D. Schuller und Dr. J. Juhász: Choriokarzinom bei einem weiblichen Säugling.

Das Choriokarzinom eines 7 Monate alten weiblichen Säuglings genitaler Lokalisation wird besprochen. Die Diagnose wurde pathohistologisch bewiesen. Der Tumor ist nach Meinung der Verfasser aus einem Teratom ausgegangen.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A porphyria mixtáról

**T. Szerkesztőség! Róth Imre dr.** igen érdekes közleményében („Porphyria és splenektómia”, O. H. 1959. 35.) oly porphyriás nőbeteg esetét ismerteti, akinél a chronikus porphyria cutanea tarda (PCT) tüneteinek a megfigyelések folyamán acut abdominalis intermittens porphyriára (AIP) jellegzetes tünetek csatlakoztak. Jóllehet a két forma pathológiailag és biokémiailag teljesen különállónak tűnik, mégis többen írtak le hasonló eseteket (porphyria mixta). A két betegség (PCT és AIP) kombinációját nagyfokban valószínűsíti az a körülmény, hogy az elsődleges PCT-s betegek vizeletében az AIP-re jellemző panaszok jelentkezésekor pozitív *Watson-Schwartz* reakciót adó porphyrin előanyag, a porphobilinogen (PBG) jelenik meg. Ezt AIP-re tartották jellegzetesnek, PCT-nél általában nem fordul elő.

A PBG kimutatásával kapcsolatban azonban meg kívánjuk jegyezni, hogy a *Watson-Schwartz* próba egyedül nem bizonyító erejű PBG jelenléte mellett. *Markovitz* például 96 epilepsiás, biztosan nem porphyriás beteg közül 46 esetben észlelt a vizeletben, néha jelentékenyebb mennyiségben is, pozitív *Watson-Schwartz* reakciót adó anyagot. Ezeknek a PBG-től való elkülönítése csak vizelet pozitív Ehrlich-reakciót adó chromogenezinek oszlop- és papírchromatographiás elválasztásával, valamint Ehrlich-reagenssel mutatott absorptiós maximumuknak vizsgálatával volt lehetséges. Meg kívánjuk azt is jegyezni, hogy a közölt porphyria mixtás esetek túlnyomóan abból az időből származnak, amikor az említett PBG azonosítási eljárások még nem voltak ismertek.

Éppen ezért az ilyen ritka és differenciáldiagnosztikai problémát jelentő esetekben feltétlenül indokoltnak tartjuk a PBG azonosításán kívül előanyagának a  $\delta$ -aminolaevulinsavnak (ALA) kimutatását, amely anyag az eddigi irodalmi adatok szerint ugyancsak kizárólag AIP-ben ürül a vizelettel fokozott mértékben.

Bár nem kívánjuk közlésre összeállítás alatt álló PCT-s eseteink adatait részletesen ismertetni (*Frankl, Kelényi és Orbán*), mégis megemlítenék azon 33 éves nőbetegünket, akinél évek óta állnak fenn tipikus PCT-s tünetek, melyekhez az utóbbi évben csatlakoztak kifejezett abdominalis panaszok. Abdominalis panaszai jelentkezésekor végzett vizsgálatok szerint vizeletében 469 gamma PBG/100 ml (normális érték: 70–140 gamma/100 ml) és 1565 gamma ALA/100 ml (normális érték: 250–350 gamma/100 ml) volt. Ehrlich-reagenssel az oszlopchromatographiásan izolált chromogen 554 és 521 millimikronnál mutatott absorptiós maximumot, amely érték a PBG adta értékkel megegyező. Ezek alapján feltehető, hogy a betegnél a PCT-re jellemző porphyrinanyagcsere zavar mellett az AIP-s anyagcserebántalom is fennáll.

Kelényi Gábor dr.                      Arató Miklósné dr.  
Frankl József dr.                      Orbán István dr.

\*

Az izomrelaxansok okozta apnoe kérdéséhez

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 1959. 38. számában (1370–1372. o.) megjelent ifj. Incze F. dr. és Csernohorszky V. dr.: „Succinyl-bis-cholin-chlorid cseppinfuzió elhúzódnak apnoe, ill. bénulás elkerülésére” c. dolgozatához kívánok hozzászólni.

A rövidhatású ellazítók részletekben és állandó cseppinfuzió formájában történő alkalmazásáról a Sebész Szakcsoport Anaesthesiologus Sectiójának 1959. márciusi ülésén magam is jó tapasztalatokról számoltam be. 400 izomellazításban végzett műtét közül 147 esetben rövid hatású ellazítást végeztem cseppinfuzióval. 151 esetben fractionált adagolással biztosítottam az ellazulást és a fennmaradó 102 esetben hosszú hatású ellazítást alkalmaztam, de ezekben az esetekben is az intubációhoz szükséges ellazítást Succinyl segítsé-



gével végeztem. Azóta újabb 120 esetben alkalmaztam Succinylt részben intubatiohoz, részben műtét alatti folyamatos ellazításhoz fractionált, illetve cseppinfusio formában. Így 520 eset tapasztalata alapján a fenti dolgozathoz a következőket kívánom megjegyezni:

A rövidhatású ellazítókkal szembeni túlérzékenységgel, illetve ezek elhúzódo hatásával az utóbbi időben több közlemény is foglalkozott. A százalékos előfordulásra vonatkozóan a szerzők által említett statisztikához megemlíteném K. Imo adatát: 2000 esetből 1 esetben észlelt kétórás apnoet. Az ilyen nagy eltérések okát valószínű az adagolásban és a hatás subjektív megítélésében kell keresnünk. 520 saját esetemből 1 esetben észleltem 72 perces apnoet 100 mg Succinyltól és így a szerzők 14 illetve 11%-os előfordulását magasnak találok.

Szerzők „...nagyobb adag Pantolax beadása után 15–30 perces apnoekat” észleltek. Kár, hogy nem írják hány esetben és milyen adagoktól. 15–30 perces apnoek már feltétlenül túlérzékenységre lehet fel fogni a szokásos adagolás mellett. Érdemes lett volna ezekkel részletesebben foglalkozni.

Zavartkeltő az összefoglalásban szereplő kétféle százalékos adat az elhúzódo hatásra vonatkozóan 35 eset 15% és 14%. Valószínű az első adag az összesetre vonatkozó százalékos arány és az utóbbi a cseppinfusiók adása mellett észlelt elhúzódo, illetve kumuláló hatás százalékos aránya. Feltűnő, hogy a cseppinfusio alkalmazása mellett nagyobb százalékban észleltek elhúzódo hatást, mint várható volna (a 35 esetnek csaknem fele), jölehet az ilyen formában való alkalmazás céljából éppen az elhúzódo hatás kiküszöbölését jelölték meg. Úgy gondolom, hogy itt az értékelés téves. Ismeretes, hogy rövidhatású ellazítókkal szemben egyéni érzékenységek vannak, normális körülmények között is. Így az észlelt elhúzódo hatások csupán az adagolás alapuló jelenségek voltak, hiszen mint írják, a „...cseppszám csökkentése után a deprimált légzés kielégítőre fokozódott”. A kumuláció szó erre a jelenségre nem alkalmas, hiszen erről akkor lehetne beszélni csupán, ha a cseppszám csökkentése ellenére is ugyanolyan hatást észleltek volna. Az általam alkalmazott 418 fractionált, ill. cseppinfusios adagolás mellett, amikor egy-egy műtét alatt (1–2 óra) 600–800 mg Succinylt is adtam 50–100 mg-os egyszeri adagokban, nem észleltem azt, hogy az adagok ismétlésével ugyanolyan hatás elérése céljából kisebb adagra lett volna szükség, vagyis nem észleltem kumulációt. Az infusio beállításánál természetesen a betegek egyéni érzékenysége szerint magam is minden esetben titráltam a szükséges cseppszámot és a betegek típusa szerint ez változó volt. A kumuláció megjelölést ebben az esetben nem tartom megfelelőnek.

Egyetértek szerzők azon véleményével, hogy a cseppinfusio módot nyújt az ellazítás titrálására. Megfelelő cseppszámmal apnoe elérése nélkül létrehozható egy bizonyos fokú ellazulás, azonban különös figyelemmel kell lennünk a hypoventilatio veszélyére. Szerzők írják: „Műtét végén az izomzat bevarrása után leállítjuk az infusiót, így a bőrvarrat végére visszatér a beteg normális légzési amplitudója.” Kérdéses, hogy a hosszabb időn át tartó felületen spontán légzés a beteg szempontjából előnyösebb-e, mint a teljes apnoeoban végzett mesterséges lélegeztetés? Szerzők írják, hogy hypoxia jelenségeit nem észlelték. Ha ezt véroxién meghatározás alapján mondják, úgy érdekesek lennének ezek az adatok is. Saját tapasztalatom alapján azt mondhatom, hogy a rövidhatású ellazítás fracionált formában történő alkalmazása előnyösebb, mint a cseppinfusios forma. Ezel a műtét megfelelő, nagyobb ellazulást igénylő szakaszában néhány perces apnoeoval tökéletes ellazítást végzek és a többi szakaszokban a beteg kiadós spontán légzéssel kielégítő ventilációt végez. Az apnoe idején mesterséges lélegeztetéssel gondoskodom a gázcseréről. Újabbán igen jó tapasztalatokat szereztem az My 301 és Succinyl kombinációjával. Az My 301 biztosít egy alapellazulást a légzésre való hatás nél-

kül és a mélyebb ellazulást a fractionáltan adott Succinyllel biztosítom. Megjegyezni kívánom, hogy ilyen kombinációban a Succinyl apnoet okozó hatása több esetben elnyújtott volt, ezért ilyen esetben mindig intubatiót kell alkalmazni. Az intubatio nélküli ellazítást magam is végeztem több mint 200 esetben, s bár nem volt szövődményem, mégis aláhúzom szerzők azon véleményét, hogy ezt csak intubatio mindenkorai személyi és tárgyi feltételeinek adottsága mellett szabad végezni.

A Succinyl túlérzékenység kiderítésére hasznosnak alkalmazható a K. Imo által javasolt próba. 0,1–0,2 ml Succinyl befecskendezése után figyeljük a hatást. Ha ilyen kis adagokra erős görcsök vagy teljes apnoe következnek be, a további adagolással csak nagyon óvatosan szabad eljárni.

Az „elhúzódo ill. kumuláló” hatás szerzők által emlelt megoldása csak akkor lenne teljesértékű, ha a pseudocholinesterase csökkentést laboratóriumi vizsgálatokkal is igazolták volna, mint azt más szerzők tették. (Gray, Lehmann, Mc'Intosh, Grisser, Kremer stb.)

Örömmel olvastam a közleményt, mely újabb bizonyítéka a hazánkban egyre jobban erősödő új szakterület, az anaesthesiologia fejlődésének.

Török Endre dr. Pécs, I. sz. Sebészeti Klinika

## KÖNYVISMERTETÉS

**Rehabilitation. Organisation und medizinische Praxis.** Szerkesztő kollegium: Renker (Halle), Winter (Berlin), Märker (Rostock), Quas (Berlin). 754 oldal, 225 ábrával. VEB. Georg Thieme, Leipzig, 1959.

A könyv az 1958. június 16–19. között Lipcsében, a rehabilitációról (ezután: r.), a gondozásról és a praemorbidityásról tartott nemzetközi kongresszus anyagát tartalmazza.

A r. kérdését nálunk is gyakran említik, érdemleges lépést, átfogó intézkedést azonban eddig nem tettünk és csupán a problémakör egyes részletei kerültek megoldásra. Ezen a területen nemzetközi elismerést sem szereztünk, ami abban is kifejezésre jutott, hogy a kongresszus elnökségében a valóban nemzetközi társaságban Magyarország képviselőt nem kapott.

A r. fogalma nem maradéktalanul tisztázódott, bár ez a kongresszusi beszámoló is több definíciót tartalmaz. A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal meghatározása szerint r.-n a testi hibák vagy betegségek következtében korlátozottak helyreállítását kell érteni a képeségeik engedte legmagasabb mértékig mind testi, mind szellemi, szociális, foglalkozásbeli és gazdasági vonatkozásban.

A kongresszus munkája plenáris üléseken és szekcióüléseken folyt. A b. anyagban számos kitűnő és hasznos előadás található. A következő témakörök kerültek tárgyalásra:

Gondozás, praemorbidityás, a r. szervezete, a r. speciális problémái, a r. és táplálkozás, sport, szabadidő, ifjúság és r., pszichologia, neurologia és r., r. és diabetes, ortopedia, sebészet és r., belgyógyászat és r., az öregek r.-ja, a dolgozó nő r.-ja, r. és defektológia.

A r. szervezetének tárgyalásakor Finnország, Svédország, a Német Demokratikus Köztársaság, Lengyel Népköztársaság r.-s szervezetét ismertették; különösen figyelemre méltó a Lengyel Népköztársaság igen világos és jól átgondolt organizációja. Speciális szervezési problémákat tárgyaltak meg. Érdekes, hogy Svédországban a probléma a pauperizáció körül forog és itt r. alatt a betegség miatt vagy egyéb okból már bekövetkezett pauperizáció és következményeinek jóvátételét értik. Az északi államokban az Állami Munka-klinika hatásos eszköze a r. előkészítésének és végrehajtásának. Legsúlyosabb problémát itt a magánvállalkozáson alapuló gazdasági rendszerben a rehabilitálható személy munkához juttatása jelenti. Mindenütt

fontos a rész munkaidőben foglalkoztatás kérdése és a r-ra alkalmas munkahelyek felmérése.

Niemi és munkatársai a finn munkaegészségügyi intézet r-ös tanácsadó szervének a működését ismertetik és hangsúlyozzák, hogy nem az a lényeges képesség a r. szempontjából, amit valaki elveszített, hanem, ami megmaradt. A kiképzés céljára csak abban az esetben vesznek igénybe speciális intézményeket, ha a „normál” intézmények (pl. iskolák) semmiképpen sem alkalmasak erre. Több előadás foglalkozik a fiatal krónikus betegek, elsősorban tüdőbetegek pszichológiai, tanulmányi és szakmai-kiképzési problémáival. Valamennyi hangsúlyozza, hogy a szakmai képzésben nem engedhető meg a „keskenyvágyú” tanmenet és a képesítő vizsgákon az egészségesekével azonos követelményeket kell — elsősorban a megfelelő elhelyezkedési lehetőség biztosítása miatt — támasztani.

A r. speciális problémáiban Krautwald helyesen hangsúlyozza, hogy a r. szempontjainak nemcsak sebészi, de a belgyógyászati megbetegedések kezelésében is kezdettől fogva érvényesülnie kell. A jól adagolt munka szívinfarktus esetében is előnyösebb, miut az indokolatlan kímélet és tétlenség. Igen érdekes és tág perspektívát nyit Bürger „biomorphosis” fogalmának a bevezetése a r-ba; ez nem lehet független a kortól és a nemtől. Előadása részleteiben is nagyon tanulságos és hasznos. Érdekes Papadimitriou dialektikus felfogása a praemorbid személyiségről. Guttman a sport jelentőségéről beszélt a harántsérülések betegek r.-jában és ismertette a már világhírűvé vált Stoke Mandeville-i nemzetközi sportversenyeket, amelyek a gerinccel harántsérülésében szenvedő, paraplegiás betegek mérik össze ügyességüket és erejüket. Merguet az elmebeteg gondozás egy új szervezeti formájáról számolt be. A r. és a táplálkozás vonatkozásait több előadás tárgyalta.

Kühtz világosan és áttekinthetően írja le, hogyan kell számolni a sebészetben az öreg ember sajátjaival és egyéni igényeivel. Rendkívül érdekes és tanulságos Pfretzschner, egy rehabilitált beteg előadása: „A r. a páciens szemszögéből”; sok megszívlelendő megállapítást tesz. Katsch kitűnő áttekintést ad a „produktív diabetesbeteg gondozásról”. A kérdéssel több előadás foglalkozott.

Elsősorban, de nem kizárólag a belgyógyászat és a defektológia tárgykörében tartott előadásokban teljesen összefolyik a terápia és a r.

A kongresszus munkájában számos magyar előadó is részt vett. Vas Imre a tüdőbetegek r.-járól Magyarországon, Szilágyi az aggok korai r.-járól a trochantertörések operatív kezelése útján, Kanizsai a dádógók és a későbbi korban megsüketültek r.-járól, Bárcki a gyógy pedagógiai r.-ról tartott előadást.

Lehetetlen akár csak megközelítőleg is felsorolni az érdekes és figyelemre méltó előadásokat. Aki a r. kérdésével foglalkozik, annak érdemes végigolvasni a terjedelmes kötetet: a könyv hibái ellenére is tanulságos, a 155 előadás sok érdekes és hasznosítható összeállítást és megállapítást tartalmaz.

A r. fogalmának minden vonatkozásban átfogó és egyértelmű meghatározása, amely mindazt tartalmazná, ami a r. gyakorlatával összefügg, eddig nincsen. A kérdést a kongresszus anyagának összeállításában sem sikerült megoldani. Ez abban nyilvánult meg, hogy úgy szólván az orvostudomány egész területéről a legkülönbözőbb etiológiai, patogenetikai, preventív és terápiai vonatkozású, valamint kazuisztikus közlemények, illetőleg előadások szerepeltek, de pl. hosszú előadást szenteltek a r. fogalmával kevésbé összefüggő kérdésnek: a különböző ipari országok táplálkozási helyzetének is. A témának ez a meghatározatlan és szétágazó volta adja a könyvnek érdekességét, amennyiben valóban felöleli az egész orvostudomány minden szakterületét a legkülönbözőbb vonatkozásokban és egyben tükrözi a különböző orvosi iskolák felfogását és szemléletét a patogenezis, a prevenció és terápia kérdésében. Ezeknek az egybevetése éppen úgy érdekes, mint a különböző társadalmi rendszerben élő országok egészségügyi intézményeinek, szociális szer-

vezeteinek, hozzáállásának és problémáinak összehasonlítása a r. feladataival kapcsolatban. Ugyanekkor azonban ez a szétágazódás és a keret elmosódó volta áttekinthetatlenné teszi az anyagot és megnehezíti a problémakör lényegének megismerését.

A kongresszusnak a beszámolóban tükröződő szervezeti hiányosságait a kötet szerkesztőinek nem sikerült ellensúlyozni. A szerkesztői munka nyilván arra szorított, hogy az előadások kéziratait összerendezte; szerkezeti egységre nem törekedett. Ezenfelül azonban a szerkesztésnek sok más hibája is megnyilvánul: van előadás, amelynek nem szerepel szerzője (az 581. oldalon); Szilágyi előadása után két összefoglalást is ad (633. és 634. oldalon) és több idegen témakörbe tévedt előadás is szerepel (pl. az emésztőtraktus daganatainak megelőzéséről „A dolgozó nő rehabilitációja” című fejezet végén). A hatalmas, több mint 700 oldalas anyag nyilván komoly feladatot jelentett a szerkesztők számára. Ezzel magyarázható csupán az, hogy a kongresszus mindkét nyelvén, a németül és angolul megjelent cikkekben egyaránt nagy számban találhatók sajtóhibák. Az idegennyelvű előadók anyagában sok a német nyelvi és kifejezésbeli tökéletlenség, amit a szerkesztők nem korrigáltak.

Az áttekinthetőséget és használhatóságot jelentősen emelte volna, ha a tartalomjegyzék az előadásokat nemcsak egymásutánjukban sorolná fel, hanem témakörök szerint csoportosítva a megfelelő tipográfiai elrendezésben tartalmazná. A könyv felhasználása szempontjából kívánatos lett volna tárgymutató is; így nyújthatott volna a kötet jelentősen többet is, mint a lezajlott kongresszus jegyzőkönyvét.

A kongresszusi beszámoló a résztvevők névsora zárja le.

Rózsahegy István dr.

\*

**F. Wachsmann—G. Barth: Die Bewegungsbestrahlung.** 2. kiadás. 200 oldal. 150 kép, ill. grafikon. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1959. Egészvázsonkötés DM 46.—

A mélyen ülő daganatok sugárterapiás módszerei között a mozgó csővel történő besugárzási eljárás különösen az utóbbi időben mind nagyobb teret hódít. A gondolat, hogy a kívánt sugármenyiséget a bőr felületén, a besugárzási mezőt folyamatosan változtatva juttassuk le a gócba, nem új. A szakirodalomban már 1906. évtől kezdve számos elméleti és gyakorlati megoldással találkozunk, de az eljárást szélesebb körben csak az utóbbi 10—15 évben alkalmazzák. A röntgentechnika a háború után ez irányban is rohamosan fejlődött. Ez év júliusában Münchenben megtartott IX. Internacionális Röntgenkongresszussal egy időben megrendezett Technikai Kiállításon a magyar „Medicor” gyárt is beleértve, majd minden cég, mint a terápiai készülékek területén újat, egy-egy mozgó-besugárzási készüléket is kiállított. Wachsmann és Barth professzorok 1953-ban megjelent kitűnő monográfiájának II. teljesen átdolgozott kiadása is azt bizonyítja, hogy ezen besugárzási eljárás széles és komoly körökben tért hódított és lassan ki fogja szorítani a mélyen ülő daganatok sugárkezelésében az állómezős eljárást.

A monográfia két nagy részre tagolódik. Az első részben a mozgó-besugárzási eljárások történetének rövid áttekintése után a szerzők a besugárzási módszer fizikai és technikai problémáit ismertetik, egyszerű, világos, könnyen érthető stílusban, tankönyvszerű rendszerességgel. Minden kisebb fejezet végén az elmondottak lényegét pontokban foglalják össze. Az első részen belül külön-külön fejezetben foglalkoznak a konvencionális és az ultrakemény sugárzással végzett mozgó-besugárzási technikával. Részletesen ismertetik a három különböző alapelvezen felépített és az egyes gyárak által forgalomba hozott készülékeket, kiemelve azok előnyeit a megfelelő indikációs területeken. A sugáradag elosztódását a bőrtől a gócgig terjedően jól szemléltető izodosis görbéken és grafikonokon ábrázolják. A monographia második részében a mozgó-besugárzási eljárások klinikumát és azok gyakorlati kivitelezését ismertetik oly részletességgel, hogy abból

a mozgó-besugárzási eljárással foglalkozó sugár-terapeuta minden feltehető kérdésre szabatos választ kaphat. Az egyes szervek daganatainak mozgó csövel végzett besugárzásának gyakorlati kivételét kitűnő ábrákkal és képekkel is illusztrálják. A monográfia az eljárás minden részletét tökéletesen ismerő és azzal már eddig is eredményesen dolgozó fizikus és klinikus tapasztalatait tolmácsolja. Az irodalmi összeállítás a mindegyre vonatkozó 378 munka teljes címét, megjelenési helyét és idejét adja. Reméljük, hogy egészségügyi kormányzatunk nagyarányú fejlesztési tervei kapcsán a daganatos betegek kezelésében a külföldön már jól bevált és komoly eredményeket felmutató eljárás rövidesen nálunk is minél szélesebb körben nyerhet gyakorlati alkalmazást. A monográfiát addig is minden radioterápiával foglalkozó orvos nagy élvezettel és haszonnal forgathatja.

Ratkóczy Nándor dr.

\*

**Internationales Symposium Über Klinische Cyto-diagnostik.** Prof. Dr. N. Henning és Priv. Doz. S. Witte szerkesztésében. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1958. 216 oldal.

A könyv az erlangeni (1957 márciusi) cytodiagnostikai symposion anyagát foglalja össze, az elhangzott 32 előadást egységes szempont szerint csoportosítva. A szerzők nagy része német nyelvet beszél (nyugat-német, osztrák, svájci). A kötet három részre oszlik, az első általános cytologiai kérdésekkel, a második a mikroszkópi technikával foglalkozik (elektronmikroszkópia, mikrospektroszkópia, fluorescensmikroszkópia, újabb mikroszkópi technikák, karyometrás vizsgálatok, mikrophotographia). A harmadik rész a speciális cytodiagnostikai előadásokat foglalja össze (nyirokcsomó, lép, serosus hártvány, szervpunktatumok, máj-cytologia, gastroenterologiai cytologia, a gyomor cc és precancerosis cytodiagnostikája, nem-megállapítás száje-pithel chromosoma-vizsgálattal, bronchusok, tüdő, mediastinum, csontváz, mamma, thyreoidea, prostata), főleg az egyes kutatók érdeklődési területének irányában.

A cytodiagnostika az az eljárás, mely kötelékük-ből, környezetükéből spontán, vagy mesterségesen kiszabadult, szöveti szerkezetet nem mutató egyes sejteket vagy sejtcsoportokat vizsgál frissen, vagy megfestve, a modern mikroszkópia különböző módszereivel. Ezáltal világos, hogy a klinikai cytodiagnostika fő területe a korai tumor-diagnostika és annál értékesebb, minél kisebb beavatkozással ad pozitív eredményt. Önként kínálkozik ez az eljárás a váladékok sejtjeinek (köpet, nyál, vizelet), vagy felületekről abrasio és belső szervekből punkciós aspiráció által nyert sejteknek a vizsgálatára. A punkciós cytologia eredménye azonban annál jobb, minél vastagabb tüvel történik a punkció és így már alig van különbség az eljárás kellemetlenségében és veszélyében a tübiopsiával szemben, mely a sejteket összefüggéseikben mutatja és sokkal biztosabb histologiai diagnózist tesz lehetővé, amellet, hogy a biopsiás anyagból „tupf-preparetum” is készíthető és az izolált sejtek tanulmányozására is módot ad. A nyirokcsomók aspirációs cytodiagnostikája nem jelent problémát a klinikusnak, mert negatív, vagy bizonytalan esetben a sebészi teljes kivétel sem jelent jelentős beavatkozást. Még kevésbé látszik érdemesnek a máj-cytologia (hepatocytogram-készítés) erőltetése. A májcytologiai fejezetet író Bock (marburgi belgyógyász) professzor megállapítja, hogy a vékony, 1 mm-nél vékonyabb lumen-átmérőjű tűn történő aspiratio természetesen nem a „Methode der Wahl”, hiszen, ha már szúrunk, a cél a histológiához is elegendő anyag kiemelése, mégis adott esetben talán a riziko kisebb és, még azért is érdemes a máj-cytológiát megtanulni, mert ennek ismeretében a kevésbé sikeres tübiopsiák anyagát is jobban tudjuk értékelni. Miután az egyes sejteket kikent készítményben jobban lehet tanulmányozni, a histologia céljára vett anyaggal is érdemesnek látszik tupf-preparetum készítése, mert így a klinikus-cytologus és a kórboncnok-histologus egymásnak kölcsönösen

segítségére lehetnek a morphologiai diagnosizban. Érdekes, hogy a szerzőknek (előadóknak) legnagyobb része klinikus, vagy legalább is klinikán dolgozik. Henning is kiemeli azt az érdekes ellentétet, ami a cytodiagnostika és histodiagnostika terén a klinikusok és pathologusok közt van. A jövőben a „pathologusoktól az eddigi termékeny kritikájuk mellett nemcsak a morphologiai amatőr iránti eltűró passivitást, hanem aktív együttműködést remélünk”.

A cytodiagnostika ma már sok esetben van segítségünkre a klinikai diagnosztikában és teljesítőképeségének alaposabb ismerete nem nélkülözhető. Bár a könyv nem monographia, hanem symposion anyag, mégis a jó rendezésből kifolyólag az egész cytodiagnostikát átfogja a haematologia, neurologia és gynekologia kivételével. Így a könyv mindazoknak ajánlható, akik eziránt a speciális diagnostika iránt érdeklődnek, vagy legalábbis röviden jó áttekintést szeretnének kapni róla.

Petrányi Gyula dr.

\*

**William H. Cole: Serological and biochemical comparisons of proteins.** Rutgers University Press, New Brunswick, N. J. 1958. 119 + XII. oldal.

A Rutgers-egyetem évenként symposiont rendez a fehérje-anyagcsere köréből. A könyv a kilencedik symposion anyagát: egy bevezetőt és 7 előadást tartalmaz.

Az előadások tárgya, az immunkémia, az elmúlt két évtizedben a kutatók egyre szélesebb rétegeinek figyelmét irányította magára, mind az alkalmazott módszerek újszerűsége és heurisztikus értéke, mind a tudományág tartalmi fejlődésénél fogva. A kémia fejlődése a szerológiai jelenségek mélyebb elemzését és fejlesztését tette lehetővé, ez a körülmény viszont visszahatott a kémia fejlődésére is, mert szerológiai módszerek segítségével bizonyos körülmények között a fehérje struktúra olyan minuciózus részleteit sikerült megközelíteni, melyek a szokásos kémiai módszerekkel eddig megközelíthetetlenek voltak. A symposionok rendezőbizottsága ezért időszerűnek, hogy a tudományág olyan kiváló művelőinek részvételével, mint A. A. Boyden, E. A. Kabat, F. Haurowitz, D. Pressmann és mások, összefoglaló képet vázoltasson fel a problémák jelenlegi állásáról, abban a reményben, hogy a szervezetben fehérjék között végbemenő reakciók természetére erről az oldalról is fény fog esni.

A symposionon elhangzott előadások felöltették az immunkémia jelenleg legfontosabb kérdéseit, különös tekintettel az eddig alkalmazott módszerek alapos kritikájára. A téma, ami körül az előadások mondanivalója csoportosult, a szerológiai specifikus molekuláris alapja volt. A symposion folyamán kifejtett legfontosabb gondolatok a következők voltak:

1. Valamely immunsavó antitest-molekulái heterogen populációt alkotnak, a molekulák nem egyeznek meg teljesen kémiailag, hanem kisebb különbségeket mutatnak.

2. Az antitest-molekula kémiai sajátosságait befolyásolja képzésének helye — lépben, nyirokcsomóban vagy csontvelőben képződik-e —, hasonlóképpen az is, hogy az immunizálás folyamatának melyik fázisában képződött a kérdéses molekula.

3. Az antitest-molekula felületének viszonylag kis része kapcsolódik az antigenhez; valószínűleg csak néhány amino-végcsoport vesz részt a reakcióban, melyek felülete nem több, mint 200—300 A<sup>2</sup>.\*

4. Más a helyzet a natív fehérjéknél, amelyeknél a peptid-lánc föl van gombolyítva, és amelyek csak denaturálásnál egyenesednek ki. Minthogy csak a felületen levő atomcsoportok antigenek, natív proteinekénél nem annyira a végcsoportok, mint inkább a láncok elágazásai antigenek. Ez annyiban módosul, hogy natív fehérjék sejtbe, pl. fehérvérsejtbe jutva lebomlanak, és ennek következtében mélyebben fekvő, addig rejtett antigének jelenhetnek meg.

\* A<sup>2</sup> = négyzet-Angström.

5. Az antigen sajátság szoros kapcsolatban áll a fehérje-molekulák SH-, ill. SS-csoportjainak elhelyezkedésével, tekintettel arra, hogy ezek alkalmasak arra, hogy a molekula térbeli konfigurációját megszabják.

6. Végül az antigen-antitest-komplexumok oldékonysági viszonyait tárgyalták: ennek a problémának patológiai jelentőségét az adja meg, hogy feltételezik, hogy az allergiás állapotoknál szereplő reaginek olyan ellenanyagok, melyek az antigénnel precipitáció nélkül képeznek komplexumot.

Székács István dr

\*

**P. Vogler: Die Prophylaxe der Schlafstörung.** Zweite Aufl. G. Thieme, Leipzig, 1959. 130 oldal.

A szerző világszerte problémát alkotó alvászavarok megelőzésének és kezelésének gyakorlati kérdéseit ismerteti és kifejezetten a gyakorlat szempontjából kíván az alvászavarokkal és megelőzésükkel foglalkozni. — A bevezető részben áttekinti az alvásnak, mint élettani folyamatnak ismert és kevésbé ismert elméleteit és felfogását; ezek közül megemlíttjük az elég részletesen ismertetett pavlovi conceptiót, valamint a hypothalamussal foglalkozó modern részeket (Magoun, Ranson, Hess). — Egy fejezet az alvással, mint lelki jelenséggel foglalkozik; hajlik *Gruhle* felfogása felé, az alvásban „módosult, qualitative más tudati functio”-t látva. „Az alvás regressio phänomen az individualitás, differentialis, valamint primitívebb mechanizmusok aktivitásának elvesztésével.” — A második rész az alvászavarok prophylaxisával foglalkozik, és megismerteti az „alapfaktorok” — munka, fáradtság, hálólhely, táplálkozás, napfény — szerepével, jelentőségével. Érdekesek a szem „túlfáradásáról” mondtak; ez esetben, ha általános, testi-lelki fáradtság nem kíséri parallel a szem fáradását, álomosság érzete mellett sem következik be az elalvás. — Az elalvaskor észlelhető vegetatív, testi, szellemi és motoros jelenségek rövid tárgyalása után az alvástartam és alvásrhythmus kérdésével foglalkozik, utóbbival kapcsolatban a modern, hypothalamicus periodicitas-vezérlés szerepét is ismertette. — Az elalvás és akarat, ill. ránevelés viszonyának és szerepének ismertetése közismert, általános anyagot tárgyal. — Az alvás élménymezéjét az álom uralja; az álommal foglalkozó fejezet rövid, főként gyakorlati szempontokat követ. — A klinikai részben rövid, velősen elemzett körtörténeteket kapunk, a második részben tárgyalt alapfaktorok szempontjából is elemezve a javasolt terapiát. Izolált alvászavarok (nem beteg emberen normális alvási alap-tényezők mellett) befolyásolása nehéz. Klímaváltozások okozta zavarokról, majd az alvászavarok lelki vonatkozásairól olvashatunk ezután, ezt követi a tökéletes prophylaxis ellenére keletkezett alvászavarok kezelése. A pharmakoterapiáról szólva nálunk sem árt megemlíteni *Goldscheider* alapvető szabályát: altatót csak akkor rendeljünk, ha pszichológiai, fizikális, vagy diaetetikai módszerekkel nem tudjuk befolyásolni az alvászavart. — A psychotherapia fejezete után a hydrotherapia részletes ismertetése és néhány gyakorlati útmutatás (hálólhely, ágy, vacsora stb.) fejezi be a monographiát, melyet mind a specialista, mind a gyakorló orvos haszonnal forgathat. — Kitűnő, nagyon részletes — de úgyszólván csupán német — irodalom egészíti ki a könyvet, melynek ízléses, szép külleme a leipzig-i Thieme kiadó hírnevét öregbíti.

Szobor Albert dr.

## T. SZERZŐ MUNKATÁRSAINK FIGYELMÉBE!

Az ÖSSZEFOGLALÁST kérjük 4 PÉLDÁNYBAN mellékelni a kéziratához. A szöveg a szerzők nevét és a közlemény címét is tartalmazza.

# M E G J E L E N T

## GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1959. 9. szám

Surányi Gyula, Wohlmuth Gertrud és Szakmáry Géza: Liofilizált női tej előállítás, minőségi ellenőrzése és alkalmazása.

Doda Domokos és Murányi László: A sav-bázis egyensúlyzavarok vizsgálatának és kezelésének újabb lehetőségei.

Besznyák István: A mellüreg gastroenterogen tömlőiről. Pump Károly és Újhelyi Károly: Adatok a pertussis serodiagnosztikájához.

Farkas Tihamér: Csecsemőkori methaemoglobinaemia

\*

## MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

1959. 5. szám

A Nőgyógyász Szakcsoport 1959. évi nagygyűlése. Könyvismertetés.

\*

## TUBERKULÓZIS

1959. 7. szám

Barta Imre: A tuberkulózis haematológiája.

Lemoine J. M.: A gümős nyirokcsomók hörgőbetörése.

Sykora F.: A szlovák nép küzdelme a gyermektuberkulózis ellen.

Ábrahám Erzsébet: Nem gümőkóros tüdőbetegségek és tüdővérzés.

Lugosi László: Az 1957. évi tuberkulózis bakteriológiai diagnosztikus munka Magyarországon.

Kováts János: A residualis levegő meghatározásának gravimetriás módszere.

Hajnal Tibor: Számszerű adatok a Tbc-s Gondozó Intézet felkutató munkájának értékeléséhez.

Böszörményi Miklós: Beszámoló az Osztrák Tuberkulózis Társaság 5. Kongresszusáról.

\*

## TUBERKULÓZIS

1959. 8. szám

Nékám Lajos: A bőrtuberkulózis az utolsó évek irodalmában.

Levendel László és Mezei Árpád: Tüdőgümőkóros betegek személyiségvizsgálata anamnézissel.

Lugosi László: Gümőkóros betegek váladékaiból végzett állatoltás és tenyésztés eredményeinek összehasonlító értékelése.

Schrádi Antal: A tbc fajlagos kezelése methyl-antigennel.

Szungyi Zoltán: Időszerű kérdés-e a gümőkóros betegek kényszerelkülönítése?

Hegedűs Ádám: A szűrővizsgálat helye és szerepe a gondozóintézet munkájában.

\*

## TUBERKULÓZIS

1959. 9. szám

Keszler Pál és Nádas Antal: Az ergospirometria jelentősége a műtéti teherbírás megítélésében.

Mészáros György: A „Beatmungs-Bronchoscop” szerepe a tüdő és hörgő megbetegedések diagnosztikájában és terápiajában.

Hajnal Tibor: Az időfaktor szerepe a tüdőgümőkór elleni küzdelemben.

Széman Sándor, Riskó Tibor és Mórity Pál: A spondylitis tbc-vel kapcsolatban jelentkező bénulások sebészi kezeléséről.

Szigeti Pál és Fráter Miklós: Adatok a felnőttkori primer tbc szövődményeihez és sebészi gyógykezeléséhez.

Puskás Ákos: A Tiffeneau-test jelentősége a munkaképesség megállapításában.

\*

## FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1959. 8. szám

Tóth K. dr., Moldovay F. dr. és Hattyasy D. dr.: Az iskolafogászatok működését befolyásoló tényezők. A helyes működési óraszám beállítása.

Földvári Imre dr.: A lágyrészek mérése subperiostealis implantatum készítésekor.  
 Szüle László dr.: A gyermek lenyomatkanál problémája.  
 Walter János dr.: A fogorvosok orthopédiai vonatkozású foglalkozási ártalmai.  
 Czappán György dr.: Fogeredetű gennyedés süllyedése következtében kialakult mediastinitis esete.  
 Schnur Gyula dr. (München): A fertőzött fog kezelése. Az amalgám a régi kínai fogászatban.

\*  
**FOGORVOSI SZEMLE**  
**Stomatologia Hungarica**  
 1959. 9. szám

Sugár László dr.: Öregkori szájbetegségek.  
 Álgayné György Izabella dr.: Állcsontorthopédiai sikertelen kezelések és recidívák oka.  
 Schweigl Ferdinánd dr. és Haraszti Antal dr.: Cherubismus-syndroma vagy symptoma?  
 Bruszt Pál dr.: Caries adatgyűjtések feldolgozása. Csoportok képzéséről és a standardizálásról.  
 Sztrilich Pál dr.: Fűrőgépeink forgási sebességének mérése.

\*  
**FOGORVOSI SZEMLE**  
**Stomatologia Hungarica**  
 1959. 10. szám

Záray Ervin dr. és Walter János dr.: Megjegyzések a Black II. oszt. kavitálásakításhoz.  
 Ternér Kornélia dr.: Terhesség kapcsán keletkezett „ajakhaemangioma”.  
 Csiba Árpád dr.: A foggranulomák beidegzése.  
 Földvári Imre dr.: Az extenziós protézisről.  
 Láng Pál dr.: Megfigyelések fogröntgenképeken.

\*  
**NÉPEGÉSZSÉGÜGY**  
 1959. 9. szám

A művi vetélés kérdéséről.  
 Kostály László dr.: Pemphigoid morbiditás.  
 Szakáll István dr.: Újszülöttgondozás a csornai járásban.  
 Ivády Gyula dr.: Gyermekgyógyászati vizsgálatok Ivád községben.  
 Szegő László dr.: A nyíregyházi megyei kórház bőrosztályának égési sérüléssel beteganyaga (1955–1959-ig).  
 Bácskai Józsefné dr. és Geréb György dr.: Szemponctok az iskolai érettség pszichológiai megítéléséhez. A szocialista országok egészségügye.  
 Beszámoló a Lengyel Tudományos Akadémia Nemzetközi Leptospirosis Symposiumáról (Füzi Miklós dr.)  
 Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1959. évi július havi járványügyi helyzetéről.

**H Í R E K**

**Az Újpest-Rákospalotai Orvosok Pavlov Munkaköre** 1960. január 5-én (kedd) du. fél 2 órakor tudományos ülést tart a IV. ker. Szakorvosi Rendelőintézet kultúrtermében. Koiss Géza dr.: Epekőbetegség késői komplikációi.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

**Városi Tanács Kórház-Rendelőintézete, Kazincbarcika** (522)

Pályázatot hirdetek egy E. 126. kulcssz. szakfőorvosi állásra 8 órában. Illetmény a 10/1959. sz. rendeletben a fenti kulcsszámra meghatározott összeg, melyre + 30% veszélyességi pótlék jön. A szakfőorvos kötelessége lesz a 8 órán belül a Rendelőintézet laboratóriumi igénye mellett a 120 ágyas kórház laboratóriumi igényeinek kielégítése. Az állás elnyerőjének összkomfortos lakást biztosítunk. A pályázati kérelmeket 15 napon belül kérem megküldeni.

Várhelyi Zoltán dr. kórházigazgató

**Zirci Járás Kórháznál** megüresedett az E. 232. kulcsszámú laboratóriumi asszisztensi állás. Kellően felszerelt kórházban a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához kell megküldeni. Lakást biztosítani nem tudunk.

Luksz Sándor dr. kórházigazgató-főorvos

**Tiszafüredi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoport** (524)

Pályázatot hirdetek a tiszafüredi szülőotthonban szervezett E. 246. kulcsszámú csecsemőgondozónői állásra. Alapbér 1100.- Ft. Pályázati kérelmek mellékletekkel (oklevél, önéletrajz, működési bizonyítvány, orvosi bizonyítvány) a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtandók be. Koraszülött vagy újszülött osztályon gyakorlatot szerzett gondozónők előnyben részesülnek.

Kuthy Elek dr. járási főorvos

**Az Ozdi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (525)

Az Ozdi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E. 183. kulcsszámú somsályi bányászati körzeti orvosi állásra. A kinevezendő bányászati körzeti orvos részére Somsálybányán 1960 tavaszán 3 szobás, összkomfortos lakás van biztosítva; addig is, amíg ezen lakás elfoglalható, megfelelő szoba van biztosítva részére.

Adriányi Antal dr. járási főorvos, Ozd

**Vasvári Járás Tanács** pályázatot hirdet a vasvári körzeti orvosi állásra. Fogszakorvos előnyben. Lakás van.

Járási főorvos, Vasvár

**A Szentesi Járás Tanács Egészségügyi Csoportja** (527)

A Szentesi Járás Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett mártélyi körzeti orvosi állásra. A község Hódmezővásárhelytől 10 km-re fekszik, vasút, országút van. Nyáron látogatott üdülő- és kirándulóhely. Az állás javadalma E. 182. kulcsszám szerint havi 1890.- Ft alapfizetés, 300.- Ft körzeti orvosi pótdíj és 300.- Ft havi fuvarátalány. Modern, minden mellékkelhellyel rendelkező szolgálati lakás rendelkezésre áll, azonnal beköltözhető. Kellően felszerelt pályázati kérvények a megjelenéstől számított 15 napon belül a Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Szentese, címre küldendők.

Kardos Sándor dr. járási főorvos

**Tiszalóki Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (528)

A Tiszalóki Járás Tanács VB Egészségügyi Csoport pályázatot hirdet Tiszavasvári községben az ötödik körzeti orvosi állásra. Az állás E. 181. kulcsszámú körzeti orvosi állás. A pályázati kérelmeket a 135/1955. Eü. min. utasításnak megfelelően felszerelt okmányokkal, a pályázat megjelenése után 15 napon belül a meghirdető szervhez kell beküldeni. Háromszobás összkomfortos kiváló jó lakás központi fűtéssel rendelkezésre áll; ugyanilyen egyszobás összkomfortos lakás rendelésre is biztosítva van. Melléktulajdonos hozzá négyórás üzemorvosi munkakör. Az állás üres, azonnal elfoglalható.

Molnár Gyula dr. eü. csop. vez.

**Tiszalóki Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (529)

A Tiszalóki Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja járási állami közegészségügyi felügyelői állásra pályázatot hirdet. Az állás javadalma az E. 147. kulcsszámú állás megfelelő illetmény, kb. 3000.- Ft. Pályázati kérelmeket a 135/1955. Eü. min. utasításnak megfelelően felszerelt okmányokkal, a pályázat megjelenése után 15 napon belül a meghirdető szervhez kell beküldeni. Az állás üres, azonnal elfoglalható.

Molnár Gyula dr. eü. csop. vez.

**Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Kunhegyes** (530)

Pályázatot hirdetek a kunhegyesi TBC Gondozóban újonnan szervezett asszisztensnői állásra. Az állás javadalmazása

**Szellemi kimerültség esetén**

CENTEDRIN

TABLETTA

SZTK terhére szabadon rendelhető



E. 230. kulcsszám szerint, havi 950.- Ft pótlék. Pályázati kérelmet a Járási Tanács, Kunhegyes, kell küldeni.

**Mészáros Elek dr. járási főorvos** (531)

A Mátészalkai Járási Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet a Mátészalka V. sz. 182. III. kulcsszámú állásra. A körzeti Opályi község, Opályi székkel. A körzeti orvos részére 3 szobás lakás, rendelő- és váróhelyiségekkel és mellékkel rendelkező áll. A pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Mátészalkai Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportvezetőjéhez kell benyújtani.

**Fogarassy István dr. járási főorvos, eü. csop. vezető** (532)

A Mátészalkai Járási Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet a fábánházi körzeti orvosi állásra. Kapcsolt községe Előtelek. Az állás javadalmazása a 182. III. kulcsszámúknak megfelelő alapbér + 300.- Ft tanyai pótdíj. A körzeti orvosnak 3 szobás, rendelő-, váró- és mellékkel rendelkező ellátott lakás, illetve egész ház rendelkezésére áll. A pályázati kérelmet a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül a Mátészalkai Járási Tanács VB Egészségügyi csoportvezetőjéhez kell benyújtani.

**Fogarassy István dr. járási főorvos, eü. csop. vezető** (533)

Városi Tanács Kórháza, Békéscsaba (533)  
A békéscsabai Városi Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a szervezés alatt álló körbonctani osztályon egy fő E. 109. kulcsszámú osztályvezető főorvos II. állásra. Az állással 30% veszélyességi pótlék jár. - A kórház belgyógyászati osztályán üresedésben levő egy fő E. 112. kulcsszámú segédorvos (szakorvosi képesítéssel) állásra. Amennyiben szakorvosi képesítéssel rendelkező pályázó nem lenne, úgy az állást képesítéssel még nem rendelkező segédorvossal. E. 113. kulcssz. illetményekkel, fogjuk betölteni. Lakást az állásokkal kapcsolatban biztosítani nem tudunk.

**Gombos Imre dr. kórházigazgató** (534)

Jászberényi Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a város területén üresedésben levő 2 fő E. 181/2. kulcsszámú körzeti orvosi állásra. Egyelőre albérlési lakás biztosítható. A pályázati kérelmek 15 napon belül a kórházigazgató címére küldendők.

**Kardos Zoltán dr. kórházigazgató-főorvos** (535)

Városi Kórház, Ozd (535)  
Ozd Városi Tanács Eü. osztálya pályázatot hirdet E. 109. kulcsszámú kórházi szülész-nőgyógyász főorvosi állásra. Illetmény a kulcsszámmal járó illetmény + korpótlék. Az állásra pályázók kérvényüket a megjelenéstől 15 napon belül Ozd Városi Kórház igazgatójához küldjék el, a kellő okmányokkal felszerelve.

**Adriányi Antal dr. városi főorvos** (536)

A Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a magyarbányai és református

magyarbányai és református Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az E. 182. kulcsszámú csolospálosi körzeti orvosi állásra. Az állással 300.- Ft külterületi pótlék és fuvarátalány jár. Háromszobás szolgálati lakás rendelvély és vároval, szép nagy gyümölcsösben, azonnal beköltözhető.

**Vörös Áron dr. eü. csop. vezető** (537)

Kiskunfélegyházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az E. 182. kulcsszámú csolospálosi körzeti orvosi állásra. Az állással 300.- Ft külterületi pótlék és fuvarátalány jár. Háromszobás szolgálati lakás rendelvély és vároval, szép nagy gyümölcsösben, azonnal beköltözhető.

**Tiszafüredi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoport** (538)

Pályázatot hirdetek Tiszaszőlős község körzeti orvosi állására, melyhez egy kapcsolt község tartozik. Illetmény az E. 181. kulcsszám szerint, pótdíj, fuvarköltség. Kétszobás lakás, külön rendelő, várószoba biztosítva van. Pályázati kérelmek, az előírt mellékletekkel, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtandók be.

**Kuthy Elek dr. járási főorvos** (539)

Pályázatot hirdetek az Egri Megyei Kórház 109. kulcsszámú körboncnok-főorvosi állására. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Heves megyei Tanács VB Egészségügyi Osztályára (Eger, Kossuth L. u. 9) kell megküldeni.

**Kiszely Sándor dr. megyei főorvos** (540)

Veszprém megyei Tanács Kórháza, Veszprém (540)  
Veszprém megyei Tanács Kórháza (Veszprém, Marx tér 8) pályázatot hirdet két E. 113. kulcsszámú segédorvosi állásra (belgyógyászati és szülész-nőgyógyászati). Pályázati kérelmek e hirdetés megjelenésétől számított két héten belül a kórház igazgatójához nyújtandók be.

**Koltai Vilmos dr. kórházigazgató**

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. Megjelent 11 800 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. - Telefon: 122-650.

M. N. B. egyszámú: 69.915,274-46.

59.464 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)  
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. - Előfizetési díj 1/4 évre 30.- Ft. Csekkszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I.  
Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1960. jan. 9. szombat.	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	Az Intézet orvosai	1. Csépe Imre dr.: Főiskolai hallgatók gyógytestnevelésének ellenőrzése. 2. Nemessuri Mihály dr.: Mozgásellenőrzés a sportorvosi gyakorlatban.
1960. jan. 9. szombat.	Semmelweis Kórház, tanásterem. VIII. Gyulai P. u. 2.	délelőtt 1/2 11 óra	Semmelweis Kórház.	1. Szász Imre dr.: Sceliosis-műtét esztétikai szempontból. (Előadás). 2. Szalontai Sándor dr. és Bálint Teréz dr.: „Bucarban-neuritis”.
1960. jan. 11. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya	Kaszás Tibor dr.: Coronar-sinus rhytmus a gyermekkorban. 3. Kenedi István dr. és Széplaki Ferenc dr.: A pitvar-kamrau diszociáció klinikai jelentősége.
1960. jan. 13. szerda.	MTA, Felolvasó-terem. V. Roosevelt tér 9. I. em.	délután 3 óra	TMB és MTA V. Oszt.	Lazarovits Lajos: „A syphilis katamnesztikus vizsgálata” című kandidátusi értekezésének vitája. Az értekezés opponensei: Szodoray Lajos, az orvostud. doktora, Király Kálmán, az orvostud. kandidátusa.
1960. jan. 13. szerda	I. sz. Gyermek-klinika, tanterem. VIII. Bókay J. u. 53.	délután 7 óra	Magyar Gyermek-orvosok Társasága	Kongresszusi előadások. 1. Baranyai Elza dr., Kalmár Zsuzsa dr., Békési Zsuzsa dr.: Antibiotikus ártalomként jelentkező bakteriuriák. 2. Binder László dr., Fekete Ferenc dr., Schlaffer Erzsébet dr.: A tüdőg röntgen-morphológiai elváltozásai varicellában. 3. Boda Domokos dr., Murányi László dr.: A pneumoniás dyspnoe kórellettnéj értelmezése. 4. Galambos Márton dr., Boda Domokos dr.: Az egész test, valamint a máj és izom viztereinek kísérletes vizsgálata különböző összetételű infúziók után. 5. Murányi László dr., Boda Domokos dr.: Ventilációs vizsgálatok eredményei különböző életkorokban. 6. Osváth Pál dr.: Csecsemőápszerek coli 111 kposaccharida kötése. Az előadások tartama tizenöt perc!
1960. jan. 14. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és Orvos-Gyógyszerésztörténeti Szakcsoport	1. Halmai János dr.: Gyógyszertár vizsgálati jegyzőkönyvek a reform-korszakból. 2. Antal József dr.: Megemlékezés egy régi magyar nyelvű orvos-gyógyszerészi vegytanról.

# EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZER CYÁR

## KÉSZÍTMÉNYEK

PHARYNX, LARYNX, TRACHEA  
NYÁLKAHÁRTYÁINAK  
ÉRZÉSTELÉNÍTÉSÉRE

**LIDOCAIN** INJ.



ATROPINNAL SZEMBEN ÉRZÉKENY BETEGEK KEZELÉSÉRE:

**Gastropin**  
INJ. TABL.

ALVÁSZAVAR ESETÉN

**ANDAXIN**

ENYHEALTATÓ

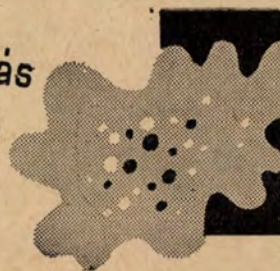
*Migrén*

kezelésére

**Kefalgin**

draszé

bacilláris és amoebás  
**dysenteria**  
esetén



**Enteroseptol**

TABL.

SZTK TERHÉRE SZABADON RENDELHETŐ

G

R

A

C

I

D

I

N

Egy Gracidin tabletta 0,025 g 2-phenyl-3-methyltetrahydro-1,4-oxazin HCL-t, (Phenmetrazin) tartalmaz.

A készítmény étvágy-szabályozó hatásának köszönhető, hogy a túlzott étvágyat, a túltápláltságra való hajlamot és a velük járó kövérséget korlátozni tudjuk. A Gracidin a normálisan jelentkező éhségérzetet nem csökkenti, de már kis mennyiségű táplálék elfogyasztása után a jóllakottság érzését kelti.

A különböző koplalókúráknál a csökkentett kalóriájú étrend mindig több-kevesebb levertséget és bágyadtságot okoz. A Gracidinnek ilyen hatása nincs. Nem kíséri sem éhségérzet, sem testi fáradtság, sem pedig teljesítménycsökkenés. Nem változik a munkateljesítmény, habár a szervezet a szokottnál kevesebb táplálékot vesz fel. Többhetes ambulans Gracidin-kezelés alatt is egyenletes marad a testsúly csökkenése; a felvett táplálék mennyisége és a szervezet valóságos táplálék szükséglete között normális egyensúlyi állapot áll elő. Előnyös tulajdonsága, hogy tartós kezelés alatt sem lépnek fel gyomorpanaszok.

#### JAVALLATOK:

Adipositas kezelése.

Szív- és keringési zavarok, valamint hypertóniával társult adipositas esetében a készítményt fokozott elővigyázattal kell adagolni.

#### ELLENJAVALLATA:

Coronaria spasmusok és hyperthyreosis esetében.

#### ADAGOLÁS:

Általában napi  $2 \times 1$  tabletta  $1/4$ – $1/2$  órával reggeli, ill. ebéd előtt. Az adagolást egyénenként kell beállítani és szükség szerint az adag csökkenthető, vagy emelhető. Amennyiben a napi 2 tabletta emelése szükséges, úgy az utolsó adagot 3 óra előtt ajánlatos bevenni. A Gracidint orvosi ellenőrzés mellett kúraszerűen kell szedni. A kúra időtartama adipositas esetén természetesen az elérendő súlycsökkenéstől függ. Általánosságban 10 hetes kúra kielégítő szokott lenni.

#### MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére csak lényeges pathológiás elváltozás esetén, kórház, szakrendelés javaslatára, előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

#### CSOMAGOLÁS:

20 db tabletta á 0,025 g  
200 db tabletta á 0,025 g

#### ELŐÁLLÍTJA:

EGYESÜLT GYÓGYSZER ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>Bugár-Mészáros Károly dr. és Poppel Alfonz dr.:</b> Adatok a cukorbetegségek verőérbetegségének pathogenesiséhez . . . .	37
<b>KLINIKAI TANULMÁNY</b>	
<b>Gefferth Károly dr.:</b> A kétoldali tüdőventilációs zavarok röntgendiagnosztikájáról . . . . .	45
<b>EREDETI KÖZLEMÉNYEK</b>	
<b>Lelkes György dr. és Mészáros Lajos dr.:</b> Tojánhéjpor etetés hatása a callusképződésre . . . . .	47
<b>TOXICOLÓGIAI KÖZLEMÉNY</b>	
<b>Kaszás Tibor dr. és Papp Gábor dr.:</b> Iskolásgyermekek ricinusmag-mérgezése . . . . .	50
<b>KAZUISZTIKA</b>	
<b>Krepuska István dr.:</b> Rhinogen agytályog tüneteit utánzó agydaganat . . . . .	53
<b>Glós Iván dr.:</b> Oriási petefészek kystadenoma . . . . .	56
<b>HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat</b>	
Az orvostudomány feladatai a Szovjetunió 7 éves tervében	58
A radiológia magyar mártírjai . . . . .	60
A Laboratorios del Norte de Espana múzeuma és kiadványai . . . . .	61
Érdekes adat a pesti egyetem orvoskarának történetéből	63
<b>Kongresszusok</b>	
Üzemi orvosok tudományos értekezlete . . . . .	64
Orvosoknak — orvosokról . . . . .	65
<b>Levelek a szerkesztőhöz</b>	
Pavlovi szemlélet a neuropsychiatriában . . . . .	66
<b>Könyvismertetés</b> . . . . .	67
<b>Hírek</b> . . . . .	69
<b>Pályázati hirdetések</b> . . . . .	71
<b>Előadások, ülések</b> . . . . .	72

BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM  
II. sz. Sebészeti Klinika Könyvtára  
Budapest, VIII. Baross-u. 23-25  
Telefon: 143-600.

# EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP-SZERGYÁR

**KÉSZÍTMÉNYEIK**

PHARYNX, LARYNX, TRACHEA  
NYÁLKAHÁRTYÁINAK  
ÉRZÉSTELÉNÍTÉSÉRE

**LIDOCAIN** INJ.



ATROPINNAL

SZEMBEN ÉRZÉKENY BETEGEK KEZELÉSÉRE:

**Gastropin**  
INJ. TABL.

ALVÁSZAVAR ESETÉN

**ANDAXIN**

ENYHEALTATÓ

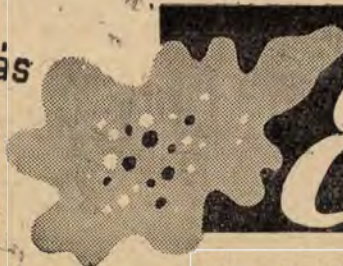
*Migrén*

kezelésére

**Kefalgín**

drassé

bacilláris és amoebás  
**dysenteria**  
esetén



**Enteroseptol**

TABL.

SZTK TERHÉRE SZABADON RENDELHETŐ

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,  
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 2. SZÁM, 1960. JANUÁR 10.

Budapesti István kórház, I. Belosztály

## Adatok a cukorbetegség verőérbetegségének pathogenesiséhez\*

Írta: BUGÁR-MÉSZÁROS KÁROLY dr. és POPPEL ALFONZ dr.

A cukorbetegség érbetegségének pathogenesisét sokat vitatott nyílt kérdése az angiológiának. A kérdés elbírálását nagy mértékben negnehezíti az az általános tapasztalat, hogy az érelváltozások súlyossága nem áll arányban — a szokásos vizsgálatokkal hozzáférhető — diabetikus anyagcsere-zavar súlyosságával.

Gyakran látunk a szénhidrátanyagcsere csekély zavara mellett súlyos verőérelváltozást, súlyos szénhidrátanyagcsere-zavar esetén viszont gyakran hiányoznak a verőérelváltozások.

Vita tárgyát képezi az is, hogy a cukorbetegség végtagjainak obliteratív verőérbetegsége különbözik-e az arteriosclerosis obliteransától, s ha igen, milyen tekintetben. Kérdéses továbbá az is, hogy milyen viszonyban van a retinopathia diabetica, amely általánosan elismert speciális diabetikus érbetegség.

Ez a kérdés annál is inkább fontos, mivel számos szerző, köztük *Hetényi* is, csak a retinopathia diabetica és a Kimmelstiel—Wilson-féle nephropathia diabetica tekinteti az angiopathia diabetica kórképéhez tartozónak, a nagy arteriák megbetegedését pedig a „cukorbetegség arteriosclerosis”-nak nevezi. E szerzők főleg arra hivatkoznak, hogy a retinopathia diabetica és a nephropathia diabetica fiatal egyénekben is előfordul, a verőérszűkülettel járó arteria-megbetegedés viszont általában csak 40 éven felüli korban szokott fellépni.

Tekintettel arra, hogy osztályunk beteganyagában más belgyógyászati osztályok beteganyagához viszonyítva aránylag sok az olyan cukorbeteg, akinek a végtagjain verőérszűkület, illetőleg abból eredő gangraena van jelen, érdemesnek látszott e beteganyagban a fenti és az alább említendő kérdések megközelítése céljából kutatásokat végezni.

Bár előre kell bocsátanunk, hogy sok igen fontos kérdésre nem sikerült választ kapnunk, mégis indokoltnak látszik tapasztalatainkról és megfigyeléseinkről beszámolni.

Saját beteganyagunkban vizsgálat tárgyává tettük, hogy cukorbeteg betegek diabetesének tartama, a szénhidrátanyagcsere-zavar súlyossága, a vércukoringadozás, az acidosis és a megelőző insulinkezelés milyen vonatkozásban áll érbetegségük felléptével. Megvizsgáltuk továbbá, hogy a cukorbeteg peripheriás keringészavara a nemek részvételével és a klinikai tünetek szempontjából különbözik-e az arteriosclerosisistól és milyen viszonyban áll a retinopathia diabeticaival.

Vizsgálat tárgyává tettük az esetek egy részében azt is, hogy a végtagok nagy verőereinek elváltozása mellett mily mértékben található elváltozás az arteriolák és a hajszálerek részéről. Az utóbbi kérdés eldöntésére főleg a reaktív felmelegedést, a capillaris resistentia vizsgálatát és a capillarmikroskopiát használtuk fel.

A végtagok nagy verőereinek állapotáról főleg oscillometriás vizsgálat útján tájékozódunk és számos esetben a statikai értónusváltozás vizsgálatát is elvégeztük, egyikünknek, *Okos*-sal 1952-ben leírt eljárása szerint. Vizsgálatainkat érpanaszoktól mentes cukorbeteg betegek egy részére is kiterjesztettük, annak eldöntése céljából, hogy érzékeny műszeres vizsgálatokkal kimutathatók-e náluk érelváltozások.

Összesen 128 peripheriás verőérszűkületes cukorbeteg dolgoztunk fel, akik közül 52-nek volt gangraenája. A férfiak száma 74, a nőké 54 volt. Százalékban kifejezve 58%, illetve 42%. Ez a szám arány feltűnő ellentétben áll a nemeknek arteriosclerosis obliteransban saját anyagunkban is észlelhető arányával, nevezetesen azzal, hogy ott a

\* Előadták 1959. május 26-án az István Kórház orvosainak tudományos ülésén.

férfiak száma kb. hétszerese a nők számának. *Lundbaek* szerint a férfi/nő quotiens a verőérbeteg diabeteseseknél 1 körül található, szemben azzal, hogy az arteriosclerosis obliterans férfiaknál 3–4-szer gyakoribb, mint nőknél.

Már ez is amellet látszik szólni, hogy a cukorbeteg peripheriás verőérbetegsége nem azonos az arteriosclerosis obliteranssal, és ellene szól annak a felfogásnak is, hogy a diabetes csupán elősegíti, illetve sietteti az utóbbi kialakulását, továbbá, annak a nézetnek is, miszerint csak arról van szó, hogy a cukorbeteg 10 évvel korábban betegszenek meg arteriosclerosisban, mint más egyének. Arteriosclerosis obliteransban az endoangiitis (thromboangiitis) obliteranshoz hasonlóan, a nők relatív immunitásának okát hormonális faktorokban lehetne keresni, azonban ennek a relatív immunitásnak az aggkorban is fennálló volta ezt a felfogást nagyon meggyengíti. Ha a cukorbeteg peripheriás verőérbetegségét mégis az arteriosclerosis obliteranssal azonos betegségnek tekintenők, akkor is magyarázat nélkül maradna az, hogy miért vesztik el a nők relatív immunitásukat, ha diabetesük keletkezik.

Még bonyolultabbá teszi a kérdést, ha a retinopathiás férfiak és nők arányát vizsgáljuk, és pedig elkülönítve a peripheriás verőérbetegségben szenvedőket az abban nem szenvedők csoportjától. *Nonnenmacher* szerint a retinopathia diabetica nőknél gyakoribb, mint férfiaknál. Saját beteganyagunkban is ezt láttuk, mégpedig nemcsak a peripheriás verőérbetegségben szenvedők, hanem az attól mentesek csoportjában is.

A 128 peripheriás verőérszűkületben szenvedő betegünk közül 105 volt olyan, akiknél alkalmunk volt tüzetes szemészeti vizsgálatot végeztetni. (A betegek egy részénél katarakta akadályozta meg a szemfenék vizsgálatát, másrészt a betegek járásképtelensége, illetve ágyhoz kötöttsége.) A 105 beteg közül 65 volt férfi, 40 volt nő. A 65 férfi közül 19-nek, a 40 nő közül 26-nak volt retinopathiája.

Egy válogatás nélküli, de peripheriás verőérelváltozástól mentes 105 tagú kontrollcsoport 34 férfibetege közül csak 5-nek, 71 nőbetege közül viszont 30-nak volt retinopathia diabetica. A férfiak helyzete tehát mindkét csoportban kedvezőbbnek bizonyult, mint a nőké. Külön kiemeljük a gangraenások csoportját, amelynek 23 férfi tagja közül csak 8-nak, 11 nő tagja közül viszont 10-nek volt retinopathiája. Ezek az adatok mindenestre amellet szólnak, hogy a cukorbeteg peripheriás verőérszűkülete és retinopathiája nem haladnak teljesen azonos vágányon, azaz pathogenesisük némileg különböző, azonban a két elváltozás szoros kapcsolatára utal mégis az a körülmény, hogy a peripheriás verőérelváltozásokban szenvedők között gyakoribb a retinopathia, mint az abban nem szenvedők között, továbbá, hogy mindkettő lehet korai elváltozás. Utóbbi ugyanis *Velhagen* a diabeteses anyagcserezavarok megjelenése előtt is észlelte. A peripheriás verőérszűkület, illetve verőérelváltozás korai előfordulásáról az alábbiakban bővebben lesz szó.

A férfiak és nők számarányának értékelésénél nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy milyen gyakori magának a diabetesnek előfordulása a férfiak és a nők között. Ebben a tekintetben az irodalmi adatok is nagyon divergálnak. *Grafe* adatai szerint a *Noorden* és *Isaac* által ismertetett régi statisztikában mindenütt a férfiak túlsúlya mutatkozik. A poroszországi halálzási statisztika szerint 1880 és 1920 között a férfiak százalékos aránya 62 és 54 között, a nőké 38 és 46 között mozgott. Már ez alatt a 40 év alatt is feltűnő a férfiak arányának csökkenő tendenciája. Hasonlóan alakult az angliai statisztika is, amelyben 1860 óta a férfiak aránya 65%-ról fokozatosan 49%-ra csökkent. *Joslin* statisztikájában is meghaladja a nők számaránya a férfiakét. Massachusetts állam halálzási statisztikája szerint 1934-ben 424 férfira 781 nő esett. *Greiff* 1942. évi anyagában a férfiak 36%-ot, a nők 64%-ot képviselnek. A budapesti IX. kerületi Mester utcai rendelőintézet kb. 80 000 lakosú területén, amelynek belgyógyászati ágyakkal való ellátása osztályunk feladatát képezi, a rendszeres insulinellátásban részesülő nyilvántartott cukorbeteg férfiak száma mindössze 78, szemben a 174 nővel. Az arány tehát 31% : 69%. A női nemnek növekedő morbiditását *Grafe* is tisztázatlannak látja, azonban valószínűnek tartja, hogy a terhességeknek és a nőknél gyakoribb elhízásnak is van ebben szerepe. Véleménye azonban nem látszik elfogadhatónak, hiszen ezen körülmények a múlt században is fennálltak, midőn még a férfiak voltak túlsúlyban.

Még nehezebb megmagyarázni a gangraenás nőbetegek arányának a fenti mértéket is meghaladó növekedését az utóbbi évtizedek alatt. 1881-ben *Girou* 100 férfibetegére (81.31%) csak 23 nő (18.69%), 1885-ben *Mayer* 46 férfibetegére (82.14%) csak 10 nő (17.86%), 1900-ban *Grossmann* 185 férfibetegére (82.59%) csak 39 nő (17.41%) esett; viszont 1920-tól 1953-ig *Bürger M.* beteganyagában 229 nő (48,8%) áll 240 férfival (51,2%) szemben.

Peripheriás verőérszűkületes betegek korát illetően rá kell mutatnunk arra, hogy bár betegek többsége 50 éven felüli volt, jelentős számban láttunk fiatalabbakat is. A legfiatalabb egy 17 éves fiú volt, aki már 10 éve tudott a diabeteséről. Egy 27 éves nőbetegeknek már 21 éves korában exulcerálódott az egyik lábujja, s 26 éves korában már két lábujját amputálni kellett gangraena miatt. Diabetes 10 év óta állt fenn insulin-kezelés mellett, a vércukornak 84 és 480 mg% közötti ingadozásával, többszöri hypoglykaemiával. Retinopathiája viszont csak 27 éves korában jelentkezett. *Bürger M.* is észlelt fiatalokon peripheriás verőérszűkülettel járó angiopathia diabetica. Betegek kor szerinti megoszlását az I. táblázat tünteti fel, amelyben a peripheriás érbetegség felvehető kezdetén betöltött kort vettük alapul.

A táblázatból az tűnik ki, hogy bár a betegek túlnyomó többségének 50 éven felül kezdődött a betegsége, mégis elég jelentős a száma azoknak, akiknek érbetegsége 50 éves koruknál nem később vált manifestté. A 20 ilyen beteg összes érbetegeink

I. táblázat  
A betegek kora az érbetegség kezdetén

Kor években	Érbetegek gangraena nélkül			Érbetegek gangraenával			Érbetegek összesen		
	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen
15—20.....	1		1				1		1
21—25.....	1		1	1		1	1		2
26—30.....									
31—40.....	1	3	4	1		1	2	3	5
41—50.....	4	4	8	4		4	8	4	12
51—60.....	21	13	34	10	8	18	31	21	52
61—70.....	11	10	21	11	10	21	22	20	42
70 felett.....	3	4	7	6	1	7	9	5	14
	42	34	76	32	20	52	74	54	128

16%-át teszi ki. Még azoknak a betegeknek a száma is számottevő, akiknek érbetegsége a 40-ik életévig alakult ki. Ez a 8 betegünk összes érbetegeknek 7%-át tette ki. Ezek az adatok arra mutatnak, hogy a kor nem játszik döntő szerepet a

II. táblázat  
A betegek kora a vizsgálatkor

Kor években	Érbetegek gangraena nélkül			Érbetegek gangraenával			Érbetegek összesen		
	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen
15—20.....	1		1				1		1
21—25.....	1		1				1		1
26—30.....				1	1	2	1	1	2
31—40.....	1	3	4	1		1	2	3	5
41—50.....	1	2	3	3		3	4	2	6
51—60.....	19	13	32	9	7	16	28	20	48
61—70.....	15	10	25	13	10	23	28	20	48
70 felett.....	4	6	10	6	2	8	10	8	18
	42	34	76	32	20	52	74	54	128

cukorbetegség végtagjain mutatkozó verőérbetegség pathogenesisében. Adataink összhangban állnak Kramer és Perilstein adataival, akiknek 507 betege közül 21-nek (4,1%) 40 éves kor előtt, 94-

nek (18,5%) 50 éves kor előtt kezdődött a peripheriás érbetegsége. Ugyanezen betegeknek a vizsgálat időpontjában betöltött korát a II. táblázat foglalja össze.

Annak feltüntetésére, hogy érbetegeink hogyan oszlottak meg diabetesük fennállásának tartama szerint, a III. táblázatot állítottuk össze.

III. táblázat  
A diabetes tartama a vizsgálatig

Évek száma	Érbetegek gangraena nélkül			Érbetegek gangraenával			Érbetegek összesen		
	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen	férfiak	nők	összesen
0—1.....	1	5	6	2	1	3	3	6	9
1—2.....	7	3	10				7	3	10
2—5.....	12	5	17	6	5	11	18	10	28
5—10.....	9	5	14	5	3	8	14	8	22
10—15.....	4	2	6	7	4	11	11	6	17
15—20.....	3	4	7	5	2	7	8	6	14
20—25.....	3	6	9	3	4	7	6	10	16
25—30.....	3	3	6	2	2	4	5	3	8
30 felett.....	1	1	2	1	3	4	2	2	4
Összesen.....	42	34	76	32	20	52	74	54	128

Arra vonatkozólag, hogy betegeknek a diabetes kezdetétől számítva, mennyi idő múlva vált manifeszté, illetve felismerhetővé a végtagok verőereinek megbetegedése, a IV. táblázat szolgáltat adatokat, külön feltüntetve az insulinnal és az insulin nélkül kezelt betegeket

A táblázatból az a meglepő adat tűnik ki, hogy a 128 eset közül 22-ben, azaz az eseteknek több mint hatodrésszében egy éven belül, 35 esetben pedig, azaz az eseteknek több mint negyedrésszében két éven belül vált manifeszté, illetőleg felismerhetővé a végtagok verőérszükülete a diabetes felvehető kezdetétől számítva. Ez arra utal, hogy a diabetes fennállásának időtartama nem áll szoros összefüggésben az érbetegség létrejöttével. Ugyanezt találta Semple is saját beteganyagán, továbbá Sindom, Gerber, Bove, Tibold és Mohnike is.

Érdekes, hogy míg az 5 éven túl érbeteggé vált férfiak és nők száma között csekély a különb-

IV. táblázat  
A diabetes tartama az érbetegségig

Évek száma	Érbetegek gangraena nélkül						Érbetegek gangraenával						Érbetegek összesen		
	férfiak		nők		összesen		férfiak		nők		összesen		insulin	összesen	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-			
0—1.....	4	3	4	5	8	8	2	3		1	2	4	10	12	22
1—2.....	2	2	1	2	4	3	1	1	3	1	4	2	8	5	13
2—5.....	6	6	2		8	6	3	1	2		5	1	13	7	20
5—10.....	5	2	6		11	2	5	3	2		7	3	18	5	23
15—20.....	2	3	3	1	5	4	3		3		6		11	4	15
20—25.....	1		3	1	4	1	2	1	1		3	1	7	2	9
25—30.....			2	1	2	1	1		1		1		3	1	4
30 felett.....			1		1		2		1		3		4		4
Összesen.....	24	18	23	11	48	28	22	10	18	2	40	12	88	40	128

ség (40 : 33), addig az 5 éven belül érbeteggé váltak között a férfiak határozott túlsúlyban vannak (34 : 21). Ennek oka talán a női sexualhormonok védő hatásában volna keresendő, ami a kor előrehaladtával csökken. Egyébként ezen számadatok értékelésénél mindenesetre figyelembe kell venni, hogy sok esetben sem a diabetes fennállásának, sem az érbetegség kezdetének időtartama nem volt pontosan megállapítható, ami mindenesetre lényeges hibaforrást rejt magában. Az insulinkezelésre vonatkozó értékelésre alább térünk ki.

Arra a kérdésre vonatkozólag, hogy a diabeteses anyagcserezavar foka milyen viszonyban áll a végtagok verőereinek megbetegedésével, összeállítottuk: 1. a legmagasabb vércukorra, 2. a vércukoringadozásra, 3. a manifest hypoglykaemiára és 4. az acidosisra vonatkozó adatokat.

V. táblázat  
Érbetegek megoszlása legmagasabb vércukruk szerint

Legmagasabb vércukor mg%-ban	Érbetegek gangraena nélkül	Érbetegek gangraenával	Erbetegek összesen
200-ig	28	23	51
201—250	19	14	33
251—300	9	8	17
301—350	10	4	14
351—400		1	1
401—451	1		1
450 felett	1	2	3
	68	52	120

Miként az V. táblázatból kitűnik, az érbetegek 42,5%-ában a maximális vércukorérték nem haladta meg a 200 mg%-ot, 70%-ában pedig a 250 mg%-ot, tehát a vércukor az esetek túlnyomó többségében csak mérsékelt fokú emelkedést mutatott. Ez amellet szól, hogy a hyperglykaemia magas foka nem lehet döntő faktor az érbetegség kialakulásában. Úgy látszik, hogy a diabeteses embereken ebben a tekintetben mások a viszonyok, mint az egészséges nyulakon, amelyeken Magyar, Róna és Vágó nagy mennyiségű dextrose adagolásával előidézett hyperglykaemia útján adrenalin-typusú arteriosclerosist tudtak létrehozni (az aortán).

A vércukoringadozásra vonatkozó adatokat 109 érbetegnél volt alkalmunk összegyűjteni, és pedig 65 gangraenamentes és 44 gangraenás érbetegnél. A további 19 érbetegnél az egészen rövid (1—2 napos) ápolási idő alatt nem tudtunk ily adatokat nyerni. Az adatok összegyűjtésénél az anamnestikus adatokat is figyelembe vettük. A VI. sz. táblázat a vércukoringadozás adatait tünteti fel.

A táblázatból az tűnik ki, hogy az érbetegek többségénél, nevezetesen az érbetegek 67%-ánál a vércukoringadozás nem haladta meg a 100 mg%-ot. Ebben a tekintetben említésre méltó, hogy nem áll fenn significáns különbség a gangraenamentes és a gangraenás érbetegek között. Az előbbiben 71%, az utóbbiban 64 a százalékos arány. A nagyfokú vércukoringadozás tehát nem látszik döntő pathogenetikai tényezőnek. Ezen adataink ellen-

VI. táblázat  
Érbetegek megoszlása a vércukoringadozás foka szerint

Vércukoringadozás mg%-ban	Érbetegek gangraena nélkül	Érbetegek gangraenával	Érbetegek összesen
0—50-ig	23	9	32
51—100	23	19	42
101—150	9	12	21
151—200	5	1	6
200 felett	5	3	8
	65	44	109

tétben látszanak állni Magyar, Róna és Vágó azon állatkísérleteinek eredményével, amelyekben alloxan-diabeteses nyulakon dextrose és insulin adagolása útján előidézett vércukoringadozás által arteriosklerotikus érelváltozásokat idéztek elő, továbbá Góth, Lengyel, Nádasdi és Sávely patkánykísérleteivel, amelyekben insulinnal és dextrozeval létrehozott vércukoringadozás útján a vesében — a diabetesesek diffúz glomerulus elváltozásaihoz hasonló — glomerulus-, tubulus- és arteriola-elváltozásokat tudtak előidézni. Ezen ellentét magyarázatára elsősorban szintén az emberi és állati szervezetnek ebben a tekintetben eltérő voltát lehetne felhozni, továbbá azt, hogy a kísérleti feltételek nem teremtenek az emberi diabetezzel teljesen azonos viszonyokat az állatokban.

Érdekes, hogy manifest hypoglykaemiára vonatkozó adat akár az anamnesisben, akár saját észlelésünk alapján, mindössze öt betegnél volt regisztrálható, akik közül három gangraenás volt.

Az acidosisra vonatkozóan meglehetősen meglepő azon adatunk, hogy mindössze 12 olyan érbetegünk volt (köztük 5 gangraenás), akiknek a vizeletében, akár észlelésünk alatt, akár korábban acetone volt található. Kifejezett coma diabeticum csak három betegnél (köztük 2 gangraenásnál) fordult elő. Azon adatunk, hogy 52 gangraenás betegünk közül csak 5-nek volt acidosisa, összhangban áll Bürger M. adataival, akinek 210 gangraenás betege közül csak 37-nél lehetett acetone kimutatni.

A diabeteses anyagcserezavarokra vonatkozó ezen adatokat áttekintve úgy véljük tehát, hogy sem a vércukor szintjének magassága, sem a vércukoringadozás foka, sem a hypoglykaemiás rosszulletek, sem az acidosis, sőt még a diabeteses coma sem játszik döntő szerepet a végtagok érbetegségének pathogenesisében. Ezért arra kell gondolnunk, hogy a diabeteses anyagcserezavar valamely eddig még kevésbé ismert faktorának lehet szerepe, amely nem követi szorosan a diabeteses anyagcserezavarnak jól ismert és általunk itt regisztrált tényezőit, s amely esetleg meg is előzheti azoknak a manifestálódását. Erre a kérdésre alább még visszatérünk.

Felmerült az a kérdés is, hogy az insulinkezelés — nem éppen az általa előidézett vércukoringadozás, hanem esetleg adrenalin, ACTH mobilizálás útján, avagy más módon — nem segíti-e elő az érbetegség kifejlődését. Ezért az előzetes insu-

lin-kezelés adatait is összefoglaltuk. Ebből az derült ki, hogy 128 érbetegünk közül 40, azaz 31% nem kapott insulint, a 76 gangraenamentes érbeteg közül pedig 28, azaz 37%. Abból, hogy az esetek jelentős részében előzetes insulin-kezelés hiányában is kifejlődött az érbetegség, arra lehet következtetni, hogy az insulin-kezelés nem játszik szerepet az érbetegség előidőzésében, viszont adatainkból arra sem lehet következtetni, hogy az insulin-kezelés az érbetegség kialakulását megakadályozni képes volna. Azon adat azonban, hogy gangraenás betegeinknek csaknem  $\frac{4}{5}$  része (40:12) előzetesen insulin-kezelésben részesült, felveti azt a kérdést, hogy az insulin nem segíti-e elő a gangraena kifejlődését. Ezt a kérdést mások is felvetették. *Ratschow* szerint az insulin általában kedvezőtlen hatással van az erekre, spasmusokhoz vezet, oedemára és vérzésre hajlamosít és mivel ilyen módon károsan befolyásolja az átáramlási zavarokat, diabeteses átáramlási zavarok esetén abban a legalacsonyabb adagban kell adni, amely az anyagcsere egyensúlyban tartására éppen elegendő. *Lange* szerint az insulin elősegíti a száraz üszkösödésnek nedvessé válását. A magunk részéről az insulint megfelelő adagban nem tartjuk károsnak az erekre, csak túlzott adagolásban.

Arra a kérdésre vonatkozólag, hogy a dohányzás mennyiben befolyásolja a cukorbetegség végtagverőereinek megbetegedését, illetőleg a gangraena kialakulását, a következő adatokat nyertük. 74 férfibetegünk közül 54 volt dohányos, 20 nem dohányzott, viszont 54 nőbetegünk közül csak 11 dohányzott, 43 nem dohányzott. Összes betegeink között tehát a dohányosok száma 65, a nem dohányzók száma 63 volt. Ezen adatok arra mutatnak, hogy a dohányzás nem játszik döntő szerepet a cukorbetegség végtagverőereinek megbetegedésében. Hasonló adatokat nyertünk a gangraenások csoportjában is, ahol 25 dohányos férfira 7 nem dohányos, három dohányos nőre 17 nem dohányzó esett. Összegezve 28 dohányzó beteggel szemben, 24 volt a nem dohányzók száma.

Áttérve az általunk elvégzett érrendszeri műszeres vizsgálatokra, megemlítjük, hogy az *oscillogramm* vizsgálatot minden esetben elvégeztük, és pedig *Boulitte*-oscillogrammokkal. A normális érték alsó határát a lábfejen 0,4, a lábszár alsó szakaszán (a boka felett) 2,5, a lábszár felső szakaszán (a térd alatt) 4,0 *Pachon*-egységnek vettük. Itt meg kell jegyeznünk, hogy ezzel az eljárással az érpanaszmentes cukorbetegeknek egy 62 tagú csoportjában 16 betegnél találtunk verőérszűkületet az alsó végtagokon.

A verőérszűkület 128 érbetegünk közül csak 28-nál volt egyoldali, 100 esetben mindkét alsó végtagra kiterjedt. Részletezve: az 52 gangraenás beteg közül csak 8-nál, a 76 gangraenamentes beteg közül 20-nál volt féloldali (egyoldali) a verőérszűkület.

A verőérszűkület magasságát illetően 128 betegünk közül 4-nél csak a lábujjakra, 17-nél csak a lábfejre, 31-nél a lábszár alsó szakaszáig, 76 esetben pedig magasabbra terjedt fel a verőérszűkület.

Nem bizonyult tehát helytállónak egyeseknek ama véleménye, hogy a végtagok diabeteses verőérbetegsége túlnyomórészt a végtagok distalis artériáin okoz elváltozást. A folyamatnak magasabbra terjedése a gangraenás esetekben aránylag valamivel gyakoribb volt, mint a gangraenamentes esetekben. Az arány az előbbi esetben 63%, az utóbbi esetben 56% volt. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy gangraenás betegeink között 4 olyan is akadt, akinél a lábujj gangraenája mellett még a lábfejen sem volt található verőérszűkület.

Vizsgálat tárgyává tettük azt a kérdést is, hogy a verőérszűkület magassága milyen vonatkozásban áll a diabetes fennállásának időtartamával. Erre vonatkozólag a VII. táblázatot állítottuk össze.

VII. táblázat

A verőérszűkület magassága a diabetes fennállásának időtartamához viszonyítva

A diabetes kezdete óta eltelt évek száma	Lábujj	Lábfej	Lábszár alsó szakasza	Magasabb localisatio
0—1.....		4	4	
1—2.....			6	5
2—5.....	2	4	4	18
5—10.....		2	2	18
10—15.....	1	5	3	11
15—20.....		1	6	6
20—25.....		1	4	10
25—30.....	1			6
30 felett .....			2	2
Osszesen .....	4	17	31	76

A táblázatból az tűnik ki, hogy a verőérszűkület magassága nem áll szoros összefüggésben a cukorbeteg fennállásának időtartamával. Magas localisatio már az első és második év között is előfordul, viszont a 25. éven túl is előfordul az érbetegségnek csak a lábujjra való korlátozódása.

Ha nem a cukorbeteg, hanem a következményes peripheriás érelváltozás fennállásának vonatkozásait vizsgáljuk a verőérszűkület magasságához, a VIII. táblázatban foglalt adatokat nyerjük.

Bár e táblázat értékelését nagymértékben megnehezíti az a körülmény, hogy a peripheriás

VIII. táblázat

A verőérszűkület magassága az érelváltozás fennállásának időtartamához viszonyítva

Az érelváltozás kezdete óta eltelt évek száma	Lábujj	Lábfej	Lábszár alsó szakasza	Magasabb localisatio
0—1.....	1	13	21	25
1—2.....	2	2	3	28
2—5.....	1	2	6	18
5—10.....			1	3
10—15.....				2
15—20.....				
20—25.....				
25—30.....				
30 felett .....				
Osszesen .....	4	17	31	76

érbetegség kezdete sok esetben nem állapítható meg pontosan, annyi mégis kitűnik belőle, hogy a magas localisatio korai elváltozásként is gyakran előfordul.

A gangraena 50 esetben nedves volt és csak két esetben volt száraz, így a magunk részéről is a nedves gangraenát tekintjük a diabetesre jellemzőnek. A felső végtagokon egy esetben sem találtunk gangraenát.

Betegeink egy részénél a verőerek statikai tónusváltozásának vizsgálatát is elvégeztük, *Bugár-Mészáros* és *Okos* eljárása szerint. Ezen eljárással ép viszonyok között azt találjuk, hogy vízszintes helyzetből függőleges helyzetbe hozva a végtagot, az oscillometriás index csökken. Ezt a szerzők pozitív statikai tónusreakciónak nevezték el. Ha az index változatlan marad, a reactio hiányáról, azaz negatív voltáról, ha nagyobbá válik, paradox statikai tónusreakciónak van szó. Mind a negatív, mind a paradox reactio kóros. 36 ez irányban megvizsgált verőérszűkületes betegünk közül csak 11-nél találtunk pozitív, azaz normális reakciót, 17-nél negatív, 8-nál pedig paradox volt a statikai tónusreactio valamelyik végtagon. Az esetek túlnyomó többségében (25:11) tehát kóros volt a statikai tónusreactio. A 36 verőérszűkületes beteg közül 6-nak nem volt a végtagjaira panasza. Közülük háromnál pozitívnak, egynél negatívnak, kettőnél pedig paradoxnak találtuk a tónusreakciót, további 13 cukorbeteg közül, akiknek sem verőérszűkületük, sem végtagpanaszuk nem volt, egynél negatív, 4-nél paradox statikai tónusreakciót találtunk. Ezen 5 beteg végtagartériái tehát nem voltak teljesen épeknek tekinthetők. Ez az észlelés egyszersmind arra mutat, hogy a kóros statikai tónusreactio a peripheriás verőérmegbetegedés egészen korai tünete is lehet.

Az arteriolák részvételének tanulmányozása céljából 38 betegnél megvizsgáltuk a *reaktív felmelegedést* a kéz egyik ujján, *Bugár-Mészáros* és *Okos* methodikájával. 22 esetben normális, 16 esetben kóros értékeket kaptunk. Ebből arra lehet következtetni, hogy az esetek egy részében az arteriolák szűkült állapotban vannak, akár organikus, akár spasmusos alapon. Ez az észlelés azért is érdekesnek látszik, mivel e methodikát a kéz ujjain alkalmaztuk, és pedig olyan betegeken, akiknél a felső végtag nagy verőereiben nem találtunk eltérést. Az arteriolák részvétele azonban még kóros mérési eredményt mutató eseteinkben sem volt általánosnak tekinthető, mivel ellenkező esetben az arteriolák beszűkülésének vérnyomásemelkedést is kellett volna okoznia, márpedig az említett 16 beteg közül csak kettőnek volt 150 Hgmm-nél magasabb vérnyomása (155/75, illetve 160/100 Hgmm). Meg kell jegyeznünk, hogy a 38 beteg közül 14-nek egyáltalán nem volt a végtagjaira panasza, s oscillometriás indexük is normális volt. Ezen észleléseink összhangban állnak *Handelsmann*nak és munkatársainak intravénás *Priscolin* adásával kapcsolatos bőrhőmérsékletméréses vizsgálataival, akik klinikailag normális peripheriás keringésű diabe-

teses betegek nagy részénél azt észlelték, hogy a lábujjak bőrének erei nem tágulnak ki maximálisan, továbbá *Megibown*nak és munkatársainak mikroplethysmographiás vizsgálataival, amelyekkel azt találták, hogy a cukorbeteg peripheriás arteriális keringésének legkorábbi csökkenése a kis terminalis erekben mutatkozik, végül *Mendlowitz*-nak és munkatársainak calorimetriás vizsgálataival, amelyekkel a hallux keringésének csökkenését érpanaszmentesek egy részénél is megtalálták és a diabeteses érbetegség korai tüneteként értékelték.

A *reaktív hyperaemia* vizsgálatát a kéz ujjain, a kéznek gumigyűrűvel vértelenített ujjain 27 betegnél végeztük el. 16 esetben annak késését észleltük, ami szintén kóros érrendszeri funkciót jelent. Meg kell jegyeznünk, hogy e 27 beteg közül 12-nek nem volt a peripheriás keringésre vonatkozó panasza és oscillometriás indexeik is normálisak voltak. Itt említjük meg *Bárány* vizsgálatait, aki fiatal cukorbetegeken is abnormális reakciókat észlelt különféle methodikákkal.

A *bőrérnyomást* *Herzog* eljárása szerint 20 esetben vizsgálva 10 esetben alacsony, 35 Hgmm-t meg nem haladó értéket kaptunk. További négy esetben azzal volt megmagyarázható a subnormálnál magasabb bőrérnyomás, hogy a betegek systolés vérnyomása 140 és 180 Hgmm között volt. Még ezen emelkedett vérnyomású betegek között sem akadt olyan, akinek bőrérnyomása a normális (40–50 Hgmm közötti) bőrérnyomásértéket meghaladta volna, sőt még olyan sem, akinek 45 Hgmm-nél magasabb bőrérnyomása lett volna. Ezen adataink összhangban állnak *Herzog* vizsgálataival, aki 20 cukorbeteg közül 16-nál talált subnormális bőrérnyomást. Megjegyezzük, hogy 20 betegünk közül 10-nek végtagjain nem volt verőérszűkület kimutatható és panaszuk sem volt a peripheriás keringésükre. Utóbbiak közül 4-nél találtunk alacsony bőrérnyomást. *Krauss* a capillaris nyomást találta alacsonynak. A cukorbetegek arcpírjára, rubeosisára már *Noorden* felhívta a figyelmet.

*Capillarmikroszkópos vizsgálatot* 41 cukorbetegnél végeztünk az ujjak és lábujjak körömlimbusán, a kézháton, a lábháton, az ajaknyálkahártyán és a bulbaris kötőhártyán. A betegek közül 14-nek nem volt a peripheriás keringésre vonatkozó panasza és oscillometerrel kimutatható verőérszűkülete sem. A 41 beteg közül csak 8 mutatott dysplasiás (vasoneurotikus) típusú capillarmikroszkópos képet, a kéz-körömlimbuson csavarodott lefutású hajszálerekkel. Ezek közül is négy az érpanaszmentesek közé tartozott. A capillarások tágasságát illetően a kézkörömlimbuson leggyakrabban eltérésként a hajszálerek összekötő részének tágult voltát észleltük, amit már *Weiss* és *Jürgensen* is leírtak és ezzel magyarázták, hogy ez képezi a hajszálérnek a legfontosabb részét az anyagcsere folyamatok szempontjából. Ezt az elváltozást a 41 beteg közül 29-nél észleltük, további 6 esetben a hajszálértágulat a hajszálerek egész lefutására kiterjedt. Ilyen elváltozást nem mutató beteg



az érpanasz- és verőérszűkületes betegek között is csak 3 akadt. A tágult hajszálér tágassága egyes esetekben a 30 mikront is elérte. Három betegnél a tágulat körülírt, aneurysma-szerű volt. A hajszálerek sűrűségét a kézkörömlimbuson okulármikrométerrel mérve normálisnak találtuk. Az első sorban 10—12 hajszálér esett egy milliméterre.

A vér áramlási sebességét 26 betegnél vizsgáltuk a kézkörömlimbus hajszálereiben, okulármikrométeres capillármikroszkóppal megfigyelve és stopperórával mérve, hogy a vér egy normális hosszúságú (400 mikronos) hajszálérkacson mennyi idő alatt áramlik keresztül. Az így mért átáramlási idő 20 esetben meghaladta az 1,6 mp-es értéket. 10 esetben az 5 mp-es értéket is elérte, illetőleg meghaladta. 3 esetben a lassú áramlás mellett a véroszlop szakadozottsága is észlelhető volt. A normális átáramlási időt mutató hat beteg közül négy az érpanaszmentes és érszűkületes betegek csoportjához tartozott. Azon betegeknél, akiknél a látási viszonyok a hallux capillarisaiban az áramlás megfigyelését lehetővé tették, általában igen lassú áramlást észleltünk, többnyire szakadozott véroszlopokkal. A vizsgált esetek többségében tehát a hajszálerek részéről is találtunk rendellenességet, ami főleg a hajszálerek összekötő részének tágult s az áramlás lassult voltában nyilvánult meg. Itt említjük meg, hogy *Ditzel* hyalinizációt is kimutatott a cukorbeteg hajszálereiben.

A hajszálerek resistenciáját 39 betegnél vizsgáltuk *Rumpel—Leede* szerint. Ezek közül 11 volt gangraenás, 16 pedig gangraenamentes verőérszűkületes beteg. E két csoportban csak 2—2 esetben kaptunk negatív eredményt. Az érpanaszoktól és verőérszűkülettől mentesek csoportjában is csak az esetek egyharmadában kaptunk negatív eredményt. A cukorbeteg capillarisresistentiáját más szerzők is általában alacsonyabbnak találták (*Bürger M., Portsmann* etc.). *Hines, Catlin* és *Kessler* szövödmény nélküli cukorbetegnek csak 7%-ánál, azonban a hipertensióval és retinavérzésekkel járó eseteknek 80%-ánál találták kórosan alacsonynak a capillaris resistentiát (szívásos eljárásal).

A vérsavó *cholesterinszintjét* az ez irányban is vizsgált betegeknél általában emelkedettnek találtuk, az irodalmi adatoknak megfelelően.

Vizsgálataink és megfigyeléseink számos irodalmi adattal (*Sindom, Gerber, Bove, Tibold, Semple, Kramer* és *Perilstein*) egybehangzóan arra mutatnak, hogy a cukorbetegségeken kialakuló peripheriás verőérelváltozások súlyossága nem áll egyenes arányban — a szokásos vizsgálatokkal hozzáférhető — diabeteses anyagcserezavar súlyosságával. Ezért, miként már említettük, a diabeteses anyagcserezavarnak valamely eddig még kevésbé ismert faktorára gondolunk, amely nem követi szorosan a cukorbeteg anyagcserezavarnak jól ismert és általunk is regisztrált tényezőit és amely talán meg is előzheti azoknak manifesztálódását.

Ezen faktorok között szerepelhetnek a *Bürger M.* által említett azon angiotoxikus anyagok, ame-

lyek glucuronsavhoz kötve ürülnek ki a vizelettel, továbbá azok a kalóriaképes salakanyagok, amelyek szintén az úgynevezett „Restkalorie” alkotó elemeit képezik. *Nielsen* és *Poulsen* parallelizmust találtak az érelváltozások súlyossága és a proteinekhez kötött szénhidrátok (főleg a glykosamin) között, azonban mivel az uraemiás kontrollcsoportban is hasonló viszonyokat találtak, ezt maguk sem tartják érszövödménnyel járó diabetesre jellemző specifikus elváltozásnak.

Az 1958. évi düsseldorfi diabetes kongresszuson is többen foglalkoztak a kérdéssel. *Adlersberg* significansabbnak találta a cukorbeteg serumában a magasabb triglycerid szintet, mint a cholesterolin és a phospholipoidok emelkedését. *Mohnike* és *Steigerwaldt* correlációt találtak a fehérjéhez kötött cukrok és az érelváltozások súlyossága között. Utóbbi főleg a fehérjéhez kötött galactose, mannose és glucosamin szerepét hangsúlyozza. *Basteine* és munkatársai statisztikailag értékelhető különbséget találtak a mucopolysaccharidák és a mucoproteinek viselkedése szempontjából, az érszövödményes és a szövödménymentes cukorbeteg csoportja között. Hasonló eredményhez jutottak *Sotgin* és *Pellegrini* is, akik jól compensált diabetes mellett a peripheriás keringészavarban és a retinitisben szenvedők csoportjában nagyobb mucoprotein és hexosamin ürítést találtak, mint a szövödménymentesek csoportjában.

Arra a kérdésre vonatkozólag, hogy a cukorbetegség végtagjain észlelhető verőérszűkülettel járó megbetegedés kórbonctanilag megkülönböztethető-e az arteriosklerosistól, a kórbonctanok általában nemleges választ adnak, azonban vizsgálataik idősebb egyénekre vonatkoznak. A szövétani eldifferentiálás nem lehetséges. *Bredt* megjegyzi azonban, hogy diabetesnél az egyes strukturális elemek olyan correlációs viszonyokat mutathatnak, hogy indirecte diabeteses alapbetegségre engednek következtetni. Nagyon figyelemre méltók *Bürger M.-nak* és *Hevelke-nek* angiochemiai vizsgálatai is, amelyekből az tűnik ki, hogy cukorbeteg aortájának összcholesterin-, zsír- és galaktosid-tartalma nagyobb mint a súlyos arteriosklerosisban szenvedőké, továbbá, hogy az arteria femoralis súlya, hamumaradéka, összcholesterinje és calciumtartalma, korcsoportonként is diabetesben a legmagasabb. Újabban *Randerath* és *Dietzel* histochemiai eljárásokkal azt találták, hogy a magaspolimerizációjú mucopolysaccharidák nagyobb fokú lerakódása az intima-plaque-okban bizonyos fokig diabetesre jellegzetes (karakterisztikus), szemben az arteriosklerosisal, amelynél a zsírok mellett az alacsony polimerizációjú polysaccharidák fordulnak elő nagyobb arányban.

A histochemiai vizsgálatok megerősítik tehát fentemlített klinikai megfigyeléseink és vizsgálataink alapján kialakult azon véleményünket, hogy a cukorbetegség végtagjainak obliteratív verőérbetegsége különbözik az arteriosclerosis obliterans-tól és az angiopathia diabetica kórképéhez tartozik.

*Összefoglalás*

128 peripheriás verőérmegbetegedésben szenvedő cukorbeteg átvizsgálása során a következő említésre méltó adatokat nyertük:

1. A 128 beteg közül 52-nek gangraenája is volt.

2. A férfiak száma 74, a nőké 54 volt (58% :42%). Ez az arány eltér a két nemnek arteriosklerosis obliteransban tapasztalt arányától, ami e két betegség azonossága ellen szól.

3. A peripheriás verőérmegbetegedésben szenvedő cukorbeteg 43%-ának retinopathia diabeticája is volt, ami e két elváltozás szoros kapcsolata utal, annak ellenére, hogy a retinopathia nőknél gyakoribb, mint a férfiaknál.

4. A betegek 84%-ánál 50 éves kor felett vált manifestté a peripheriás érbetegség, azonban 7%-ánál már a 40 év alatti korban. A legfiatalabb 17 éves volt. A kor tehát nem játszik döntő szerepet.

5. Az eseteknek több mint hatodrésszében egy éven belül, több mint negyedében pedig két éven belül vált felismerhetővé a végtagok verőérmegbetegedése a diabetes felvehető kezdetétől számítva, tehát ez utóbbi nem áll szoros összefüggésben a diabetes fennállásának időtartamával, kialakulása nincsen hosszú időhöz kötve.

6. A legmagasabb vércukorérték az esetek 42,5%-ában nem haladta meg a 200 mg%-ot, 70%-ában pedig a 250 mg%-ot, tehát csak mérsékelt fokú emelkedést mutatott. Így a vércukor magassága nem lehet döntő faktor az érbetegség kialakulásában.

7. A vércukoringadozás az esetek 67%-ában nem haladta meg a 100 mg%-ot, tehát szintén nem látszik döntő pathogenetikai tényezőnek.

8. Manifest hypoglykaemiára utaló adat csak 5 betegnél volt regisztrálható.

9. Acidosis csak 12 betegnél, coma csak 3 betegnél fordult elő, tehát ezek szerepe sem lehet jelentős.

10. A betegek 69%-a előzetesen is insulinkezelésben részesült, 31% a kórházi felvétel előtt nem kapott insulint, ami amellelt szól, hogy az insulinnak sem kiváltó, sem védő szerepet nem lehet tulajdonítani.

11. A verőérelváltozás 100 esetben mindkét, 28 esetben csak az egyik alsó végtagra terjedt ki, 5 esetben csak a lábujjakra, 9-ben csak a lábfejre, 38-ban csak a lábszár alsó szakaszára, 78 esetben, tehát az esetek túlnyomó többségében magasabbra.

12. A verőérszűkület magassága nem áll szoros összefüggésben a cukorbeteg fennállásának időtartamával. A magas localisatio korai elváltozásként is gyakran előfordul.

13. A gangraena 50 esetben nedves volt, s csak 2 esetben volt száraz.

14. A verőerek statikai tónusváltozását a vizsgált esetek túlnyomó többségében kórosnak (negatívnak vagy paradoxnak) találtuk.

15. Az arterioláknak a reaktív felmelegedés útján való vizsgálatával az esetek 42%-ában kóros

eltérést találtunk a kéz ujjain, tehát az arteriolák részvétele a folyamatban felvehető.

16. A hajszálerek részéről leggyakoribb eltérésként, a hajszálerek összekötő részének tágult voltát észleltük.

17. Mivel a cukorbeteg peripheriás verőérmegbetegedésének súlyossága nem áll arányban a szokásos vizsgálatokkal hozzáférhető diabeteses anyagcsere zavar súlyosságával, a cukorbeteg anyagcserezavarának valamely eddig még kevésbé ismert faktorára gondolunk. Ilyenek pl. a glykosaminok, a hexosamin, a fehérjéhez kötött galactose és mannose, a mucopolysaccharidák, mucoproteinek, amelyekre vonatkozólag már vannak irodalmi adatok.

18. *Bürger, Hevelke, Randerath és Ditzel* histochemiai vizsgálatai alapján megerősítve látjuk klinikai megfigyeléseink és vizsgálataink alapján kialakult azon véleményünket, hogy a cukorbetegség végtagjainak obliteratív verőérbetegsége különbözik az arteriosklerosistól és az angiopathia diabetica kórképéhez tartozik.

IRODALOM. 1. *Adlersberg D.*: III. Congress (Diab. Internat.) Düsseldorf 1958. 9. — 2. *Bastienie P. A., Pirart J. et Franckson R. M.*: III. Congress (Diab. Internat.), Düsseldorf, 1958. 11. — 3. *Bárány F. R.*: Acta Med. Scand. 152. Suppl. 304. 1955. — 4. *Bugár-Mészáros K., Okos G.*: Magyar Belorvosi Archivum 1952. 5, 49. — 5. *Bugár-Mészáros K., Okos G.*: Orv. Hetil. 1952. 93, 1447. Acta Med. Scient. Hung. 1954. 5, 47. — 6. *Bürger M.*: Angiopathia diabetica. Thieme, Stuttgart, 1954. — 7. *Dietzel J.*: New England J. Med. 1954. 250, 451. — 8. *Girou T.*: Recherches sur l'etiologie et la pathogenie des gangrenes chez les diabetiques. Paris, 1881. — 9. *Góth E., Lengyel L., Nádasdi M., Sávelyi G.*: Magyar Belorv. Arch. 1957. 10, 63. — 10. *Grafe E.*: 57. Kongr. Inn. Med. Wiesbaden Verh. 1951. — 11. *Greiff C.*: Münch. med. Wschr. 1942. 89, 968. — 12. *Grossmann F.*: Über Gangrän bei Diabetes mellitus. Berlin, 1900. Hirschwald — 13. *Handelsman M. B., Levitt L. M. and Conrad H.*: Amer. J. Med. Sci. 1952. 224, 34. — 14. *Herzog F.*: Orv. Hetil. 1928. 72, 1069; Orv. Hetil. 1929. 73, 589. Dtsch. Arch. klin. Med. 1929. 164, 108. — 15. *Hetényi G.*: Orv. Hetil. 1951. 92, 1385. — 16. *Hevelke A.*: Zschr. Altersforsch. 1954. 8, 3. — 17. *Hines L. E., Catlin J. and Kessler D. L.*: Amer. J. Med. 1953. 15, 175. — 18. *Joslin E. P.*: The Treatment of Diabetes Mellitus. Lea and Febiger, Philadelphia, 1948. — 19. *Jürgensen*: Z. Klin. Med. 1918. 86, 5. — 20. *Kramer D. W. and Perilstein P. K.*: Angiology, 1955. 6, 408. — 21. *Krauss*: idézve: *Müller O.*: Die feinsten Blutgefäße des Menschen. Enke, Stuttgart, 1937—1939. — 22. *Lange F.*: Hypertonie und Sklerose der Blutstrombahn. Steinkopff, Dresden u. Leipzig, 1941. — 23. *Lundbaek K.*: Schw. Med. Wschr. 1954. 84, 538. — 24. *Magyar I., Róna Gy., Vágó E.*: Magyar Belorv. Arch. 1953. 6, 20; 1954. 7, 116. — 25. *Mayer L.*: Über diabetische Gangrän. Diss. Berlin, 1885. Idézte: *Bürger M.* után. 26. *Megibow R. S., Megibow S. J., Pollack H., Bookman J. J. and Osserman K.*: Am. J. Med. 1953. 15, 322. — 27. *Mendlowitz M., Grossman E. B. and Alpert S.*: Amer. J. Med. 1953. 15, 316. — 28. *Mohnike G.*: III. Congress (Diab. Internat.), Düsseldorf, 1958. 10. — 29. *Nielsen G. H., Poulsen J. E.*: Danish Med. Bull. 1954. 70. — 30. *Nonnenmacher H.*: Klin. Mbl. Augenheilkunde 1954. 124, 579. — 31. *v. Noorden K.*: Die Zuckerkrankheit. Berlin, 1907. — 32. *Portsmann W.*: Dtsch. Z. Verdauung- u. Stoffwechselkr. 1954. 14, 87. — 33. *Randerath E., Dietzel P. B.*: III. Congress (Diab. Internat.), Düsseldorf, 1958. 7. — 34. *Ratschow M.*: Die peripheren Durchblutungsstörungen. II. kiad.

Steinkopff, Dresden u. Leipzig, 1953. — 35. *Semple R.*: Lancet, 1953. I. 1064. — 36. *Sindom A. jr., Gerber P., Bove F. and Tibold L.*: Amer. J. Digest. Dis. 1953. 20, 157. — 37. *Sotgin G. u. Pellegrini R.*: III. Congress

(Diab. Internat.), Düsseldorf, 1958. 50. — 38. *Steigerwaldt F.*: III. Congress (Diab. Internat.), Düsseldorf, 1958. 46. — 39. *Velhagen*: idézve *Bürger M.* után. — 40. *Weiss E.*: Dtsch. Arch. Klin. Med. 1916. 119, 1.

## KLINIKAI TANULMÁNY

Budapesti Orvostudományi Egyetem I. Gyermekklinika

### A kétoldali tüdőventilációs zavarok röntgendiagnosztikájáról\*

(Sugáráteresztő akadályok a tracheában, a fő és lebenybronhusokban és az ép főbronhusokban féloldali tüdőagenesia esetében.)

Írta: GEFFERTH KÁROLY dr.

Kétoldali tüdőventilációs zavarokat, éppúgy mint a féloldaliakat, kívülről bejutó, vagy exogen és a szervezetben keletkező, vagy endogen akadályok hozhatnak létre. Ez utóbbiakhoz, melyeket *Löffler* tágabb értelemben vett idegen testeknek nevez, a többek között diphtheriás alhártyát, gyulladásos nyálkahártyát, sűrű nyákot, a légcsőnek a környezet által való összenyomását és más hasonlókat számítunk. A csecsemő- és kisgyermekkorban ezeknek azért van nagy jelentőségük, mivel a légutak lumene absolute és relative is szűkebbek, mint a felnőttkorban, és mivel a bronhusok fala vékony, puha és könnyen eltömeszelhető és összenyomható (*F. Escher*). A kórisme felállítása *György* szerint azért is nehéz, mivel az anamnesztikus adatok sokszor nem megbízhatók. Az idegentesteknek kimutatása egyszerű röntgenfelvételen csak ritkán sikerül. Még nehezebb őket átvilágítással meglátni. Mivel e betegeknek esetleg azonnali orvosi segítségre lehet szüksége, nem lesz érdektelen idevonatkozó észleléseink ismertetése.

A tracheában leginkább oly idegentest kerül észlelésre, amely nem teljes, hanem szelepes elzáródást okoz. Ezek közül is csak azok, amelyeknél a levegő aránylag szabadon bejuthat és csak a kiáramlásnak van akadálya. Fordított mechanizmus esetén a fulladás igen rövid idő alatt bekövetkezik, mint *Jackson* és *Jackson* esetében.

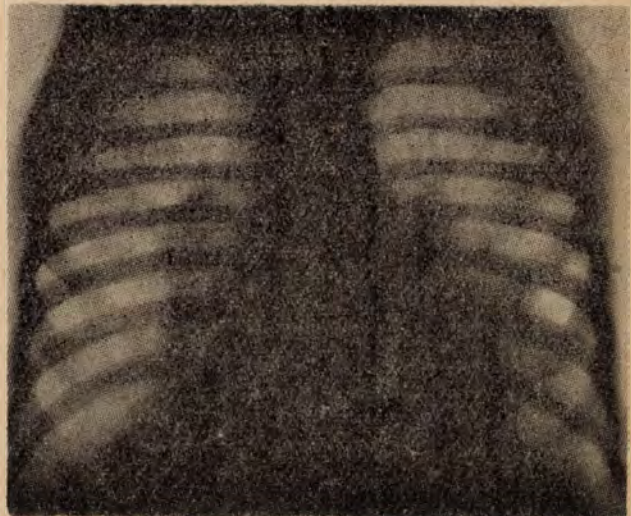
Nekünk is volt alkalmunk ilyen esetet észlelni.

Másfél éves fiút délután 3 óraker életveszélyes állapotban hoztak be a klinikára. Két nappal előbb betegedett meg magas lázzal. A felvétel napján hajnali 3 óraker nehézlégzéssel ébredt, mely azóta állandóan fokozódik. Mikor megérkezett, erősen cyanotikus volt, légzése kapkodó, a mellkas hordóalakú, a jugulumban és az epigastriumban erős inspiratorikus behúzóadások. A tüdők felett doboz-kopogtatási hang, de légzési zörejek nem voltak hallhatók. Átvilágításnál mindkét tüdő erősen fokozottan légtartó volt. Rekeszek mélyen álltak. Felettük mindkétoldali jó kétujjnyi inhomogen árnyék (1. ábra). E két árnyékot pneumoniának fogtuk fel, de azzal tisztában voltunk azonnal, hogy az életveszélyes állapotot nem ez hozza létre. A hirtelen kez-

det és a kopogtatási lelet idegentest aspirációra vagy asthmás állapotra engedtek következtetni. A légzés mechanizmusának az átvilágító állványon való megfigyelése segített a probléma megoldásában. Megfigyelhető volt, hogy belégzésnél a rekeszek hirtelen, szinte ugrásszerűen szálltak le. Ugyanekkor a mediastinum felső része, mely különben igen keskeny volt, egy pillanatra kiszélesedett. A rekeszek ezután lassan húzódtak felfelé. A tüdőmezők légtartósága kilégzés alatt sem csökkent. Asthmás rohamot tehát nagy valószínűséggel ki lehetett zárni. Ellene szólt, hogy a tüdőmezők sokkal intenzívebben légtartók voltak, mint ahogy asthmás rohamokban lenni szoktak. Ellene szólt még a rekeszeknek ugrásszerű lefelé mozdulása és a mediastinumnak hirtelen kiszélesedése belégzéskor és éppoly gyors megkeskenyedése kilégzéskor. Mindez csak akkor tud létrejönni, ha a mellkasi nyomás rövid idő alatt képes megváltozni. Ehhez pedig gyors záródás és nyitás szükséges, amit csak pelottaszerűen záró idegentest tud létrehozni. Nyálkahártyaduzzanat erre nem képes.

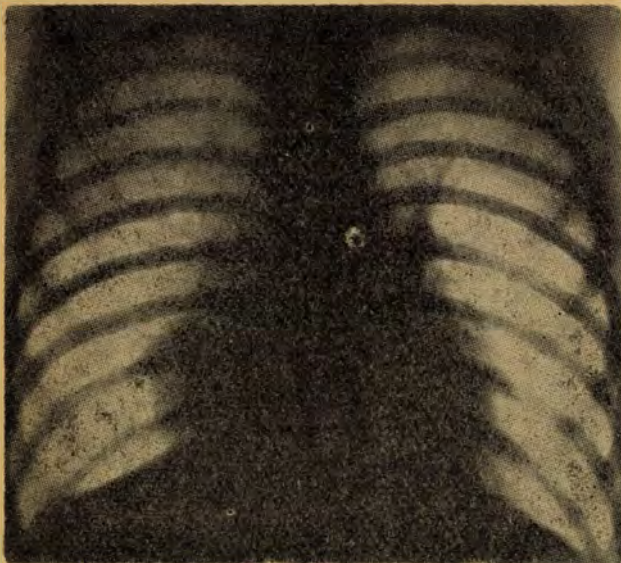
Ezek alapján ventilesen záró, sugáráteresztő idegentestet vettünk fel, a larynxban és bronchoskopiát tanácsoltunk. Valóban az egyet. orr-ful- és gégeklínikán fél órával később a gyermek tracheájából diphtheriás alhártyát távolítottak el.

Következő betegünk K. Zs. 3 éves kislány, aki 10 nappal előbb nehézlégzés miatt került kórházba. Előtte napraforgómagot evett. Asthmára gyanakodtak, a kezelés azonban hatástalan maradt. Felvételnél súlyos dyspnoét, cyanosist találtunk. A tüdők felett dobozko-



1. ábra.

\* Német Gyermekgyógyász Társaság 1959. évi gráci ülésén tartott előadás nyomán.



2. ábra.

pogtatási hang, bőségesen nedves szörcsölés volt hallható. Átvilágításkor feltűnt a bal tüdőnek, különösen az első mezőnek erősen fokozott légtartalma. A jobb alsó lebeny szintén fokozottan légtartó volt, de valamivel mérsékeltebben, mint a baloldal. Rekeszek mélyen álltak, alig mozogtak. A hilusok megnagyobbodottak voltak. Jobboldalt lent intenzív árnyék volt megfigyelhető, mely oldalnézetben egy ujjnyi széles és élesen határolva a hilustól előre és lefelé húzódott (2. ábra), mediastinum elmozdulás nem volt észlelhető. Csak ha a légzést fokozni sikerült, tért ki a szív árnyéka belégzéskor jobbra, de a középarnyék felső része mozdulatlan maradt. Kilégzés alatt a bal tüdőnek fokozott légtartósága erősebben megmaradt, mint a jobboldalé. Ezek alapján baloldali ventiles elzáródást vettünk fel a főbronchusban, jobboldalt interlobaris exsudatumot.

A röntgentünetek alapján nem volt kétséges, hogy baloldalon ventiles elzáródás van jelen. A baloldalnak a kilégzés alatt a jobboldalnál jóval intenzívebben megmaradó fokozott légtartósága és a szívárnyékre korlátozott Holzkmnecht-tünet ezt kétségtelenné tették. A jobboldali fokozott légtartóság magyarázatára többféle megoldás kínálkozott. Lehetett gondolni ventiles elzáródásra a jobb főbronchusban. Azonban a légtartóság nem volt egyenletesen fokozott az egész jobboldalon. Azonkívül ezzel még nem volt magyarázva a jobboldali árnyék és az is nehezen volt elképzelhető, hogy kétoldali ventiles elzáródással 10 napig életben maradhasson a beteg. A másik lehetőség lett volna idegen test a bronchus intermediusban, mely a középső lebenyben atelektasiát, az alsó lebenyben szelepes elzáródás folytán emphysemát hoz létre. Ez azért látszott valószínűtlennek, mivel akkor a középarnyék felső részén Holzkmnecht-féle tünetet kellett volna észlelni, mint Kassay-esetben, mely ettől csak annyiban különbözik, hogy úgy a bal főbronchusban, mint a bronchus intermediusban szelepes elzáródás volt jelen következményes emphysemával. Ugyancsak Görgényi—Göttche betegében, kinek tuberculotikus nyirokcsomók által a bal főbronchus és a jobb bronchus intermedius szervenvedett összenyomódást.

A bal főbronchusban levő ventiles elzáródás megoldására bronchoskopiát ajánlottunk, amit a II. sz.

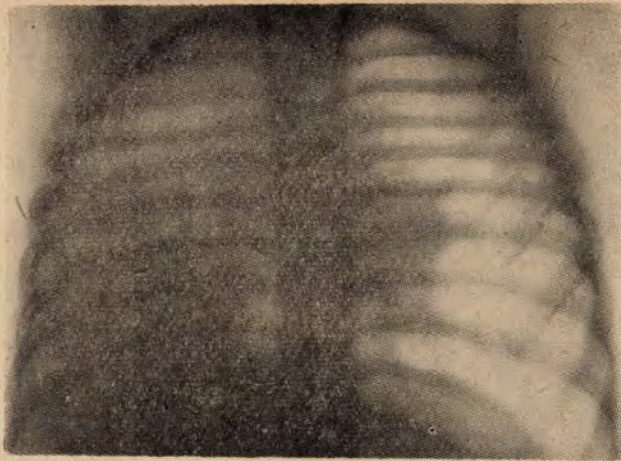
sebészeti klinikán Selymes dr. végzett el és a bal főbronchusból napraforgómagnak a héját távolította el. A beteg azonban a továbbiakban sem érezte teljesen jól magát. A kontrollátvilágításnál a baloldali idegen test eltávolítása után a II. sz. sebészeti klinikán, ahová a beteget áthelyeztük, Erdélyi M. dr. megállapította, hogy a jobboldali árnyék a középső lebeny atelektasiának felel meg. Ezután a jobb középső lebeny bronchusból valóban sikerült is Selymes dr.-nak egy napraforgómagot eltávolítani.

Következő esetünk K. L. egyhónapos fiú, aki felvétele előtti napon nyugtalan volt, nem akart szopni, sokat köhögött, lázas lett. Felvételekor a mellkasátvilágítás kóros eltérést nem mutatott. Egy héttel később, január 7-én a jobb alsó tüdőmezőben egynemű, oldalirányban készült felvételen élesen határolt, a jobb hilus felső részében pedig inhomogen árnyék látszott. Kiadós antibiotikus kezelés dacára semmi javulás, sőt dyspnoe fejlődött ki. Január 11-én a jobb alsó mezőben levő árnyék kevésbé intenzív, a bal tüdő légtartósága azonban erősen fokozódott, és a bal tüdő herniaszerűen beleterjedt a mellső mediastinumba. Szív és mediastinum jobbra volt áttolva. Kilégzésnél a bal tüdő fokozott légtartósága nem csökkent. Holzkmnecht-féle jel nem volt. Mivel a bal tüdőmező légtartósága kilégzésnél változatlan maradt, szelepes elzáródást vettünk fel a bal főbronchusban, a jobb középső lebeny bronchusában pedig teljes elzáródást, következményes atelektasiával. A csecsemőt dr. László bronchoskopos vizsgálatban részesítette. A bal főbronchusban gyulladással nyálkahártya által létrehozott szűkületet, a jobb középső lebenybronchusban pedig sűrű nyál által létrehozott teljes elzáródást talált. A nyákot szívással sikerült eltávolítani.

Negyedik betegünk\* T. E. 21 hónapos csecsemő, felvétele előtt egy hétig tüdőgyulladással kezelték. Allapota azonban egyre rosszabbodott és fokozódó cyanosis és dyspnoe fejlődött ki, annyira, hogy a csecsemő életveszélyes állapotba került. Korábbi anamneziséből kiemelendő, hogy háziorvosa egyhónapos korában dextrocardiát állapított meg. Felvételekor kifejezett cyanosis, dyspnoe. Jobboldalt elől és hátul tompa, baloldalt tympanikus kopogtatási hang. Baloldalon végig bőséges szörcsölés, középen crepitatio. Jobboldalon légzési zöreje nem hallatszott. Átvilágításkor baloldalon erősen fokozott légtartóság, jobboldalon intenzív homály látszott. A baloldal légtartósága kilégzéskor sem csökkent. A szív árnyékát rendes helyén észlelni nem lehetett. A bal hilus tájékán kb. tojásnyi, meglehetősen intenzív, zerguzosan határolt árnyék tűnt elő, melyből a periphéria felé vaskos kötegek húzódtak. A gerinc jobboldalán lent kis, aránylag szabad terület látszott, mely fokozott légzésnél megnagyobbodott és világosabb lett. Ezáltal a szív bal szélének megfelelő árnyék jobbra vándorolt. A mediastinum felső részén belégzéskor a bal tüdő benyomult a mellső mediastinumba (5—6. ábra). E tüneteket pozitív Holzkmnechtnek értékeltük és a bal főbronchusban szelepes elzáródást vettünk fel, beszűrődést a bal hilus körül, dextrocardiát és atelektasiát jobboldalt, esetleg csökkent fejlődésű jobb tüdőt. Az Egyetemi Röntgen-klinikán készült tomographiás felvételeken kitűnt, hogy a normális bifurcatio helyett trifurcatio van jelen, de jó másfél csigolyatestnyi távolsággal mélyebben. Ezek azonban nem a főbronchusnak feleltek meg, hanem a baloldali lebenybronchusoknak. Most már nyilvánvalóvá vált, hogy jobboldali tüdőagenesia van jelen. Tracheoskopiával (Selymes dr.) a bal főbronchus és amennyire látni lehetett, a lebenybronchusok is a duzzadt, gyulladással nyálkahártya következtében erősen beszűkültek. Az összes légutakat sűrű nyák borította.

Ez az eset nagyban hasonlít az elsőhöz, amennyiben a szűkület az egész működő tüdő gázcserejét érintette. A tünetek azért nem voltak oly viharosak, mert a szelep nem flottáló volt, és hogy a légutat beszűkülése bizonyos be- és kiáramlást megengedett. A ki-

\* Ennek az esetnek részletes leírása Nábrády és Márk doktorok tollából később fog megjelenni.



3. ábra. Belégzés. A gerinc jobboldalán lent, a rekesz és a gerincoszlop szögletében diónyi világos terület.



4. ábra. Kilégzés. A világos terület megkisebbedett, alig észrevehető.

áramlás azonban természetesen nehezebb, akadályozottabb volt, mint a beáramlás, mert a kilégzéskor a bronchusok összesnek (Jackson f. check valve mechanism).

Eseteink közös tünete, hogy a ventilesen elzárt tüdőrészek légtartósága kilégzéskor alig, vagy éppen semmit sem csökken, mint ahogy erre már *Sante* és *W. Teschendorf* is rámutatott. E jel segítségünkre lehet atekintetben is, hogy amelyik oldalon a légtartalom erősebben megmarad, azon az oldalon fogjuk a súlyosabb elváltozást találni. Tudni kell azonban, hogy kétoldali idegen test esetében ez a különbség néha egészen elenyésző és csak erőltetett légzésnél látható.

Végül szeretnék rámutatni az átvilágítások fontosságára és azoknak helyes elvégzésére. Idegen-test aspiratio gyanúja esetén az átvilágítást sohasem szabad elmulasztani. Finom tónusbeli különbségek, igen csekély mediastinumkimozdulások azonban csak akkor észlelhetők, ha a gyermek mélyen lélegzik. Tekintve azonban, hogy e korban sem a lélegeztetés, még kevésbé köhögés, vagy a *Hitzenberger-féle* szippantásos vizsgálat akarattunktól függően el nem végezhető, igen előnyös, ha a gyermek erőteljesen sír, így a légzési amplitudót fokozni kényszerül, miáltal a mediastinum kitérése jobban megfigyelhető.

A vizsgálatok elvégzéséért köszönetet mondok az Orr-fül- és gégeklínika, a II. sz. Kórbonctani Intézet, az Egyetemi Röntgenklínika orvosi karának és Erdélyi Mihály dr. kandidátusnak, Selymes Zoltán dr. és Lásbas Zoltán dr. tanársegédeknek.

IRODALOM. *Escher F.*: Mohr L. és Staehelin R.: Handbuch der inneren Medizin. 4. kiad. 4. köt. 2. rész. Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1956. — *Görgényi-Göttche O.*: Orv. Hetil. 1958. 905. — *György E.*: Orv. Hetil. 1936. 919. — *Jackson Ch. és Jackson Ch. L.*: Brennenan's Practice of pediatrics. Prior, Hagerstown, 1951. — *Kassay D.*: Acta med. Hung. 1952. 3, 94. — *Löffler W.*: Mohr L. és Staehelin R. (lásd, mint fent). — *Sante R. L.*: Amer. J. Roentg. 1949. 61, 1. — *Teschendorf W.*: Lehrbuch der Röntgenologischen Differentialdiagnostik. Band 1. Erkrank. d. Brustorg. 4. kiad. Thieme, Stuttgart, 1958. — *Tendeloo N. Ph.*: Studien über die Entstehung und den Verlauf von Lungenkrankheiten. J. F. Bergmann, München, 1901—1902.

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

### Tojásbéjpor etetés hatása a callusképződésre

Írta: LELKES GYÖRGY dr. és MÉSZÁROS LAJOS dr.

Régen folyik vita afelett, vajon jogosult-e sebészeti eljárások mellett a csonttörések gyógyszeres kezelése. *Matzen* (9) 1955-ben megjelent tanulmányában 393 irodalmi adat alapján foglalkozik az ásványi anyagcsere megváltoztatásának, a táplálkozásnak, a belső elválasztású mirigyeknek, rtg-besugárzásnak, mechanikai behatásoknak, a vascularisatio fokának, a callusképződésre gyakorolt hatásával. Az újabb irodalomban gyakrabban ta-

lálunk adatokat a callusképződést befolyásoló gyógyszerekre vonatkozólag. Jó eredményekről számolnak be fiatal állatok porított csontjának („Ossopan” Robapharm, Basel) adagolása után, mely készítmény a Ca-ot és P-t élettani arányban tartalmazza [*Küng* (8), *Dubecz—Somogyi—Ludány* (4)]. Az Ossopannak a callusképződésre gyakorolt kedvező hatását szövettényezetekben is igazolták [*Weil* (12), *Bucher* (3)].

Az Intézetünkben elvégzett és jelenleg is folyamatban levő vizsgálatokból kiderült, hogy a tyúktojás elporított héjának etetése a rachitises csontelváltozásokat meggyógyítja [Krompecher—Krákli—Vályi Nagy—Lelkes—Szabó (7), Bölönyi—Orsós (2)]. Kémiai vizsgálatokkal megállapítottuk, hogy a tojánhéj szervesen calciumcarbonaton kívül calciumphosphatot, magnesiumphosphatot, organikus oldószerekben oldható Ca-ot, valamint nagyszámú, nyomokban előforduló fémes elemet tartalmaz, míg szerves alkotórészeit D<sub>3</sub>-vitamin, citromsav, ooporphyrin és proteinek képezik [Krákli (5), Nagy—Oláh (10), Straub J. (11), P. Bobory—Krompecher (1)]. Ca<sup>45</sup>-tel végzett vizsgálatok kimutatták, hogy a tojánhéj alakjában adott Ca nagyobb mértékben épül be a csontrendszerbe, mint calciumcarbonat etetése esetében (13). A rachitis gyógyításában mutatkozó kedvező hatása és a vegyi összetétel ismerete alapján kézenfekvőnek látszott, hogy a tojánhéj-kezelés hatását csonttörések esetében is megvizsgáljuk.

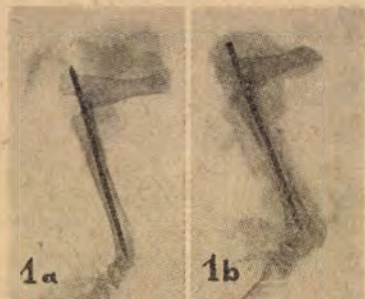
Kísérleteinket 54 db 100 g-os, ugyanazon tenyésztetből származó fehérpatkányon végeztük. Az állatok bal femurját eltörtük és hogy a törvégek dislocatióját a minimálisra redukáljuk, az eltört femurt percutan vipla dróttal velőürszögeztek (1. ábra). A szövetbarát anyaggal való velőürszögezést a gipszeléssel szemben a törvégek dislocatiójának meggátlásán kívül azért is tartottuk jobbnak, mert így az állatok operált végtagjukat már a második—harmadik napon használják. Ugy veltük, hogy a functio biztosításával a csontconsolidatio folyamatát is elősegítjük [Krompecher (6)].

Az állatok táplálása klinikai ételmaradékkal történt. 30 állat táplálékába patkányonként napi 0,2 g tojánhéjport kevertünk. Ez az adag az ember testsúlyára átszámítva talán túlzottnak látszik, azonban számítanunk kellett arra a veszteségre, amelyet a patkányok táplálkozás közben a táplálék egy részének a ketrec aljára való szórásával okoznak.

Hetenként a tojánhéjporral etetett csoportból ötöt, a kontroll-állatokból négyet öltünk le és az eltört végtagról rtg-felvételeket készítettünk. A femurokat formalinban és Müller-féle fixáló folyadékban rögzítettük. A Müller-féle fixálót a calcificatio fokának kimutatására használtuk. Salétromsavas decalcinálás után a femurokat paraffinba ágyaztuk. A 8 μ-os metszeteket haematoxylin-eosinnal, azannal és toluidinkékkel festettük.

Kísérleti eredményeink a következők:

Az első hét végén rtg-felvételen callus nem



1/a ábra. Az eltört és vipla-dróttal velőürszögezt femur rtg-képe törés után 2 hét múlva. Jól illeszkedő törvégek. Kontroll.

1/b ábra. Tojánhéjporral kezelt, a callus-árnyék a kontrollénál kifejezettebb.



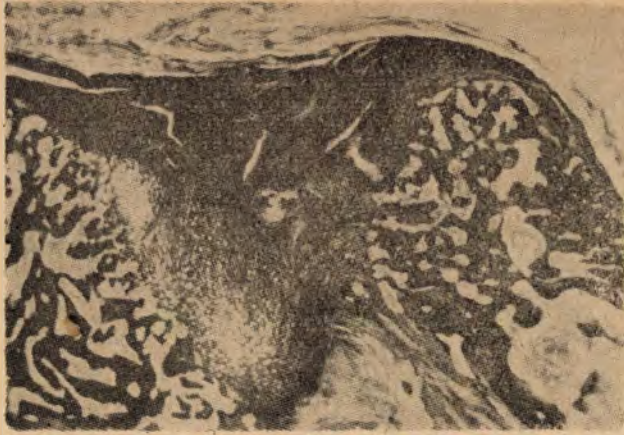
2/a ábra. Törés után 1 hét múlva, kontroll. Periosteális izgalom, a cambium-rétegben helyenként kicsiny, rostporc jellegű porcócok. Azan festés, 30-szoros nagyítás.

látható sem a kontroll-, sem a tojánhéjporral etetett állatokban. Szövet-tani vizsgálatkor mindkét csoport állataiban a törvégek között szervülő vérömleny, továbbá periosteális izgalom tapasztalható, mely a törvégektől távolabb eső diafizis részekben szivacsos csontállomány felrakódásában nyilvánul meg. A törvégek közelében a megvastagodott és proliferáló periosteum cambium rétegében porcócok jelennek meg. A kontroll-állatokban ezek a porcócok inkább rostos porc jellegűek, kis területre terjednek ki, toluidinkékkel festett praeparatumokban az alapállomány metachromasiát nem mutat, az elmeszesedés igen kismértékű. A tojánhéjporral kezelt állatokban ezzel szemben nagytömegű, erős metachromasiát mutató, elmeszesedett hyalinporcot találunk (2/a és b ábra). Mindkét csoport állataiban endosteális szivacsos csontfelrakódás látható.

A második hét végén rtg-felvételen a callus-árnyék mindkét csoportnál megjelenik, a tojánhéjporral kezelt állatokon valamivel erősebb. Szövet-tanilag a kontroll-paeparatumokban a törvégek melletti megvastagodott, burjánzó periosteumban kismértékű elmeszesedést és metachromasiát mutató porcszigetek láthatók, közöttük sarjszövettel. A to-



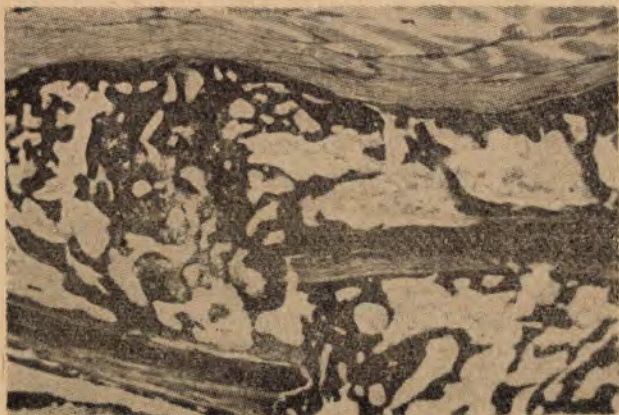
2/b ábra. Törés után 1 hét múlva, tojánhéjporral kezelve. Nagytömegű, elmeszesedett, erős metachromasiát mutató hyalin porcóc. Azan festés, 30-szoros nagyítás.



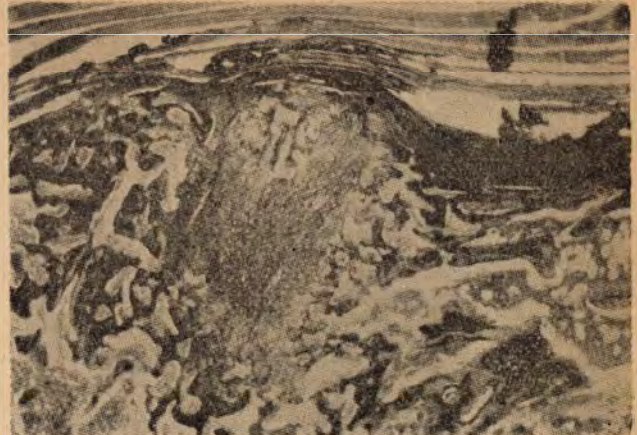
3/a ábra. Törés után 3 hét múlva, kontroll. Tömeges callus, két oldalról elcsontosodó, helyenként rostos-porc jellegű nagy porcgóccal. Kisfokú elmeszesedés. Azan, 30-szoros nagyítás.

jáshéjporral kezelt állatok callusában a porc tömegesebb, elmeszesedett, erős metachromasiát mutat, a törvégek között elhelyezkedő porcogókat szivacsos csontállomány köti össze. Tojáschéjpornál: összefüggő porcócok, csontépülés a törvégeknél, mind a peri-, mind az endosteum felől. Kontrollnál: a törvégek közelében csontresorptio osteoklaszokkal. Vérömlenymaradványok, összefüggő porcócok nincsenek, körülöttük sarjszövet.

A harmadik hét végén röntgenológiaiilag a tojáschéjporral kezelt állatoknál a kontrollokkal szemben erősebb elmeszesedést mutató callus látható, a törvégek között helyet foglaló meszes hídral, szövettanilag a kontroll praeparatumokban tömeges callus, két oldalról elcsontosodó nagy porcgóccal, mely helyenként rostos porc jellegű. Az elmeszesedés foka sokkal kisebb, mint a megfelelő idős tojáschéjporral kezelt állatok készítményeiben. A tojáschéjporral kezelt állatokban kevés elmeszesedett porcmaradvány található, a törvégeket szivacsos csontállomány köti össze. A tojáschéjporral kezelt állatoknál a callus tömege kisebb, de minőségileg jobb, teherbíróbb mint a kontroll-állatok esetében (3/a és b ábra).



3/b ábra. Törés után 3 hét múlva, tojáschéjporral kezelt. Kevés elmeszesedett porcmaradvány, a törvégeket szivacsos csont köti össze. Azan festés, 30X nagyítás.



4/a ábra. Törés után 5 hét múlva, kontroll. Még el nem csontosodott, nagy porcgócc a törvégek között. Azan, 30-szoros nagyítás.

A negyedik hét végén mind röntgenológiaiilag, mind histológiaiilag az előbbihez hasonló kép található, a callus consolidatiója mindkét csoportban valamivel előrehaladottabb az előbb leírt különbségek fenntartásával.

Az ötödik hét végén a tojáschéjporral kezelt csoportban a rgt-képeken a kontrollénál erősebb árnyékot adó callus látható. Míg szövettanilag a kontroll-paeparatumokban a törvégek melletti porcgócc elcsontosodása nem következett be, addig a tojáschéjporral etetett állatokban a törvégeket mindenütt porcmentes szivacsos csontállomány köti össze (4/a és b ábra). Ezt a szivacsos csontállományt a 6. hét után mindinkább compacta váltja fel, a kontroll-csoportban kevés, a szivacsos csontállományba bezárt porcmaradvánnyal. A tojáschéjporral kezelt csoport callusának consolidatiója sokkal előhaladottabb, mint a kontrolloké.

Eredményeink alapján a következő megállapításokat tehetjük: a tojáschéjporral etetett állatoknál a callusképződés minden stádiuma előrehaladottabb a kontrollhoz viszonyítva. Különösen szembetűnő ez az első két hét után, amikor a cal-



4/b ábra. Törés után 5 hét múlva, tojáschéjporral kezelt. A törvégeket porcmentes szivacsos csontállomány köti össze. Azan, 30-szoros nagyítás.

lusképződés elősegítése a porcos callus szerkezetében, nagyobbfokú elmeszesedésében és az alapállomány fokozott metachromasiájában nyilvánul meg. A későbbi időben ez a különbség kevésbé szembevető módon mutatkozik, azonban a callus consolidatio mértékéből és a teherbíróbb, főleg szivacsos csontállományból álló callus jelenlétéből ítélve, a tojáshejporral etetett állatoknál jóval előrehaladottabb csontgyógyulás látható. A kezelt csoport állatainak gyógyulása legalább egy héttel megelőzi a kontrollokat.

Vizsgálataink alapján ítélve a tojáshejporral etetett állatok callusképződése, ill. a csonttörés gyógyulása legalább olyan jó, mint amit a bevezetésben említett szerzők csontpor (Ossopan) etetésével értek. Tekintve, hogy a tojáshejpor jó hatása más csontbetegségeken is nyilvánvaló, s kísérleteink alapján a csonttörések gyógyulását kedvezően elősegíti, alkalmazása csonttörések esetében indokoltnak látszik.

**Összefoglalás.** Tojáshejpor etetésének hatását vizsgáltuk csonttörések gyógyulásának befolyásolhatóságát illetően. Röntgenológiai és histológiai vizsgálatok alapján megállapítottuk, hogy a tojáshejpor etetés a frakturák gyógyulásának minden fázisát elősegíti. Ez főleg az első két hét után manifesztálódik, a porcos callus kialakulását, elmeszesedését és az alapállomány metachromasiáját illetően.

**IRODALOM.** 1. P. Bobory J.—Krompecher I. (1955—56): Debreceni Orvostudományi Egyetem Tudományos Üléseinek Évkönyve. — 2. Bölönyi F.—Orsós S. (1954): Acta Morph. 4, 45. — 3. Bucher O. und Weil J.-Th. (1951): Experientia 7, 38. — 4. Dubez S.—Ludány Gy.—Somogyi B. (1953): Acta Morph. 3, 489. — 5. Krámlí A. (1952): Magyar Kémikusok Lapja 5. —

6. Krompecher I. (1951): Acta Morph. 1, 434. — 7. Krompecher I., Krámlí A., Vályi Nagy T., Lelkes Gy., Szabó S. (1953): Acta Phys. Tom. IV. Suppl. p. 61. — 8. Küng H. K. (1951): Helv. Chir. Acta 18, 64. — 9. Matzen P. Fr. (1955): Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 4, 1111. — 10. Nagy Z.—Oláh É. (1955—56): Debreceni Orvostud. Egyetem. Tudományos Üléseinek Évkönyve. — 11. Straub J. (1955—56): Debreceni Orvostudományi Egyetem Tudományos Üléseinek Évkönyve. — 12. Weil J.-Th. (1950): La consolidation de fractures in vitro et l'influence de l'Ossopan. Med. Inaugural-Dissertation, Lausanne. — 13. Kertész L., Orosz A., Krompecher I. und Szalay S. (1958): Acta Phys.-Suppl. Tom. XII. — 14. Krompecher St. (1958): Die Grundlagen der Eierschalentherapie. VEB Gustav Fischer, Jena.

Д-р. Лелкеш и Л. Месарош: Влияние приема во внутрь порошка из яичной скорлупы на образование костной мозоли.

Авторы исследовали влияние приема во внутрь порошка из яичной скорлупы на заживление костных переломов. На основании рентгенологических и гистологических исследований авторы установили, что прием во внутрь порошка из яичной скорлупы оказывал благоприятное действие во всех стадиях заживления переломов. Это сказывается главным образом после первых двух недель в отношении образования хрящевой мозоли, ее обизвествления и метакромазии основного вещества.

Dr. Gy. Lelkes und Dr. L. Mészáros: Die Wirkung der Verfütterung von Eierschalpulver auf die Kallusbildung.

Die Wirkung der Verfütterung von Eierschalpulver auf die Beeinflussbarkeit der Heilung der Knochenbrüche wurde untersucht. Auf Grund röntgenologischer und histologischer Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Verfütterung des Eierschalpulvers alle Phasen der Heilung von Knochenbrüchen förderte. Diese Tatsache manifestiert sich besonders nach den ersten zwei Wochen in bezug auf die Entstehung und Verkalkung des knorpeligen Kallus und der Metachromasie der Grundsubstanz.

## T O X I K O L O G I A I K Ö Z L E M É N Y

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

### Iskolásgyermekek ricinusmag-mérgezése

Írta: KASZÁS TIBOR dr. és PAPP GÁBOR dr.

A ricinus communis (csodafa, krisztuspálma stb.) a kutyatejfélék (euphorbiaceae) családjába tartozó igénytelen növény. A meleg égövön szabadon tenyészik, a mérsékelt égövön főleg kerti díszcserjeként fordul elő. Virágzási ideje augusztus—szeptember hónap. Háromüregű tüskés töktermése van. Magvai bab nagyságúak, barnák, fénylők, márványozottak. A magvakból hidegpréssel, majd forró vízzel való többszöri átmosással nyerik a színtelen, alkoholban jól oldódó ricinolsavas triglyceridet: a ricinisolajat, mely hashajtószerként használatos.

A magvak a 45—65%-os olajtartalmon kívül 3—5%-ban tartalmazzák a R. Kobert és Stillmark által izolált mérgezőanyagot, a „ricin”-t (1). A ricin fehérjetermészetű anyag, toxalbumin, tiszta állapotban íztelen, szagtalan, fehér, amorph, neutralispor. A gomba- és néhány kígyóméreghez hasonlóan erythrocyta-méreg: a legtöbb állat vörösvérsejtjeit agglutinálja (14). Elfstrand (4) vizsgálatai szerint a tengerimalac vörösvértestjeit még 1 : 600 000 hígítású oldat is agglutinálja. Emberi vérhez adva a ricint, a vörösvértestek részben agglutinálódnak, részben haemolysálódnak. A magvak hevítve vagy



főzve mérgező tulajdonságukat elvesztik; ezért nem mérgező a ricinusolaj. A ricinnel szemben az állatok immunizálhatók (8). A mag albumin-frac-tiója *Rejsek* (12) szerint súlyos allergiás jelensé-gekhez (asthma bronchiale, dermatitis, conjuncti-vitis) vezethet.

Mérgezés leginkább gyermekeken és rendsze-rint a mag fogyasztása után jön létre — tudatlan-ságból vagy tévedésből. Mérgezést okozhat a mag préselése után visszamaradó pogácsa, melyet ker-tek trágyázására, szappangyártásra és növényi kár-tevők elölésére használnak. Mérgezést szenvedhet-nek ricinusolajgyári munkások azáltal, hogy rici-nuspogácsával szennyezett kezüket — anélkül, hogy megmosnák — szájukba veszik étkezés vagy dohányzás alkalmával. *Trisst* (15) írta le, hogy az első világháborúban az olasz fronton a katonák egy része, felmentés elnyerése céljából, „csoda-cserjemag”-ot evett, mely hasmenést okozott, vagy a kötőhártyába dörzsölve trachoma-gyanús elvál-tozást idézett elő.

*Akil Muhtal* (2) vizsgálatai szerint nyulakra 0,002 mg pro kg, kutyákra 0,04 mg pro kg, emberre per os 30 mg, subcutan 3 mg ricin halálos. *Ehrlich* szerint 1 g ricinus-substantia másfélmillió tengeri-malac megölésére elegendő. Embernél 1—2 ricinus-mag (30 mg ricin) halálos lehet. *Taylor* (13) szerint 20 szem ricinusmag felnőtte biztosan halálos, de kevesebb is életveszélyes lehet. Egy 5 éves gyer-mek 5—6 mag evése után 29 óra múlva exitált (5). *Preis* (11) közölt esetei között még azok is életben maradtak, kik 15—20 magot fogyasztottak. *R. Ko-bert* az irodalomból 1906-ig 150 ricinüsmag-mérge-zést gyűjtött össze, ezek közül 6 eset volt halálos lefolyású. Egy esetben 3, egy másik esetben 1 mag fogyasztása felnőtt egyén halálát okozta. Az a kö-rülmény, hogy egyes embereknél már néhány szem ricinusmag fogyasztása súlyos mérgezést okoz, má-sokon viszont, kik a halálos dosis többszörösét fo-gyaszották, alig jelentkeznek tünetek, annak lehe-tőségét veti fel, hogy a méreggel szembeni érzé-kenység különböző és megszokás is lehetséges.

Azokban az országokban, ahol a ricinust ipari célokra nagy mennyiségben termelik, tömeges

mérgezések sem ritkák. Dublinban pl. egy alka-lommal 139 mérgezési esetet észleltek (3). Az álta-lunk hozzáférhető irodalom szerint hazánkban is többet írtak le ricinusmagmérgezést (5, 6, 7, 11). Vidékünkön a ricinusmagmérgezés ritka. Az utóbbi 10 évben, alább ismertetendő eseteinket kivéve, klinikánkra csupán egy 11 éves leánygyermek ke-rült ricinusmagmérgezéssel felvételre 1952-ben (9).

*Eseteink ismertetése:*

1958. III. 31-én az egyik debreceni iskolából 10 gyermeket szállítottak ricinusmagmérgezéssel klini-kánkra, 2 órával a mag fogyasztása után. 4 felvételle-re került, 6 ambuláns-kezelésben és ellenőrzővizsgálatban részesült.

Az anamnesisből kitűnt, hogy a ricinusmagot egy tanuló vitte az iskolába. Később kérdéseinkre az egyéb-ként értelmes gyermek elmondta, hogy a ricinusmagot egy barátjával a Nagyerdő környékén szedte, mert ba-rátja azt mondta, hogy „a magot jó pénzért átveszik a gyógyszerárban”. Miután a gyógyszerár a magot nem vette át, a gyermek ebből másnap két zsebbel az iskolába vitt és osztálytársainak mint „külföldi mo-gyorót” elajándékozta.

A könnyebb áttekinthetőség kedvéért a beszállí-tott 10 gyermek korát, a fogyasztott ricinusmag meny-nyiségét, néhány vizsgálati eredményt és a főbb klini-kai tüneteket táblázatban közöljük (1. táblázat).

A táblázatból kitűnik, hogy a gyermekek hasonló korúak, 11—13 évesek voltak. Egy-egy gyermek 1/2—6 szem ricinusmagot evett. Az első 24 órában minden gyermeknél pulzusszorulat volt észlelhető. A vérnyo-más-érték a heveny tünetek lezajlása után közel nor-mális volt. A felvételt követő napon 7 gyermek vizele-tében urobilinogen-fokozódás, 1 gyermekében fehérje volt. Ezen eltérések 48 óra múlva normalizálódtak. A klinikai tünetek a mag fogyasztása után kb. 1/2 óra múlva torok- és gyomorégéssel, hasfájdalommal kez-dődtek. A hasi panaszok fokozódása mellett hányinger, később hányás jelentkezett.

A mag fogyasztása után kb. 2 óra múlva az emlí-tett panaszokkal és tünetekkel vettük fel a gyermeke-keket. Elsősegélynyújtásként keringéstámogatókat (0,5 ml Pulsoton, 0,4 ml 20%-os coffeinum natrium-benzoicum) adtunk és gyomormosást végeztünk. Több gyermek gyomormosó-folyadékában összerágott magrészeteket láttunk. 5 gyermeknek az elektrolyt-háztartás rende-zésére i. v. infúziót adtunk (10%-os dextrosés-Locke-oldat, B<sub>1</sub>-, C-vitaminnal).

6 gyermek (5—10. eset) általános állapota a keze-lésre kielégítően javult, panaszaik enyhültek, ezért néhány óras megfigyelés után — a szülőket tanáccsal

1. táblázat

Sorszám	Név	Kor (év)	Fogyasz-tott rici-nusmag száma	Pulzus min.	Vér-nyomás	Vizelet		Klinikai tünetek
						alb.	ubg.	
1.	B. I.	12	6	104	110/80	neg.	min.	Collapsus, 2 napig többször hányás, hasmenés
2.	V. T.	11	4	100	130/85	op.	fok.	Ua.
3.	K. L.	12	3	110	110/90	neg.	min. fok.	Ua.
4.	M. A.	11	2—3	108	125/80	neg.	fok.	Ua. és petechiák
5.	B. G.	11	1	106	125/85	++	min. fok.	15-ször hányt, 3 napig hasmenés
6.	B. S.	13	1	102	120/80	neg.	norm.	Hányás 1 napig, hasmenés nélkül
7.	Sz. E.	11	1/2	84	120/80	neg.	norm.	Bágyadtság, hasmenés, hányás, 10 órán át
8.	B. G.	12	1/2	92	115/75	neg.	norm.	Tünetmentes
9.	K. J.	12	1/2	88	115/80	op.	fok.	Aluszékony, egyszer hányt
10.	P. L.	12	isme-retlen	90	115/70	neg.	min. fok.	Többszöri hányás, széklet norm.

ellátva — hazaengedtük őket. Másnap, ellenőrző vizsgálatkor panaszmentesek voltak, 2 gyermek vizeletében urobilinogen-fokozódást lehetett kimutatni.

4 gyermek kórlefolysa közepsúlyos volt, s ezek 3 napon át kezelésre szorultak. A mérgezés klinikai képét a gyomor-béltünetek dominálták. Második nap bányadtságról, fejfájásról panaszkodtak s rendkívül gyengének érezték magukat. Az elektrolyt-háztartás és a májfunctio zavarának megítélésére vizsgálatokat végeztünk, melyek eredményét táblázatban közöljük (2. táblázat).

A mérgezést követő napon egy gyermek (4. eset) felkarján és mellén több apró gombostüfejni petechiát észleltünk. Thrombocyta-szám 250 000, vérzési idő 2 p 10 mp, alvadási idő 2 p 40 mp. Rumpel—Leedetűnt 1 perc múlva pozitív. A petechiák másnap elhalványodtak, újak nem jelentkeztek; 4 nap múlva teljesen eltűntek.

Mind a tíz gyermeken a felvételtkor, másnap és harmadnap EKG-vizsgálatot végeztünk. Csupán három gyermeknél nem találtunk eltérést. Öt gyermek elektromos systoleja (Q—T idő) megnyúlt, közülük kettőnél min. jobboldali intraventricularis vezetési zavar és egynél min. jobbkamrai repolarisációs zavar is kimutatható volt. Egy gyermek megnyúlt atrioventricularis vezetési idejét (0.21 mp) észleltük. Ezen EKG-eltérések a mérgezés után 4—5 nap múlva eltűntek.

Megbeszélés

Egy gyermek tudatlansága 10 osztálytársa ricinusmagmérgezését idézte elő. A mérgezés súlyossága általában összefüggésben állt a fogyasztott magok számával, de az egyéni érzékenység jelentőségére utal azon észlelésünk, hogy az egyik gyermek (5. eset) 1 mag fogyasztása után súlyos általános állapot, többször ismétlődő hányás, gyakori, kínzó fájdalommal kísért hasmenés lépett fel.

6 gyermek mérgezése enyhe, 4 gyermeké közepsúlyos lefolyású volt. A kép enyhébb lefolyásában szerepet tulajdonítunk annak, hogy a gyermekek a mérgezés után aránylag rövid idő múlva kezelésben részesültek és némelyiknél még emésztetlen magrészeket sikerült a gyomormosó folyadékkal eltávolítani.

Az irodalomban leírt súlyos haemorrhagiás gastroenteritist, nephritist és májsejtkárosodást (1, 10, 11, 15) — jóllehet a gyermekek egy része a halálos dosis többszörösét fogyasztotta —, talán éppen a korai beavatkozás miatt nem észleltünk.

A klinikai képet a gastrointestinalis tünetek uralták, melyhez fejfájás, szédülés, pár napig tartó levertség társult. A májműködés átmeneti zavarára utal a vizelet urobilinogen-tartalmának fokozódása és néhány esetben az első napokban a normális felső határán levő serum-bilirubinérték, illetve pozitív colloidalbitási próba. Vesekárosodásra utaló elváltozást nem észleltünk, mindössze egy gyermek vizeletében találtunk átmenetileg két kereszt fehérjét, másik két esetben opalescentiát normális vizelet üledékkel. A pár napig tartó petechiás elváltozás a mérgező capillarisfalat károsító hatásával hozható összefüggésbe (1, 14).

A serum-elektrolytek még közepsúlyos esetekben, a többszöri hányás és hasmenés után sem mutattak eltérést (2. táblázat).

Az irodalom súlyos mérgezés kapcsán említett tesz ugyan szívzavarokról (5), de a hozzáférhető irodalomban ricinusmagmérgezteken végezték

2. táblázat

Sorszám	Serum							
	Na	Cl	K	Ca	Diazo	Bilirubin (mg%)	Arany-sol	Thy-mol
	maeq/liter							
1.	125	108	3,95	5,35	direct reaction nem ad	0,57	neg.	neg.
2.	138	105	3,62	5,35		1,16	2	±
3.	140	103	5,7	5,65		0,98	1	neg.
4.	145	100	4,05	5,60		1,1	neg.	neg.

EKG-vizsgálattól nem találtunk adatokat; az EKG-szakkönyvek sem tesznek erről említést. Megfigyelésünk szerint még enyhe és közepsúlyos mérgezteken is észlelhetők átmeneti EKG-eltérések, melyek feltehetően az anyagcsere-zavar és a mérgező az ingervezető rendszerre kifejtett hatásával hozható összefüggésbe.

A mérgezés kezelése az elsősegélynyújtáson (mielőbbi gyomormosás, keringéstámogatók, bevonóanyagok) túl a gastrointestinalis tünetek és a következményes elektrolytzavar leküzdésére kell hogy irányuljon.

A ricinusmagmérgezés előfordulása gyermekközösségben felhívja a figyelmet e téren is a felvilágosítás és a profilaktikus rendelkezések bevezetésének jelentőségére.

Összefoglalás. 10 iskolásgyermek ricinusmagmérgezését ismertetik. Négy gyermek mérgezése közepsúlyos, hat gyermeké enyhe lefolyású volt. Tüneti kezelésre valamennyi meggyógyult. Hét gyermek EKG-vizsgálata átmeneti eltérést mutatott. Tárgyalják a toxicologia, klinikum, kezelés és prognózis vonatkozó kérdéseit.

IRODALOM. 1. Abdülkadir—Lüfti: Dtsch. Med. Wschr. 1935. 11, 416. — 2. Akil Muhtal: cit. Abdülkadir—Lüfti. — 3. Brugsch H.: Vergiftungen im Kindesalter. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1956. — 4. Elfstrand: cit. Abdülkadir—Lüfti. — 5. Flesch A.: Gyermekgyógyászat, 1951. 4, 97. — 6. Fodor L., Heller Gy.: O. H. 1938. 23, 557. — 7. Haranghy: cit. Flesch. — 8. id. Issekutz B.: Gyógyszertan és gyógyítás. I. kötet. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1957. — 9. Kaszás T., Papp G.: Gyermekkori mérgezések (előkészületben). — 10. Moeschlin S.: Klinik und Therapie der Vergiftungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1956. — 11. Preisz R. K.: O. H. 1953. 94, 634. — 12. Rejsek K.: Zvlást. ot Casop. Lékařn. ceskych. 1949. 88, 609. — 13. Taylor: cit.: Triest. — 14. Thienes C. H., Haley T. J.: Clinical toxicology. Lea & Febiger, Philadelphia, 1955. — 15. Triest G.: Dtsch. Med. Wschr. 1918. 28, 771.

T. Касаш и Г. Папп: Отравление у школьников касторовыми семенами.

Авторы приводят случай отравления у 10 школьников касторовыми семенами. Отравление было у 4 детей средней тяжести, а у 6 детей легким. Все дети выздоровели от симптоматического лечения. У 7 детей электрокардиограмма показала временное отклонение. Авторы рассматривают вопросы токсикологии, клиники лечения и прогноза.

Dr. T. Kaszás und Dr. G. Papp: Rizinus-samenvergiftung Schulkinder.

Die Rizinus-samenvergiftung 10 Schulkinder wird mitgeteilt. Die Vergiftung war bei 4 Kindern von mittelschwerem, bei 6 von mildem Verlauf. Auf eine symptomatische Behandlung genasen alle. Bei 7 Kindern wies die EKG-Untersuchung eine vorübergehende Aenderung nach. Fragen der Toxikologie, der Klinik, der Behandlung und der Prognose werden besprochen.

Budapesti István kórház, fül- gége osztály

**Rhinogen agytályog tüneteit utánzó agydaganat\***

Írta: KREPUSKA ISTVÁN dr.

„A füleredetű agytályog kór- és gyógytana” című dolgozatomban 100 otogen agytályogról számoltam be, részletesen ismertette mind a 100 eset kórtörténeti adatait és a műtéteinkkel, még az antibiotikumokkal felfedezése előtt elért, aránylag kedvező, 36%-ot meghaladó gyógyulási eredményeinket. Ebben a dolgozatomban rámutattam többek között arra is, hogy milyen nehézségbe ütközik a kórisme felállítása, illetve a lokalizáció akkor, ha nincsenek jellegzetes kórtünetek vagy más betegségek tüneteinek elfedik vagy utánózzák az alapbajnak, az agytályognak tüneteinek. Ennek ellenkezőjére is rámutattam fenti dolgozatomban, nevezetesen arra, hogy otitis jelenléte esetén egészen más természetű koponyaúri megbetegedések is utánózzák az otogen agytályog góctüneteit. Egy további dolgozatomban: „Füleredetű agytályog tüneteit utánzó agyi szövödmények” részletesen ismertettem öt olyan otitises esetünket, ahol

- a) subduralis haematoma,
- b) pachymeningitis haemorrhagica interna,
- c) dobüregből kiinduló és a labirinthen keresztül az intracraniumba hatoló agydaganat — angiosarkoma,
- d) agyi tuberculoma,
- e) arteriosclerotikus agyi vérzés, illetve agylágyulás

okozta az agytályog tüneteit utánzó góctüneteket.

Az irodalomban is több olyan eset ismeretes, ahol jellegzetes góctünetek megjelenésekor a kórisme tévesnek, a localisatio pedig helytelennek bizonyult a műtétnél, illetve a sectionál. Ilyen esetek ismertetése azért is tanulságos, mert a meg tévesztő tünetek elemzése és rendszerbe foglalása adott esetben segítségünkre lehet a helyes kórismézésnél és localisatióknál.

Klimes Károly és Sós Imre a budapesti Elme- és idegklinikai agytumoros anyagából hat olyan esetet közöltek az Orvosi Hetilap hasábjain, ahol a kórisme felállítása, illetve a lokalizáció nehézségbe ütközött, megtévesztő előzményi adatok, illetve coincidens betegségek következtében. Így pl. második esetükben a 47 éves férfi sem „tumoros anamnesissel”, hanem megisméltető homloküregi gyulladás után a bal homloklétre lokalizált fájdalommal fordult orvosához.

Hasonló panaszokkal került felvételre É. Pál 44 éves férfi az István-kórház fül-gége osztályára.

\* Röviden ismertette a Fül-orr-gége Szakcsoport 1958. nov. 28-i nagygyűlésén.

**Előzmény:** Három év előtt villámütés érte, amikor az általa láncon vezetett két ökör megszenesedett, a láncuk megolvadt, ő eszméletét veszítve, vízes tócsába bukott. Ilyen helyzetben találták meg a falusiak 2 óra múlva a vihar elvonultával. Utána hónapokig beteg volt. Egy hónap előtt megfázott, orrából sok váladék csurgott, jobboldalt több ízben arcüregöblítést kellett végezni jobboldali fejfájása miatt. VII. 10-én kezelő-orvosa küldi a fül-gége osztályra.

**Jelen állapot:** Közepesen fejlett, sovány férfi, fáradtságról panaszkodik, szédül, feje fáj. Hallószervei épek. **Röntgenfelvétel:** rekeszek jól mozognak, tömött köteges hilusok, normális mediastinum-rajzolat. Jobboldali sinus Highmori fedett. **Rhinologiai lelet:** orrsövény elhajlás jobbra, jobboldalt alsó és középső orrkagyló duzzadt, orrjáratokban kevés gennyes váladék. Kopogtatási és spontán fejfájás jobboldalt a parietalis tájékban. **Highmore-punctio:** jobboldalt nyákos-gennyes váladék ürül mérsékelt mennyiségben.

VII. hó 11—12. között feje fáj, szédül, újabb Highmore-punctio alkalmával kevés nyák és genny ürül jobboldalt. Jobb arcfelére és homloktájra kisugárzó fejfájás. **Jobb homlokléreg felett** intenzív nyomási érzékenység.

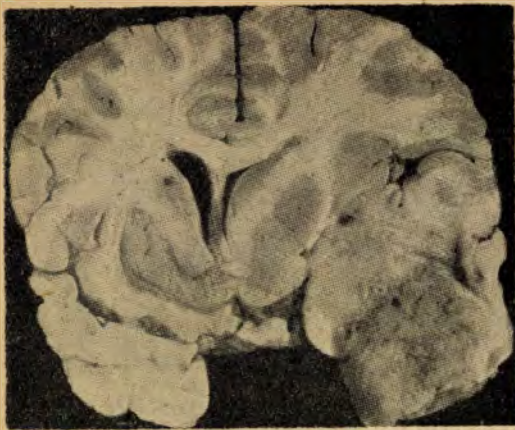
VII. hó 13-án I. műtét: **trepanatio sinus frontalis lat. dextrii.** Helybeli érzéstelenítésben feltárjuk a jobb sinus frontalis, benne kb. 2 ccm nyákos gennyet találunk. Ductus nasofrontalis jól átjárható. Penicillines tampon a homlokléregbe. VII. hó 14—15. Láztalan. Feje fáj. Gyengének érzi magát. Orrtampon lazítás. VII. hó 16—18. Éjjel nyugtalan, tampon lazítás, jobb orbita körül lágyrészduzzanat, láztalan. VII. hó 19—20. Szemduzzanat megszűnt, láztalan, sensoriuma zavart. VII. hó 21. Igen gyengének érzi magát. Pulsus 58. Láztalan. Hozzáintézett kérdésekre értelmesen felel, de sokat alszik. Spontán nem táplálkozik, de az ápolónő által nyújtott ételt elfogadja. VII. hó 22. **Lumbal punctio:** 8 ccm víztiszta liquor, Pándy +, Noirne +, Takata +, fehérje 0,25, sejtszám 5, azonkívül néhány zsugorodott vörösvérsejt. **Vérvizsgálat:** 4 500 000 vörösvérsejt, 14600 fehérvérsejt, vérsejtsüllyedés 46 mm 1 óra alatt.

**Szemfenéki vizsgálat (Réti dr.):** baloldalt pupilla vérbő, vénák teltebbek, kissé kanyargósak. Jobboldalt pupilla elmosódott szélű, minimálisan elődomborodó. Vénák teltek, vérzés nincs. Dg.: Papilla tumescens incipiens, oculi dextrii.

**Ideggyógy. vizsgálat (Say-Halász dr.):** soporosus beteg, mérsékeltén kötött tarkó. Kifejezett frontalis tünetegyüttes: Toulouse, palmomentalis reactio mindkét oldalt. **Pulsus:** 52. Egyéb neurologiai tünet nincs. Tekintettel a jobb homloktájji szubjektív és kopogtatási fájdalomra, valamint az előzményi adatokra, a jobb homloklebenyben székelő agytályog felvétele indokolt.

VII. hó 22. II. műtét: Jobboldali homlokléreg + jobboldali elülső akála feltárása + agypunctio. Helybeli érzéstelenítés mellett a 9 nap előtti, homlokléreg feletti lágyrészmetszésen keresztül eltávolítjuk a sinus frontalis hátsó falát, kb. 2×2 cm-nyi területen. A kemény agyburok kereszt alakú bemetszése után megpungáljuk a jobboldali frontalis, több irányba és különböző — 8—12 cm-nyi — mélységig, gennyet azonban nem kapunk. A dura-sebet zárjuk, threomycinport és steril gázt helyezünk a sinus frontalisba. Részleges lágyrészarvat.

VII. hó 22-én du. 3 órakor élénkebb, mint műtét



1. ábra. É. Pál, 44 éves. Jobb old. halántéklebény csúcsában tojásnyi daganat (glioblastoma). Körülötte az agyállomány ellágyult. Az oedema a jobboldali oldalgyomrocsot beszűkítette és balra dislicálta.



2. ábra. É. Pál, 44 éves. Agymetszet a jobb parietalis lebenyből (40-szeres nagyítás). A változatos alakú és nagyságú sejtek legtöbb helyen köteges, örvényes elrendeződést mutatnak: glioblastoma multiforme.



3. ábra. É. Pál, 44 éves. Metszet a jobb parietalis lebenyből (80-szoros nagyítás). Változatos alakú és nagyságú, gyakran többmagvú sejtek: glioblastoma multiforme.

előtt; du. 4 órakor öt ízben epileptiform görcsök, melyek gyógyszeradagolás nélkül megszűnnek. 1 000 000 E penicillin. Este altató nélkül nyugodtan alszik. VII. hó 23. Hajnalban 2 órakor újabb görcsök, majd nehéz-légzés. Később elkékül, a légzőcentrumot izgató gyógyszerek (Lobelin), majd cardiatocumok adagolása ellenére hajnali 4 órakor exitus.

A boncjegyzőkönyv (Gaál Gyula dr.) adataiból a következőket emelhetjük ki: A hasban, mellkasban lényegesebb kóros elváltozás nincs. Nyaki szervek épek. A jobb homloküreg elülső és hátsó falán kb. 2×2 cm műtéti nyílás. A koponyaüregben: az agy tekervényei ellapultak. A jobb halántéklebény csúcsában tojásnyi, eléggé éles határú apró vérezésekkel, lencsényi, sárgászöld lágyulós területekkel tarkított daganat látható. Az agy állománya a daganat körül kb. ökölnyi területen ellágyult. A homloklebeny területén több tűszúrásnyi és néhány nagyobb vézés látszik. Kb. mogyorónyi vézéses lágyulás látszik a híd keresztmetszetén is. Az agyalapi erek hátrészak, épek. A jobb halántéklebény csúcsa szorosan a középső skála durájához tapadt. Mikroszkóp alatt az agydaganat igen változatos alakú és nagyságú, gyakran többmagvú sejtek nyalábjaiból épült fel, melyek sokszor örvényes elrendeződést mutatnak. Több helyen kiterjedt elhalások és gennysejtes beszűrődések. Szövettani kórisme: Glioblastoma multiforme.

Körbonctani diagnosis: Tumor apicis lobi temporalis dextri cerebri. Oedema cerebri cum haemorrhagis et cum compressione medullae oblongatae. Induratio cyanotica lienis, hepatitis et renum. Hypostasis paravertebralis pulmonum, emphysema alveolare pulmonum.

Epikrisis: A beteg következetesen a jobb arcfél és a jobb homloküreg feletti fájdalomról panaszkodott. Fájdalmait látszólag indokolta a többszöri pozitív jobboldali Highmore-punctiós lelet és később a jobb homloküreg feltárásakor talált nyákos, gennyes váladék. Agytályog gyanúja (retardált pulsus, szemfenéki pangás, frontális tünetegyüttes, hemicrania) miatt a frontalis agylebény punctiója, de gennyt nem kaptunk.

Csak a sectio alkalmával találtuk meg ennek a fájdalomnak igazi okát. A középső koponyagödörben a jobb halántéklebény tojásnyi daganata nyomta a jobboldali Gasser-dúcot és a trigeminus II. ágát, tehát a beteg fájdalmait nem a jobb arcöböl és homloküreg gennyes gyulladása, hanem az agydaganat nyomása okozta. Ezeket az intenzív kisugárzó fájdalmakat, azonban sem a többszöri Highmore-punctio, sem a homloküregi genny lebecsátása nem csökkentette. Esetünkben a jellegzetes Toulouse- és palmomentalis tüneteket sem a frontalis lebeny tályogja, hanem a hatalmas temporalis daganat távolhatása okozta.

Felmerül még az az elméleti jelentőségű kérdés: oki összefüggésbe hozható-e a daganat keletkezése a három év előtti traumával: a beteget ért villámcsapással. Hatalmas irodalom foglalkozik a villámcsapásnak az emberi szervezetre gyakorolt korai és késői hatásával, de daganatkeltő hatásáról alig találunk említést. A közölt esetben sem merült fel olyan adat, ami határozottan bizonyíthatná az összefüggést. Mégis az aránylag rövid idő — 3 év előtt történt a villámcsapás — a villámcsapás körülményei, az áram intenzitása (a két ökör megszenesedett, az ökröt tartó lánc, amit a beteg kezében tartott, megolvadt), a hosszú ideig

tartó eszméletlenség és a hónapokig tartó reconvalescentia arra utalnak, hogy az egész szervezetet és a központi idegrendszert is igen súlyos károsodás érte a három év előtti villámcsapás alkalmával.

Néhány szó még a *klinikai tünetekről*: úgy az agytályog, mint az agydaganat általános és helyi tüneteket okozhat. Az általános tüneteket a koponyaúri nyomás fokozódása váltja ki, míg a helyi tüneteket az ún. góctüneteket az agyszövet kisebb-nagyobb sérülése (a góc területén, vagy távolabb) okozhatja. A mi esetünkben a temporalis lebenyben levő tojásnyi daganat és a körülötte levő ökölnyi lágyulások agyterület *közvetlen góctüneteket nem okozott*, csak ún. „távoli tüneteket” (jobb arcfélre, jobb homloküregre kisugárzó fájdalom, frontalis lebeny bántalmazottságára utaló tüneteket) észleltünk és teljesen hiányzott a *tumoros anamnesis*, ami az agyállomány közelebbi vizsgálatára: ventrikulographia, arteriographia hívhatta volna fel a figyelmünket.

Szigorúan egyénileg kell értékelnünk úgy az agytályog, mint az agytumor gyanúja esetén az esetleges *coincidens betegségek* leplező vagy félrevezető tüneteit (*Klimes Károly, Sós Imre*) és az általános és helyi tünetek megítélésénél az ún. „távolhatásos tünetek”-re is gondolnunk kell. Hiszen a mi esetünkben minden góctünet tulajdonképpen a góctól (jobb temporalis lebeny) távoleső tünett volt. Helyes tehát az az újabb neurológiai felfogás, hogy:

a) agysebészet fejlődésével pontosabb localisatióra van szükségünk, mint eddig.

b) A régebbi, pusztán *neuron-sérülés* tanából kiinduló localisatio a pontosabb diagnosztikához nem elegendő (*Cushing, Klimes—Sós*).

c) Az agy zárt üregben van elhelyezve és központi érzékszervnek kell tekinteni, tehát a *maga egészében önállóan itélendő meg minden működése*.

d) Az agynak, mint központi idegrendszernek a megbetegedéskor legtöbbször már kiesik a központi idegrendszer kompenzáló hatása és így

e) a klinikailag észlelt tünetek többnyire már csak a decompensatio és az *érzékszerv összeomlása* tüneteinek stádiumában jelentkeznek.

**Összefoglalás.** 44 éves férfi a jobb arcfél és a jobb homloküregbe kisugárzó fájdalomról panaszkodott. A fájdalomait látszólag indokolta a többszöri pozitív jobboldali Highmore-punctiók lelet és később a jobb homloküreg feltárásakor talált nyákos, gennyes váladék. Agytályog gyanúja (retardált pulsus, szemfenéki pangás, frontális tünetegyüttes, hemikrania) miatt frontális agylebeny punctiója, de eredmény nélkül. Csak a későbbi sectio magyarázta meg ennek a fájdalomnak igazi okát. A középső koponyagödörben a jobb halánték-lebeny tojásnyi daganata nyomta a jobboldali Gasser-dúcot és a trigeminus II. ágát, tehát a beteg fájdalomait nem a jobb arcöböl és a homloküreg gennyes gyulladása, hanem ez a hatalmas agydaganat okozta.

IRODALOM. 1. *Krepuska István dr.*: Füleregető agytályog kór- és gyógytana. Orvosi Hetilap kiadása, 1931. — 2. *Krepuska István dr.*: Füleregető agytályog tüneteit utánzó agyi szövödmények. Verebély Emlékkönyv, 1939. — 3. *Klimes Károly és Sós Imre*: Agydaganat diagnosztikai nehézségek. Orvosi Hetilap, 1954. 821—825.

**И. Крепушка:** *Опухоль мозга, раздражающая симптомам риногенного абсцесса мозга.*

Мужчина 44 лет жаловался на боль на правой половине лица и отдающая в правую лобную пазуху. Боль казалась обоснованной неоднократно положительными данными пункции правой Гайморавой полости и позже слизистым, гнойным отделяемым, обнаруженным позже при открытии правой лобной пазухи. Из-за подозрения на абсцесс мозга (замедленный пульс, застойных явлений на глазном дне, фронтальный синдром, гемикрания) была произведена пункция фронтальной доли мозга, не приводившая к результату. Только вскрытие объяснило истинную причину этих болей. В средней черепной ямке в правой височной доле имелась опухоль величиной в яйцо, оказавшая давление на правосторонний Гассеров узел и на II-ую ветвь тройничного нерва. Таким образом боли у больного были вызваны не гнойным воспалением правой Гайморавой и лобной пазух, а громадной опухолью мозга.

**Dr. I. Krepuska:** *Symptome eines rhinogenen Hirnabszesses nachahmenden Hirntumor.*

Ein 44 jähriger Mann klagte über Schmerzen, die in die rechte Gesichtshälfte und in die rechte Stirnhöhle ausstrahlten. Die Schmerzen schienen durch den wiederholten positiven Punktionsbefund der rechten Highmore. Höhle und das später, bei der Eröffnung der rechten Stirnhöhle vorgefundene mukopurulente Sekret begründet. Des Verdachts des Hirnabszesses (retardierter Puls, Stauung im Augenhintergrund, frontaler Symptomenkomplex, Hemikranie) wegen wurde die Punktion des Stirnlappens, jedoch ohne Erfolg, vorgenommen. Erst die Sektion ergab die richtige Erklärung des Schmerzens. Ein eigrosser Tumor des rechten Schläfenlappens drückte in der mittleren Schädelgrube auf das rechtseitige Ggl. Gasseri und auf den II. Ast. des Trigeminus, die Schmerzen des Kranken waren also nicht von der eitrigen Entzündung der rechten Gesicht- und Stirnhöhle, sondern von dem mächtigen Hirntumor verursacht.

## T. Szerző Munkatársaink figyelmébe!

December 15-i ülésén az Orvosi Hetilap szerkesztő bizottsága határozatot hozott arról, hogy a jövőben a közlemények fejlécén csak az intézet és osztály megjelölése szerepeljen (az intézet- és osztályvezetők neve nélkül. Példa: Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika). Arra természetesen változtatlanul szükség van, hogy az intézet vagy intézmény vezetője a közlendő kéziratot (első lektorként) elbírálja és véleményét a kéziratrávezesse.

## Óriási petefészek kystadenoma

Írta: GLÓS IVÁN

A petefészek óriás daganatai a nőgyógyász gyakorlatában mind ritkábban fordulnak elő. Az óriás tömlők főként a petefészek pseudomucinosus cystái közül adódnak. *Kehrer E.* (4) meghatározása szerint óriás petefészek daganatról akkor szólunk, ha a tumor súlya 25 kg fölé emelkedik. *Skutsch P.* (9) abban jelölte meg az óriás petefészek daganat fogalmát, hogy a tumor súlya több, mint felét teszi az egész test súlyának, és ezért a műtét után a beteg kisebb súlyú lesz, mint az eltávolított daganat volt. Az irodalomban a legnagyobb ilyen tumort *Barlow L.* (1) írta le (135 kg).

*Zacharias P.* (11) a világirodalomból 1904-ig 14 ilyen esetet gyűjtött össze. 1873—1928-ig *Kehrer E.* (4) 100 óriás petefészek daganatról számolt be. 1940-ben klinikánkról *Lajos L.* (5) saját esetével együtt (52 kg) összesen további nyolcat gyűjtött össze a világirodalomból. 1940-től már kevesebb közlést találunk. *Burg E.* (2) 1942-ben 37 kg-os tömlő esetét ismerteti, mely VII. hónapos terhességgel szövődött. Hasonlóképpen terhességgel kapcsolatos óriás kystadenomát írt le 1944-ben *Lörinc E.* (6) is. A külföldi irodalomban *Ulrich A.* (10) közölt 64 kg-os és *Eames D. H.* (3) 1954-ben 83 kg-os kystadenomát.

A petefészek kystadenomáinak gyógyítása a régebbi időkben többnyire sorozatosan elvégzett punctiókból állott. Természetesen ezen gyógy mód eredményre nem vezetett. Mint érdekességet említjük meg, hogy *Kehrer* szerint *Vance* 46 év alatt 179 ízben végzett punctióval 9666 liter folyadékot távolított el egy betegének daganatából. Ez az eljárás a legtöbb esetben arra vezetett, hogy a műtét technikai végrehajtása a kiterjedt összenövések miatt még nehezebbé vált. A kórkép helyes megoldása tehát csak a radikális műtéti beavatkozás lehet. Figyelembe kell vennünk azt a veszélyt is, amely a műtét alatt és után fenyegeti a beteget. A nagytömegű daganat eltávolításával ugyanis a beteg könnyen kerül shock állapotába. Napjainkban azonban shock profilaxissal, infúziókkal és transfúziókkal e veszély ellen is sikeresen küzdhetünk.

Ezek előrebocsátása után rátérünk esetünk ismertetésére.

1953. november 10-én jelentkezett klinikánkon felvételre *T. L.-né* 60 éves nőbeteg. A beteg első havibaja 18 éves korban lépett fel, jelenleg 3 év óta menopausa. 38 évvel ezelőtt szült. A beteg elmondja, hogy alhasi panaszai miatt már több mint tíz évvel ezelőtt két ízben is jelentkezett nőgyógyászati osztályon kezelés céljából, a műtétet azonban akkor nem vállalták. Első ízben 1946-ban kereste fel klinikánkat rendellenes méhvérzés miatt, amikor több emberfej nagyságú képletet diagnosztizáltunk a hasban. Testsúlya ekkor 125 kg, haskörfogata pedig a köldök magasságában 136 cm volt. Műtétet ajánlottunk, azonban abba férje nem egyezett bele, így a vérzés megszüntetése céljából rtg-besugárzást végeztünk. Másodízben csak hét év elteltével jelentkezett ismét klinikánkon. Felvétele előtt egy

hónapig egyik vidéki kórház belgyógyászati osztályán állott kezelés alatt. A kórházi zárójelentés szerint felvételekor testsúlya 171 kg volt. 1953. október 13—19-ig terjedő időközben öt ízben végzett punctióval összesen 58 liter folyadékot távolítottak el hasából. A beteg nyomorúságos állapota, súlyos dyspnoeja, munka- és járásképtelensége miatt most már a műtét gondolatával megbarátkozott, ezért 1953. november 10-én klinikánkra helyezték át.

A beteg testsúlya klinikánkra történt felvételekor 113,5 kg, azaz 57,5 kg-mal kisebb volt, mint a vidéki kórházba történt felvétele alkalmával.

Felvételi lelete: A has abnormisan kitágult, lógó jellegű, a köldök álló helyzetben a térd magasságában van. (1. ábránk a beteget műtőasztalon fekvő helyzetben mutatja be.) A hasfal vastag, indurált. Csecsemőfej nagyságú köldöksérv. A has körfogata a köldök magasságában 150 cm. A hasban több emberfej nagyságú, de pontosan körül nem írható tumor ballotál. A processus xyphoideus alatt, az epigastrium felső részében dobos kopogtatási hangot észlelünk, a has egyéb területén a kopogtatási hang felfelé convex, tompa. Nőgyógyászati vizsgálatnál a rövid portio felett elszélesedő ökölnyi tumort találunk, amely a hüvelybóltzatokon keresztül jól tapintható. Pontosabb tájékozódás egyébként a belső genitáliák viszonyairól nem volt lehetséges.

Temperatura: 36,7 C°. Vizelet: tiszta. Vörösvérsejt szám: 4 120 000. Haemoglobint: 90%. RR: 150/90 Hgmm. A belgyógyászati vizsgálat szerint a szív és tüdő részéről kóros eltérés nem található.

Fentiek alapján diagnosizunk: Tumor ovarialis maxime gradus. Abdomen dilatatum et pendulum. Hernia umbilici. Induratio et elephantiasis parietis inferioris abdominis.

Az ismertetett lelet alapján hasműtétre határoztuk el magunkat. A műtétet megelőzőleg 2 napon keresztül a betegnek cardio-tonicumokat és vitaminokat adagoltunk.

Műtét 1953. november 13-án (Prof. Lajos). A műtétet 2,1 g Evipan bódításban végeztük. A műtét folyamán a beteg 1000 ml Ringer-infúsiót, valamint 860 ml csoportazonos AB Rh pozitív vért kapott csepptransfusio formájában, továbbá Lobelint, coffeint, 2 ml Cardiasolt, 1/4 mg Strophantint, Pulsotont, 1000 mg C-vitamint, 200 mg B<sub>1</sub>-vitamint, valamint 300 000 O. E. Penicillint.

Babérlevél alakú metszéssel a has bőréből 30×40 cm-es darabot távolítottunk el, a köldöksérv



tömlőt megnyitva benne barnásan elszíneződött, letapadt cseplesz kötegeket találunk. A sérvtömlő resecálása után feltártuk a hasat, melyből több liter véresen tingált folyadék ömlött el. A rekeszig terjedő több emberfőnyi összeesett cysticus daganatot kiemeltünk a hasüregből. E művelet közben egyes leánycysták megrepednek. A jobb oldali petefészekből kiinduló hatalmas daganatot eltávolítottuk. A jókora csecsemőfejnyi myomás méhet supravaginalisan csonkoltuk, a baloldali függelékekkel együtt, itt ludtozás nagyságú hasonló, szerkezetű tömlőt találtunk. A műtéti területet penicillinrel infiltráltuk, majd törlőszámolás után zártuk a hasat.

A műtét végén az érlökés 92/min. kp. telt. RR: 110/75 Hgmm. 1000 ml Ringer hypodermoklysiszt, valamint 2000 ml Ringer cseppinfusiót adagoltunk. Műtét után 6 órával újabb 300 ml vértransfusiót kapott a beteg. 5 napon át profilaktikus penicillin kezelésben részesítettük. A postoperatív gyógyulást csupán az indurált bőrön a suprasymphysaer redőben támadt felületes bőrdehiscencia zavarta, amely hamarosan begyógyult. A beteg 1953. december 18-án panaszmentesen hagyta el klinikánkat. Testsúlya ekkor 98 kg volt.

A daganat kórbonctani lelete a következő: Két emberfőnyi, összeesett többrekeszű cysta, amelyben savós, helyenként nyákos bennék található. Fala részben sima, helyenként azonban minimális szemölcsös növedékek találhatók rajta. Mikroszkóposan egysoros hámbélés borítja, hasonlóképpen a papillaris képleteket is. (Prof. Romhányi).

Tekintettel arra, hogy a műtét alatt több leánycysta folyadéktartalma előmlött, a daganat összsúlyát megmérni nem tudtuk. A daganat falának súlya 8200 g volt. Figyelembevételét, hogy a beteg testsúlya kórházi felvételkor 171 kg volt, majd a többszörös punctio és műtét után klinikánkról történt elbocsátásakor 98 kg-ra esett, a tumor összsúlya tehát 70—75 kg-ra tehető. Így esetünk megközelíti azt a kritériumot, amelyet Skutsch P. (9) az ilyen méretű daganatok elbírálásakor felállított.

Esetünk közlését a daganat abnormis nagysága miatt tartottuk érdemesnek.

**Összefoglalás.** Glós István dr.: Óriási petefészek kystadenoma. A közlemény egy 60 éves nőbeteg kórtörténetét ismerteti, akinél műtét folyamán óriás kystadenomát távolítottak el az alhasból. Figyelembe véve a műtét előtt végzett sorozatos punctiókat, a daganat összsúlya 70—75 kg-ra tehető. Szerző különös figyelmet szentel a korszerű prae- és postoperatív kezelésnek, valamint shock prophylaxisnak.

**IRODALOM.** 1. Barlow L.: Am. M. Bi-Weekly. 1879. 11, 27. — 2. Burg E.: Orvostudomány, 1942. 32, 9. — 3. Eames D. H.: Amer. J. of Obst. Gyn. 1954. 67, 1358. — 4. Kehrer E.: Arch. f. Gyn. 1929. 138, 230. — 5. Lajos L.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 1940. 475. — 6. Lőrincz E.: Magyar Nőorvosok Lapja. 1944. 40. — 7. Mayer G.: Amer. J. of Obst. 1926. 383. — 8. Novak E.: Gynecologic and Obstetric. Pathology. 1953. 343. —

9. Skutsch P.: Verh. d. Ges. f. Geburtsh. Leipzig, 1904. VI. — 10. Ullrich A.: Zbl. f. Gyn. 1951. 73. 684. — 11. Zacharias P.: Münch. med. Wschr. 1904. 31, 1386. —

**И. Глош:** Громадная кистаденома яичника.

Автор приводит историю заболевания 60 летней больной, у которой в ходе операции из живота была удалена громадная кистаденома. Учитывая проведенные перед операцией многократные punctio, общий вес опухоли являлся приблизительно 70—75 кг. Автор уделяет особое внимание современному до- и послеоперационному лечению, а также профилактике шока.

**Dr I. Glós:** Riesenkytadenom des Eierstocks.

Der Fall einer 60 jährigen Patientin wird besprochen, in dem bei der Operation aus dem Unterbauch ein Riesenkytadenom entfernt wurde. Die vor der Operation ausgeführten Punctionen mitgerechnet kann das Gewicht der Geschwulst auf 70-75 kg geschätzt werden. Der zeitgemässen prä- und postoperativen Behandlung, wie der Shockprophylaxe wird besondere Beachtung geschenkt.

## A CHINOIN GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Gyógyszerismertető-Orvostudományi Osztálya felhívja az orvos kartársak figyelmét, hogy

a

# Stigmosan

készítmények közül egyelőre még csak az injekció került gyógyszerértári forgalomba

\*

A tabletta forgalomba hozataláról annak idején külön értesítést fogunk adni

### Az orvostudomány feladatai a Szovjetunió 7 éves tervében

A kommunizmus építésének a soron következő 7 éves időszakra vonatkozó hatalmas programját, amelyet N. SZ. Hruscsov ismertetett a Szovjetunió Kommunista Pártjának XXI. kongresszusán, az ipar, a technika, a tudomány, a művészet valamennyi ágának rohamos fejlődése jellemzi és világosan tükrözi az újabb történelmi jelentőségű győzelmek lehetőségét. Ez a program nagy követelményeket támaszt az orvostudomány művelőivel szemben is.

A Szovjet Orvostudományi Akadémia összeállította az egészségügy 7 éves távlati tervét, megjelölve benne az ország összes intézményeinek programját.

Hruscsov elvtárs hangsúlyozta, hogy több figyelmet kell fordítani a biológiára. Ez természetes, hiszen ma már nyilvánvaló, hogy a fiziológiai és patológiai folyamatok vizsgálata és helyes értelmezése csak magas biológiai színvonalon lehetséges, továbbá, hogy éppen a biológiai törvényszerűségek alkotják a fiziológia, patológia, epidemiológia, mikrobiológia és egyéb részlettörvények alapját.

\*

A Szovjet Orvostudományi Akadémia kidolgozta a legfontosabb problémákat, amelyeknek elméleti és gyakorlati jelentősége azonban nem egyenértékű. Aligha hasonlítható pl. össze a rák és a poliomyelitis, a keringési rendszer megbetegedései és a kiütéses tifusz. Nyilvánvaló, hogy az egyes problémák megoldására különböző intézkedésekre van szükség.

Aktuálissá vált annak a kérdésnek a megvizsgálása, hogy bizonyos elkülönülés mutatkozik az orvostudomány művelői között, szükségessé vált a tudományos felvilágosító és a gyakorlati (gyógyító-megelőző hálózat) orvostudomány dolgozói közt túlságosan hangsúlyozott különbségek kiegyenlítése. Az Akadémia számos lépést tesz annak érdekében, hogy racionalizálja a tudományos kutató és nevelő orvosi intézmények egész hálózatát, egyrészt arra törekedve, hogy megoldja az egyetemek ellátását káderekkel, helyiségekkel, felszereléssel, és olyan komplex tudományos intézményekké alakítsa őket, ahol nemcsak „előadják” a tudományt, hanem napról napra tovább is fejlesztik.

Mind ez azért is fontos, mert a modern orvos-tudós már nem maradhat tudományának korábbi módszertani keretei között. A tudományok fejlődésének hatására az orvos-tudós új követelmények-

kel találkozik: el kell sajátítania az új módszereket, amelyek új irányzatokat és horizontokat tárnak fel.

Az elvileg legfontosabb kérdés az egészséges és beteg emberre, mint a tudományos kutatás közvetlen objektumára fordított figyelem fokozása. Nem tartható fenn az a helyzet, hogy a fiziológiai és egyéb elméleti intézeteknek gyakorlatilag semmilyen közvetlen kapcsolatuk nincsen az emberrel, ebben a vonatkozásban az Akadémiát utánozva, ahol az ember szintén nem képezi a tudományos kutatás fontos objektumát még azokon a területeken sem, ahol pl. a magasabbrendű idegműködés fiziológiájának és patológiájának, az idegműködés típusainak stb. problémáiról van szó.

Az orvostudomány profilaktikus irányzatának uralkodó elve nem szorul különösebb indokolásra. Világos, hogy ez nem csak a „profilaktikus szakmáknak”, hanem az orvostudomány valamennyi dolgozójának közös feladata. A fiziológusok, biokémikusok, patológusok közös erőfeszítéssel igen sokat tehetnek annak érdekében, hogy a tudomány és a technika új sikereire támaszkodó, magasabb színvonalú profilaxist teremtsenek meg.

A középiskolák és főiskolák hallgatóinak életmódjában bekövetkező gyökeres változásokkal kapcsolatban szükségessé válik az iskolaegészségügy kérdéseinek mélyreható vizsgálata, a hallgatók fizikai és szellemi munkájának racionalizálása, e két munkaféleség szintézise.

\*

A Szovjet Orvostudományi Akadémia az orvostudománynak mintegy 50 fő kérdését foglalta be a tervbe, s ezen belül 260 részletproblémát, melyek a különösen fontos kutatási feladatok megoldására irányulnak.

A távlati tervben a problémák három kategóriája szerepel:

Az első kérdésescsoport — mely távlati jelentőségét tekintve az utolsónak tekinthető — a leküzdött (kolera, pestis, himlő) és a lényegében leküzdött (kiütéses tifusz, veszettség) fertőző betegségek problémája. E betegségek további kutatása azonban, ha csak egyes laboratóriumok keretén belül is, mégis nélkülözhetetlen, mivel a gyakorlat tapasztalatai szerint a fenti betegségek járványtanát illetően nem minden kérdés tekinthető teljesen megoldottnak, s e kérdések némelyikének elvi jelentősége is van, mint pl. a „recidiváló” kiütéses tifusznak, a bélflóra változékonyságának (a typhus abdominalis, a dysentéria, a kolibacillosis problémája) és így tovább. E betegségek pathogenesisé-



nek kérdései, ugyanúgy mint kórokozók biológiája gyakran nem egészen tisztázott.

A problémák másik kategóriájába azok a betegségek tartoznak, amelyek kutatásában már jelentősek a sikerek. A malária, diftéria, brucellosis, poliomyelitis, pertussis, tuberkolózis vonatkozásában joggal állítunk fel kedvező prognózist a jövőre és csak egyes kérdések tervbevitelére van szükség, még pedig tisztán a szervezési kérdések tervbevitelére. Ilyen a pertussis és a tuberkulózis elleni védőoltás, továbbá a diftériával, poliomyelitisszel, stb. szembeni hasonló rendszabályok fogantatása. Ebben a csoportban is vannak azonban elméletileg nem kellően tisztázott problémák, pl. a poliomyelitis vírusának kapcsolata számos enterális vírussal, a vírus járványtani jelentőségének kérdése stb. A malária és a tuberkulózis elleni küzdelem terén elért igen jelentős sikerek felvetik e betegségek teljes felszámolásának és mortalitásuk minimumra szorításának kérdését.

Míg az exogén fertőző betegségek az orvosi és a szervezési-megelőző rendszabályokkal jól befolyásolhatók, egészen más a helyzet az endogén fertőzésekkel kapcsolatban, mint az angina, a reumás láz, a pneumonia (ezek előfordulása gyakori, bár mortalitásuk igen nagymértékben csökkent), a streptococcosisok, staphylomykosisok, kolibacillosisok és talán bizonyos vírusbetegségek is, minthogy a vírusok többségének latens hordozása a béltraktusban kevésbé valószínű, s a vírusok változékonyságának problémája valamilyen okból csak az influenza vonatkozásában került előtérbe.

Az endogén fertőzések kiugrása az első helyre egyrészt az tükrözi, hogy befejeződik az a történelmi szakasz, melyet az embernek a külső környezet patogén faktoraival való küzdelme jelent. Másrészt ez az orvostudomány egy új szakaszának kezdetét jelzi: amikor a kutatásban centrális helyet foglalnak el az ember saját mikroflórájának kérdései, az ember szimbiotikus vonatkozásai a mikroorganizmusok világával, valamint e mikroflóra elemeinek változékonysági problémái. Az első helyen már nem azok a kérdések állnak, hogy milyen mechanizmussal kerülnek át az egyszer és mindenkorra meghatározott és változatlan fertőző ágensek az egyik személyről a másikra, hanem az egyes és a csoportos vagy tömeges fertőző betegségek fiziológiai és higiéniai kutatásának problémái. Az endogén infekciók kérdésére azonban eddig még nem fordítottak kellő figyelmet és az ellenük irányuló küzdelem szervezeti formái sem alakultak ki végelegesen

\*

A legfontosabb és legnehezebb feladatot a rák és a keringési rendszer betegségei képezik, melyek jelentősége egyre növekszik. Ezeknek a kérdéseknek a megoldásával függ össze az átlagos emberi élettartam meghosszabbítása.

E betegségek etiológiája ma csaknem ugyanolyan kevésbé ismeretes mint a múlt században, amikor a tudomány sem a kísérleti vonatkozások,

sem a kutató módszerek tekintetében nem volt ilyen jó helyzetben. Az arteriosklerosissal, a szívizom infarktussal és a hipertóniával kapcsolatos elméletek — és az a törekvés, hogy az etiológiai tényezőt individuális táplálkozási vagy anyagcserezavarban, corticovisceralis vonatkozásaiban találják meg — nyilvánvalóan figyelmen kívül hagyják a leglényegesebb szempontot, mégpedig azt, hogy ezek a betegségek az embernek mint fajnak specifikus velejárái, hogy az ember (40 éves korban, sőt már hamarabb is) elképzelhetetlen az arteriosklerosis bizonyos jelenségei nélkül. Nyilvánvaló, hogy ezek a betegségek nem egyszerűen individuális vagy családi, esetleg örökletesen előfeltételezett megbetegedések, hanem a Homo sapiens faj betegségeiről van szó, amelyek az ember életmódjával függenek össze, azzal az életmóddal, amely évmilliók során alakult ki és bonyolódik tovább az embernek a természettel való harcában és a természethez való nem csekély alkalmazkodásában. A Szovjet Orvostudományi Akadémia nem véletlenül vitatta meg legutóbbi ülészakán az ember életmódjának problémáit és hangsúlyozta azon kérdések mélyreható és elvi kidolgozásának szükségességét, amelyeket a szociál-higiéné fogalma foglal egybe.

Ugyanebben az értelemben kell foglalkoznunk a gerontológia (és geriátria) problémájával is. Megállapítható, hogy az orvostudomány fejlődésének következő évtizedeiben a gerontológia problémái (az öregedés kérdésének biológiai aspektusa) és a geriátria problémái (ugyanezen probléma klinikai és közegészségügyi aspektusa) nem lesznek kevésbé fontosak mint a gyermekkor, vagyis az emberi élet legkorábbi szakaszának a problémái. Nehéz olyan kérdéscsoportot találnunk, ahol a tudományos kutatómunka annyira elmaradt volna az élet reális követelményei mögött, mint a gerontológia és a geriátria terén.

\*

A soron következő 7 éves időszakban komoly figyelmet kell fordítani az egyes szervek és rendszerek, különösen az emésztőszervek funkcióinak mélyreható vizsgálatára. Ha csak e funkciók szabályozását tanulmányozzuk, az sok veszélyt rejt magában — mint minden egyoldalúság —, nem is szólva arról, hogy a mai fiziológia és patológia aligha tekintheti befejezettnek a gyomor-béltraktus és mirigyei alapvető funkcióinak és diszfunkcióinak vizsgálatát.

Mindenekelőtt figyelembe kell venni a szív-, ér-, tüdőbetegségek, a központi idegrendszeri megbetegedések stb. sebészeti kezelési módszereinek soha nem látott fejlődését és radikalizmusát. Teljes élességgel vetődik fel az ember életfontos szerveinek kompenzációs-adaptatív és helyettesítő működése. Ugyanilyen égető a gyógyszerek problémája, különösen a mellékhatások kérdései, amelyek szoros és szerves összefüggésben állnak ezen anyagok fiziológiai hatásával. Ezt természetesen nem vették eléggé figyelembe az elért eredmények által oko-

zott törvénytörő lelkesedés időszakában. Az egyes gyógyszerek (antibiotikumok, kemoterapeutikumok, hormonok stb.) által okozott zavarokat szisztematikusan kell elemezni mind klinikai, mind pedig kísérleti vonatkozásban. Összegezni kell azt az óriási anyagot, melyet ezen a téren a kórbonctan gyűjtött össze.

Céltudatos vizsgálatokat kell végezni az angioneurozisos problémájának megoldására, ide tartoznak az olyan részletproblémák, mint az agyverzés, a szívizom-infarktus, az endarteritis obliterans stb. Az emberi élet második felét nem annyira az arteriosklerosis és a hipertonia fenyegeti, mint amennyire az angioneurotikus krízisek (az agyban, a szívizomban, ritkábban a gyomor-béltraktusban), amelyek az említett állapotok hátterében bontakoznak ki és közvetlenül veszélyeztetik az életet.

Nincsenek kellőképpen kidolgozva az olyan kérdések sem, mint a szövetek transzplantációja és regenerációja, a szervezet saját szöveti fehérjéinek denaturálódása, amiből az emberi amyloidosis kérdése, az autoantigének és autoantitestek problémája, a collagenosisok stb. problémájt fakad, ahol szorosan összefonódnak az általános morfológia, a hisztokémia, a biokémia, az immunokémia és az immunomorfológia kérdései. Gyakorlati következtetésekre kell jutni a változékonyság problémája terén is, ami elengedhetetlenül fontos a mikrobiológia, a vírusológia, az epidemiológia és az infékcios patológia alapkérdéseinek megoldása szempontjából.

Örömmel kell üdvözlőnk azt a tényt, hogy a Szovjet Orvostudományi Akadémia visszatért az öröklékenység problémájának vizsgálatához. E probléma megoldása azonban — mely sok objektív nehézséggel jár — valószínűleg új szervezési intézkedéseket követel az Orvostudományi Akadémia elnökségétől. A jövőbeni kutatások tervezésében nagyobb figyelmet kell fordítani a szérum-vakcinakérdés tudományos alapjainak kidolgozására és bátrabban kell felvetni a szérumok és vakcinák hatékonyságának elemzésével összefüggő kérdéseket, amely anyagok széleskörű alkalmazására találak a fertőző betegségek elleni harcban.

\*

Az Akadémia 7 éves tervében több pont foglalkozik a gyermeki szervezet és a gyermekbetegségek vizsgálatával, valamint az anyák és általában a nők egészségügyének kérdéseivel. Nem elégedhetünk meg az elért eredményekkel, különösen az általános gyermekhalandóság, az infékcios letalitás stb. terén. Még sok a megoldatlan kérdés a gyermekkori táplálkozás, gyermekkori pneumonia, a reumás láz stb. vonatkozásában is.

A Szovjet Orvostudományi Akadémia elnöksége, figyelembe véve az általános kutatási terv grandiózus voltát és a ráháruló különös felelősséget, elhatározta, hogy maximálisan fokozza a vizsgálatok és eredményeik ellenőrzését. Ez lehetővé teszi az egyes problémák valódi állásának és a kutatómunkák irányának tisztázását, és hozzájárul ahhoz, hogy az Orvostudományi Akadémia elnök-

sége és a köztársasági tudományos orvosi tanácsok idejében nyújthassanak segítséget mind az egyes személyeknek, mind pedig az intézményeknek.

(I. V. Davüdovszkij cikke nyomán.  
Veszt. Akad. Med. Nauk SzSzSR, 1959. 3. sz.)

### A radiológia magyar mártírjai



Az emberiségért végzett önfeláldozó munkájuk következtében vesztette életét sok röntgenológus és radiológus. Emléküket a hősöknek járó tisztelettel örökíti meg a hamburgi Szent György kórház kertjében emelt emlékoszlop.

Az emlékoszlopra elsőként magának *Albers-Schönberg*nek a hamburgi Szent György kórház röntgenfőorvosának, az 1919-ben megalakult hamburgi egyetem és egyben Németország első röntgen-professorának a neve került. Ő is a röntgensugarak áldozata lett.

Világhírűvé vált tanítványai, *H. Holthusen* és *H. Meyer* professzorok az emlékoszlopon megörökített mártírok rövid életrajzát az „*Ehrenbuch der Röntgenologen und Radiologen aller Nationen*” c. emlékkötetben tették közzé. A Münchenben megtartott IX. nemzetközi radiológus kongresszus tiszteletére a mű kiegészített és bővített formában jelent meg. (Urban u. Schwarzenberg, München-Berlin, 1959. 268 old.)

A kötetben tizenegy magyar radiológus mártír életrajzi adatai is szerepelnek: *Ádám, Dax, Hrabovszky, Lossen, Petz, Polgár* és *Ratkóczy* tollából. Most, amikor a sugárártalom és a sugárvédelem annyira indokoltan az orvosi érdeklődés előterébe került, kívánatos megemlékezni azokról, akik tudva vállalták betegek gyógyítása érdekében a sugárártalom és a magasfeszültségű áram halálhozó veszélyét, és életüket áldozták az emberiségért.

*Holzwarth Jenő* (1874—1922) az első klinikus

röntgenológus hazánkban. *Dollinger Gyula* akkor még sebészmagántanárként 1896. február 8-án söréttől talált kézen, röntgenfelvétellel mutatta ki a söréttel és a röntgenfelvétel alapján távolította el az idegentesteket. *Dollinger* 1898-ban a sebészeti klinika igazgató tanárává nevezték ki. Klinikáján röntgenlaboratóriumot létesített, amelynek vezetésével *Holzwarth Jenőt* bízta meg. A századfordulótól a sebészeti röntgendiagnosztika mellett már mélyterápiás kezeléseket is végez és 1903-ban *Dollingerrel* együttesen számol be ilyen irányú sikeres gyógyeredményeiről.

1912-ben *Holzwarthot* magántanárrá habilitálják. A balkáni háború idején megszervezi a Balkánon a hadikórházak röntgenlaboratóriumait és e dús tapasztalatokat az első világháborúban is hasznosítja. A Tanácsköztársaság idején nagy szervező és gyakorlati sebészeti érdemeinek elismeréséül professzorrá nevezik ki és megbízzák a sebészeti klinika vezetésével.

1919-ben a sugárzások okozta ujsérülései miatt sebészeti gyakorlati tevékenységet már nem tud kifejteni és a Népjóléti és Munkaügyi Minisztériumban az 1919—1922. időszakban vezető tisztviselőként működik. Gyakorlati sebészeti, röntgenológiai, valamint szervező tevékenységben gazdag életének sugárzás-okozta rák vetett véget.

*Elischer Gyula* (1875—1929) *Leube wüzburgi* belgyógyászati klinikáján kezdte a gastroenterológiai tanulmányait. Würzburgból Hamburgba, *Albers-Schönberghez*, a német klinikai röntgenológia nagymesteréhez ment. Itt örökre eljegyezte magát a sugarak új tudományágával.

Alapos gastroenterológiai képzettsége és röntgenológiai érdeklődése a gyomorröntgendiagnosztika területén alapos kutatómunkára ösztönzik. *Elischer* nevét a tudományos világ a gyomornyálkahártyarelief-vizsgálat megteremtőjeként őrzi. *Korányi* budapesti belgyógyászati klinikáján kezdettől fogva a röntgenlaboratóriumot vezeti. *Alexander Bélának*, a röntgenológia első magyarországi és talán a világon is legelső professzorának 1916-ban bekövetkezett halálával a kettéosztott központi röntgenintézetet *Kelen Bélával* megosztottan igazgatta, majd az újonnan létesített debreceni egyetem első röntgenprofesszora. Sugárzás-okozta rák vetett véget életének.

*Schröder Gyula* (1866—1918) Bécsben *Hocheng* sebészeti klinikáján kezdettől vezeti a röntgenlaboratóriumot. 1899-ben Bécsben önálló elektrofizikai és röntgenintézetet nyit. Röntgenológiai tevékenységét ujjain keletkezett sugárkárosodások miatt feladni kényszerült. 1901-től Győrött általános és röntgenológiai magángyakorlatot folytat, majd 1910-től a győri Szent-Háromság kórház röntgenfőorvosa. Halálát röntgenkárosodás okozta.

*Karácsony Mihály* (1880—1937) a bécsi röntgeniskolának, *G. Holzknechtnek* egyik legelső magyar tanítványa, majd az *Alexander* professzor vezette egyetemi központi röntgenintézetnek rövid ideig tanársegéde. 1909-től a társadalombiztosítás körében fejt ki sokirányú röntgenológiai vezető

tevékenységet, mint az Országos Társadalom Biztosító Intézet és a Vasgyárak vezető röntgenológusa. A társadalombiztosítási intézetek első röntgenológusát sugárzás-okozta rák ölte meg.

*Simonyi Béla* (1868—1935) a hadseregben, a társadalombiztosításban és az Államvasutaknál röntgenorvosként dolgozik és vezet röntgenosztályokat. Sugárzás okozta rák vetett véget életének.

*Schiffer Ernő* magántanár (1893—1951) a magyar urológia röntgendiagnosztika úttörője, a Rókus kórházban dolgozott röntgenfőorvosként. Több, mint harmincéves röntgenológiai tevékenysége következtében myeloid leukaemiában halt meg.

*Kisfaludy Pál* magántanár (1890—1956) szintén sebészként kezdte életpályáját és a stockholmi Radiumhemmet tanítványaként vezette be országunkba a daganatok rádiumkezelését. 1929-től kezdődően a rákok sugárkezelését — elsősorban rádiumkezelését — ellátó osztály vezetője és a rádiumsebészet hazai megteremtője. Az ujjain jelentkezett sugárkárosodások mellett, amelyek rákosan elfajultak, sugárteretitis és súlyos vérszegénység pusztította el a sugaras gyógy módnak ezt a kiváló hazai propagálóját. Sorsában o. sztozott műtősnővére *Nádai Imréné, Uszagh Gizella* (1902—1948) is, aki kezdeti menstruációs zavarok után végül is súlyos panmyelophthisisbe átmenő súlyos anémia következtében halt meg.

*Faragó István* (1895—1925) orosházi és *Nyitrai Béla* (1893—1930) békéscsabai gyakorló orvosok magánrendelőjükben kívántak röntgenológiai tevékenységet is kifejteni. Mindketten szabadvezetékes röntgenkészüléket szereztek be, amely készülékek első egyedüllétükben történt bekapcsoláskor sújtották halálra őket. 1949-ben *Mandula István* röntgenasszisztenszt ölte meg a szabadvezetékes röntgenkészülék árama.

Megemlékezésünk csak a hamburgi emlékoszlopra felvett magyar radiológus mártirokról szól. Külön kell majd megemlékeznünk azokról a magyar radiológusokról, így *Czunft Vilmosról* is, akik szintén sugárhalált szenvedtek.

*Bugyi Balázs dr.*

#### A Laboratorios del Norte de España múzeuma és kiadványai

*Figueras* városában szerény körülmények között kezdte meg működését 1902-ben a Laboratorios del Norte de España, amely az egyik legnagyobb gyógyszergyárrá fejlődött. A fejlődés során Barcelona közelébe, Masnou-ba települt át az üzem, amely főleg szemkenőcsök gyártására specializálta magát. 200 gyógyszerkülönlegessége között ma is tekintélyes helyet foglalnak el a szemészeti gyógyszerek.

A gyógyszerésztörténeti múzeum alapját 1924-ben rakták le a Nájera-i volt benedekrendi monostorban, ahol eredeti formájában állították helyre az egykori nagy gyógyszerterát és múzeummá fejlesztették.



A helyreállított nájerai gyógyszer-tár-múzeum.

A művészi kerámia gyógyszerész-edényzet gyűjteményben olyan darabok is vannak, amelyek a spanyol orvoslás őskorából származnak. A spanyol orvos- és gyógyszer-tudomány különösen az újkor elején virágzott. Ennek az „aranykornak” számos emlékét őrzik a múzeumban. Különösen érdekes a gyógyszerkeverő mozsarak nagy gyűjteménye, amely a maga nemében egyedülálló. Spanyolországból ugyanis nagyon kevés tárgyi emlék került külföldre (ez még a képzőművészeti alkotásokra is vonatkozik), ezért másutt alig láthatók spanyol eredetű gyógyszer-edények és különösen mozsarak. De még régi spanyol orvosi könyv is alig található Spanyolországon kívül.

Értékes a laboratóriumi eszközök gyűjteménye is. A múzeumban sok régi írásos dokumentumot: okleveleket, könyveket, kéziratokat, recepteket is láthatunk. Néhány orvostörténeti vonatkozású festményt is kiállítottak.



A nájerai gyógyszer-tár eredeti edényzetéből.

Különösen érdekes a múzeum népi orvoslással foglalkozó gyűjteménye, itt a primitív orvoslás sok emlékét őrzik: indián amuletteket, fétiseket, szobrokat stb. Ezen kívül orvosi ex libris és bélyeggyűjteményük is van.

A gyógyszer-gyár időnként kiadványokban publikálja a gyűjtemény egyes témáit. „Farmacopeas”



Kő mozsarak.

címen például két füzet jelent meg, amelyekben régi gyógyszerészeti könyvek címlapjait közlik facsimilében. E címlapok érdekesen tájékoztatják az olvasót a korabeli nyomdatechnikáról, a művészi



Katalán kerámia gyógyszer-edényzet.



Fejekkel díszített mozsarak.

felfogásról — és természetesen a gyógyszerészet történetéről is.

A kiadványok egyik célja az, hogy a régi, muzeális műveket közkinccsé tegye. Így kiadták a kiváló arab orvos, *Mohammed al Ghafiki* „Ophtalmologia”-ját francia nyelven, az arab orvostörténelem egyik legkiválóbb szakértőjének, Max Mayerhof fordításában és jegyzeteivel. Kiadták a 6—7. században élt *Isidorus Hispaniensis* orvosi vonatkozású „Etimologia”-ját részben faksimilében, részben spanyol fordításban. Kiadták Leonardo da Vinci szemészeti rajzait és írásait.

Több mint 200 kiadványt jelentettek meg eddig, jelentős részük szemészeti vonatkozású: a Mediciek öröklött myopiájáról, XV. Lajos híres szemészének, Davielnek életéről stb. adtak ki füzeteket. De kiadták ex libris gyűjteményüket és egyéb érdekes orvostörténeti adalékokat is.

B. A. dr.

### Érdekes adat a pesti egyetem orvoskarának történetéből

Az Orvostudományi Dokumentációs Központ megbízásából gerontológiai magyar orvosi irodalmi adatok gyűjtésével foglalkoztam. Már a XVI. századból is ráakadtam egy-egy közleményre.

Az 1800-as évek első évtizedeiben egyre nagyobb érdeklődéssel fordul az akkori magyar orvostudomány az „öregedés” nagy kérdése felé. Ennek kézzelfogható következménye volt az ehhez a tárgykörhöz kapcsolódó dolgozatok számának megnövekedése. A pesti egyetem orvosi kara is hamarosan magáévá tette az akkori időkben „új” irányzatot. 1833-ban *Schedel Ferencet*\* kinevezte a makrobiotika és a dietetika nyilv. rk. tanárává. 1834—1844-ig tanította a pesti egyetemen ezt a két tárgyat. A makrobiotika („hosszélettan”) és a dietetika szorosan összekapcsolódik, mivel azokat az életmódokat és egyéb feltételeket tárgyalja, amelyek a segítségével a fiatalságot sokáig meg lehet őrizni és hosszú életkort lehet megélni. *Schedel* tanulmány tárgyává tette az igen magas életkort elért egyéneket.

Az 1839-ben Pesten megjelent *Diaetetica elemei* c. munkájával a hallgatóságának akart segítségére lenni, a jegyzetkészítés fáradságos munkája alól akarta mentesíteni őket, erre utal a „kézirathelyett” megjelölés a címoldalon. A műben a legfinomabb részletekbe menő felosztásban tárgyalja az idevágó témaköröket. A könyv két főrészből áll.

Az első szakasz a „növényi élet” címet viseli. Azokat a fogalmakat foglalja magába, amelyek az összes szerves élőlényekre jellemzők, tehát a növé-

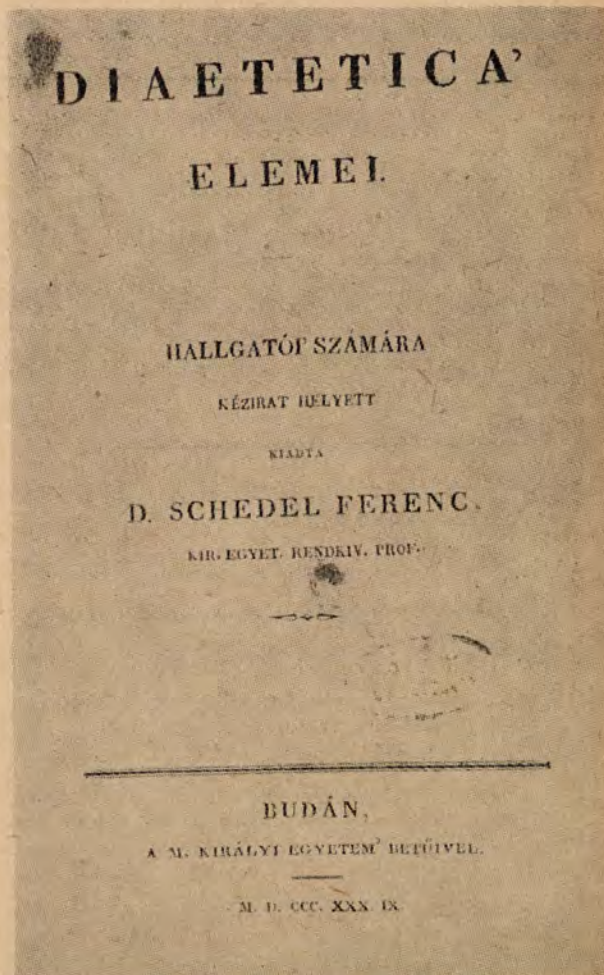
\* Az akkor kibontakozó magyar tudományos élet egyik vezetője volt, a Magyar Tudományos Akadémia r. és igazgatósági tagja, a Kisfaludy Társaság elnöke. Az első magyar nyelvű orvosi folyóirat, az *Orvosi Tár* megalapítása Bugáttal közösen az ő nevéhez fűződik. Mint esztéta és irodalmár is nagy nevet szerzett. 1838-ban használja először a Toldy nevet és ezt 1847-ben hivatalosan is felvette. Több külföldi tudományos társaságnak tagja volt.



Toldy Ferenc

nyekre is. A használt „növényi” jelző a vegetatív-nak akkori fordítása. Vegetatív életjelenségeken a szerző a táplálkozást, alvást, szaporodást stb. érti.

A szakasz két fejezetre oszlik, az első az egyedi



lét alapfeltételeit, a táplálkozás különböző kellekeit, az étel- és italféleségek hosszú sorát tárgyalja, a szakácmesterség módjáról is „különösebb figyelemzetéseket”-et közöl és érinti az étkezés helyes módját. Külön cikkeikben tárgyalja a lélegzetvétele, továbbá a szervezetben végbemenő mirigyműködésről, majd a vizelet és a székelés folyamatairól értekezik.

Ugyanezen szakasz második fejezetében a nemi élet egyes kérdéseit tárgyalja, külön-külön nemenként. A „férfiúi nemi élet” cím alatt érinti a különböző korcsoportokban felmerülő kérdéseket. Tanácsokat is ad. Leírja, hogy „itt kor és egyediség sokat határoznak” majd így ír — „öreged pedig tartózkodjanak, mert a szenvedett erő és nedvvesztést csak bajosan pótolhatják, a gyermekeik többnyire gyengék és hervatagok”.

A második szakaszban az „állati élet” cím alatt kimutatja, hogy az állatvilág felső fokán levő lényekkel rokonságban vagyunk, Igaz, hogy bizonyos érzékszerveket és mozgásszerveket tekintve az állatvilág van előnyben, de a „szellemi életet tekintve első helyen állunk a természetben.”

Az életkorokról az „izomgyakorlás általában” c. cikkelyben ezeket írja: „A korra nézve: igen korán gyakorlott nagy mozgások hátráltatják a test kellő fejlődését, növést, az öregkorban pedig az elkölt erők nehéz visszapótlása miatt kell ereinkkel gazdálkodnunk.”

Ez a könyv nagy népszerűségnek örvendhetett az akkori orvostanhallgatók között, ezt bizonyítja az 1851-ben megjelent második kiadása, ami akkor már a szerző felvett nevéen és új címmel jelent meg.

Meg kell említeni, hogy 1847-ben egy másik név is szerepelt az „ép- és hossz-életten” nyilv. rk. tanáráként a pesti egyetem tanrendjében, ez a későbbi kiváló kór- és gyógyszer-tanász Wagner János volt.

Eldolgoztató, hogy a nagyhírű pesti orvoskaron már 120 esztendővel ezelőtt is tevékenyen foglalkoztak a makrobiotikával, vagyis az „öregség kérdéseivel.”

Fleischmann István dr.

## KONGRESSZUSOK

### Üzemi orvosok tudományos értekezlete

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet üzemi orvosi szakcsoportja *Simonyi Imre*, a szakcsoport elnöke és *Regős János*, a tudományos bizottság elnöke irányításával 1959. november 19—21-én rendezte tudományos értekezletét mintegy 500 üzemi orvos és reumatológus részvételével. *Simonovits István*, az egészségügyi miniszter első helyettese megnyitó beszédében rámutatott népi államunkban az ipari dolgozók üzemen belüli orvosi ellátásának nagy fontosságára. Beszélte az üzemi orvosi hálózat fejlődéséről, rámutatott perspektívájára és ismertette kormányzatunknak az üzemi orvosi munka elismerésére tett intézkedéseit.

A tudományos értekezlet a mozgásszervi betegségek üzemi vonatkozásait tárgyalta egyéb aktuális üzemi orvosi gyakorlati kérdések mellett.

*Schulhof Ödön* részletes referátumában átfogó képet nyújtott a mozgásszervi betegségek üzemi vonatkozásairól, ismertette az ipari dolgozók körében a mozgásszervi betegségek gyakoriságát, szociál-higiénés jelentőségét, majd kritikai szemmel értékelte a foglalkozással okozati összefüggésbe hozható mozgásszervi megbetegedéseket. Végül részletesen ismertette az üzemi orvosok teendőit a mozgásszervi betegségekkel kapcsolatosan mind diagnosztikai, mind terápiás tekintetben.

A discopathiás betegek munkaképességének megítéléséről beszélt a reumatológus szempontjából *Kovács László*. *Bugyi Balázs* a teherhordók, traktorosok stb. rázkódások hatására létrejövő nyaki és ágyéki spondylosisait ismertette, és a funkcionális vizsgálati eljárásokat értékelte. *Fodor Pál* a mozgásszervek megbetegedései és balesetei megállapításának nehézségeit ismertette. *Markos György* a brucella fertőzésnek a mozgásszervi betegségek létrejöttében való szerepét értékelte kritikailag. A mozgásszervi betegségeknek egyes iparágakban és üzemekben való előfordulását statisztikailag több előadó is értékelte, így *Sziráki István* és *Szabó Árpád*. *Szántó Erika* megállapította, hogy a silicosisban szenvedők között a mozgásszervi betegségek feltűnően gyakoriak. *Somfai Jenő* a vasutasok mozgásszervi megbetegedéseiről beszélt. *Sziráki István* a Hévízi SZOT Szanatórium eredményeiről számolt be.

A keringési szervek betegségeit főleg a mozgásszerveken való megnyilatkozásaival kapcsolatosan számos előadás tárgyalta (*Ligeti Imre*, *László Béla*, *Soltész Lajos*, *Vas György*).

A gyakorlati üzemi orvosi kérdések egész sorát tárgyalta meg a tudományos értekezlet. *Urr Ida* a hóhatásnak kitett dolgozók szérumkoleszterintűkrének emelkedését állapította meg. *Móro József* az acélöntésnél használatos por üzemegészségügyi problémáit ismertette. A diósgyőri Lenin Kohászati Művek komplex egészségügyi vizsgálatáról adott áttekintést *Páter János*, *Molnár Miklós* és *Gassner László*. *Oravec Béla*, *Irányi Jenő* és *Somogyi Endre* radiofrekvenciás elektromágneses térben dolgozók egészségártalmait ismertették rámutatva a megelőzés módjára is. *Szegő László* a hepatitis probléma üzemi vonatkozásairól adott érdekes áttekintést. *Béleczy Lajos*, *Gyermek László* és *Halász Péterné* a még mindig elhanyagolt üzemi diétás élelmezés kérdését tárgyalták a Ganz-Mávag üzemben bevezetett ilyen irányú több éves kedvező tapasztalatok alapján.

A foglalkozási bőrbetegségek kérdését az egészségügyi szervezés szempontjából *Károlyi István* tárgyalta, míg az ózdi Kohászati Művek bőrgyógyászati szakrendelésének több éves tapasztalatait részletesen ismertette *Szondi György*. *Ernyei Alice* a Ganz-Mávag gyárban gyárban működő üzemi szemészeti szakrendelés 4 éves tapasztalatairól számolt be.

Bochkor Ádám boncolási leletek alapján értékelte a Gh. Dej hajógyárban előfordult néhány halálesetet és első példáját adja a foglalkozási és üzemi jellegű klinikai-patológiai konferenciáknak.

Németh József igen érdekesen elemezte a debreceni vasutasok baleseteinek létrejövetelét. Konkoly-Thege Aladár a pécsváraljai kőszénbányászokon létrejövő kézsérüléseket értékelte a gyakorló sebész szempontjából.

Regős János a gyakorló üzemi orvos szempontjából értékelte a tudományos értekezlet anyagát, ismertette azokat a lehetőségeket, ahogyan és amilyen mértékben az értekezleten elhangzottakat a gyakorlatban az üzemi orvosok alkalmazhatják. Az üzemi orvosi konferenciák ma már a gyakorló üzemi orvosok tevékeny közreműködésével az ipari munkásság speciális kívánalmait szem előtt tartva foglalkoznak az általuk felvetett problémákkal, mutatva népi államunk iparegészségügyének és üzemi orvosi ellátottságának magas színvonalát.

A konferencián a Német Demokratikus Köztársaság néhány szakértője révén képviseltette magát. B. B.

## ORVOSOKNAK — ORVOSOKRÓL

**A tibeti gyógyítás.** Theodor Burang: Tibetische Heilkunde. Zürich, 1957. Origo Verlag. 170 oldal.

A szerző hosszabb ideig tartózkodott Tibetben, megismerte a tibeti népet, a tibeti orvosokat, behatóan tanulmányozta a régi tibeti orvosi könyveket és írásokat, és mindent egybevetve igyekezett az európai olvasó számára hozzáférhetővé tenni a számunkra teljesen idegen orvosi gondolkodást és gyógyítást.

A tibeti orvoslás eltér ugyan a hagyományos kínai és indiai orvoslástól, de mégis vannak rokon vonásai. Az eltérés oka a tibeti nép különleges életkörülményeiben keresendő. A hegyvidéki klíma, a mostoha életkörülmények, az élelmezés eltérései természetesen befolyásolják a szervezet ellenállóképességét és reakciómódját. A hasonlóság oka a lényegében hasonló vallásos és filozófiai nézetekben gyökerezik. A hagyományos gyógymódokat és a primitív kóroktani felfogást Tibetben jobban lehet tanulmányozni, mint Kínában vagy Indiában, mert a legutóbbi időkhöz elzárt országban napjainkig fennmaradtak.

A tibeti orvostudomány — bár jól kidolgozott gyakorlati is van — lényegében bölcséleti alapon áll. Az emberi szervezetet egységnek tekinti és sohasem törekszik lokális diagnózisra. Bár az emberi szervezet működését három tényező befolyásolja — a levegő, az épe és a nyálka — ezeket inkább filozófiai fogalmaként kezelik, mintsem ténylegesen kutandó, vizsgálható anyagoknak.

A diagnózist a beteg vizsgálata és a tünetek bölcséleti értékelése alapján állapítják meg. A terápiában sokféle növényi és ásványi anyagot használnak, mint általában a primitív és a népi gyógyításban. Ezeket az anyagokat gyakran talizmánként is használják, tehát kifejezetten misztikus, mágikus céllal. Fájdalomcsillapítókat nem igen alkalmaznak, a tibeti edzettebb és kevésbé érzékeny, mint az európai ember. Sebészi beavatkozáshoz ritkán folyamodnak. Gyakran alkalmazzák a kínai hagyományos orvoslásból ismert akupunktúrát és az égetéssel gyógyítást (moxibustio). A tibetiek szerint is ezeknek az eljárásoknak jelentős terápiás hatásuk van.

Az orvosok a lámák közül kerülnek ki. Csak igen hosszú — 20 évig tartó — előtanulmányok után foglalkozhat egy láma orvoslással. Az ilyen lámáknak igen

nagy a tekintélyük és e szuggesztív hatás bizonyára nagy szerepet játszik orvosló módszereikben.

A tibeti gyógyítás tanulmányozásának eredményeképpen Burang arra a következtetésre jut, hogy nem szabad lebecsülnünk az elmaradott népek gyógyító módszereit, hanem tanulmányozni kell azokat és fel kell használni belőlük, ami hasznosnak bizonyul.

**Sigerist: Nagy orvosok.** Henry E. Sigerist: Grosse Ärzte. 4. Aufl. Lehmanns Verlag, München, 1959. 495.

Az ismert orvostörténész, Sigerist professzor kezéből 1958-ban ütötte ki a halál a tollat. Akkor készítette elő könyvének 4. kiadását. A 3. kiadás utószavában írja a szerző: „Sok évi tanulmányok tárták fel előttem a nagy orvosok munkásságát és életét. Ez élményt jelentett számomra és megkisértem, hogy formába öntsem az élményt és mások számára is hozzáférhetővé tegyem. Sikertült-e? Ezt az olvasó döntse el.”

És az olvasók el is döntötték. A mű rövid idő alatt három kiadást ért el, a jelen negyedik kiadás is azt bizonyítja: a könyv olvasottsága túlerjed az orvosokon, a nem-orvos érdeklődők körében is elterjedt.

Sigerist módszere érdekes és egyéni. Egy-egy fejezet egy-egy (vagy egy két) nagy orvos életművéről szól. A mű mégsem mozaikszerű, hanem összefüggő képet ad az orvoslás történetének fejlődéséről Tarka egymásutánban vonulnak el előttünk az érdekesebbnél érdekesebb orvos-alakok. Empirikusok, seborvosok, filozófusok, természetkutatók, a modern orvostudomány megalapozói. A mű nagyobb részét az orvostörténelem régi fejezetei képezik: viszonylag kevesebb teret szentel a szerző a bakteriológiai korszak óta befutott fejlődésnek. A 4. kiadás ezen az „aránytalanságon” igyekszik javítani: a legújabb kor orvostudósai közül iktat be néhány fejezetet. Ezek közül az *Oslerről és a Welchről* szólót még Sigerist írta, a kiadásba tervezett *Bier* és *Leriche* portré megírásához már nem jutott ideje. Ezeket a fejezeteket Vogeler, illetve Beer írták.

A szép kiállítású könyvet méltón egészíti ki 78 kitűnő kép.

**Schaar: Albrecht Haller új anatómiai-fiziológiai felfedezései és mai érvényességük.** Rita Schaar: Albrecht von Hallers neue anatomische-physiologische Befunde und ihre heutige Gültigkeit. Paul Haupt Verlag, Bern, 1958. 56 p.

A kis könyvecske — amint azt a szerző előljáróban megírja — Haller 1765-ben kiadott „Elementa physiologiae 6. kötetéhez írt előszavának kritikai vizsgálata. Ebben az előszóban ugyanis Haller „Catalogus nonullorum inventorum” címen azokat az élettani és anatómiai felfedezéseket sorolja fel, amelyeket munkássága során tett. Haller e felsorolást azért tartotta szükségesnek, mert egyesek — bizonyos felfedezések tekintetében — plágiummal vádolták meg.

A szerző beható vizsgálat tárgyává teszi a Haller-felsorolta tételeket és történelmi összehasonlítás alapján mai szemmel bírálja meg a problémát.

Kétségtelennek látszik, hogy Haller „saját” felfedezései között sok olyan van, amelyről azóta kiderült, hogy — más fedezte fel és írta le elsőként. Azonban Haller munkásságában nem ezek a részletkérdések a fontosak. Elsősorban említendő nagy érdeme az, hogy az anatómiát élettani szempontból vizsgálta, kísérleteket végzett és meglátott, megfigyelt olyan dolgokat, amelyeket előtte nem vettek észre. Haller a korabeli primitív mikroszkópos technikát felhasználva bámulatos dolgokat látott meg. És bár mások sok mindent leírtak előtte, nem az ő szemléleti módjával vizsgálták a szervezetet, felfedezéseiket nem tudták beleilleszteni a szervezet egységébe, a felfedezésekből nem tudták a gyógyító gyakorlat számára hasznos következtetéseket levonni. Ezt Haller megtette, ezért méltán számíthatjuk a funkcionális anatómia megalapozói közé. Munkásságának folytatója, továbbfejlesztője Bichat volt.

A kiterjedelmű könyv Haller munkásságának csak szűk területét vizsgálja. Bár megadja az úttörőnek kijáró megbecsülést, a száraz leírások után nem végzi el Haller munkásságának szintézisét.

B. A.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Pavlovi szemlélet a neuropsychiatriában

T. Szerkesztőség! Az Akadémia Kiadó kiadásában megjelent „Pszichológiai tanulmányok” első kötete (ismertetését lásd jelen számunk 67-ik oldalán) előszavában Gegesi Kiss Pál dr. akadémikus a következőket írja: „Mivel sok a pótolni való, így magától értetődő, hogy e kötetben megjelent tanulmányok sem tartalmi, sem ideológiai, sem célkitűzés szempontjából nem egységesek. Ez érthető, hiszen a nyilvánosságnak éppen az évtizeden át tartó hiánya akadályozta az életű és serkentő vita lehetőségét, akadályozta az egységes szemlélet, az egységes célkitűzés kialakulását. Az egyes kutatási irányzatok így mintegy önmagukba zárkóztak, s e befeléfordulás eredménye az lett, hogy helyenként túlzott részletek vizsgálata került előtérbe.” Ezek a sorok bátorítanak fel arra, hogy megkérjem a t. szerkesztőséget, hogy az alábbiakat a Levelek a szerkesztőhöz rovatban nyílt kérdésként kezelje.

Erdélyi Pál dr. az Orvosi Hetilap 72. évfolyamában 1928. április 22-én a 463—466. oldalakon „A psychés tényező szerepe a szervezet élettani egyensúlyában” c. előadásában, melyet a Debreceni Orvosegyesület 1928. február 23-i ülésén tartott, előadása címéből ki nem tűnően a hysteria és a neurasthenia pathomechanizmusát Pavlov tanaival való szoros összefüggésben tárgyalja, és többek között a következőket írja: „Azt hiszem, hogy felesleges rövid előadásom keretében Pavlov tanaiba mélyebben behatolnom, Akit a kérdés közelebről érdekel, annak a velük való foglalkozást melegen ajánlhatom (kiemelés tőlem). . . . Míg ő (ti. Jendrassik) nagy klinikai éleslátással intuitíve (kiemelés tőlem) mutatott rá a sok látszólagos hasonlóság között erre a lényegbe vágó különbségre, mely a hysteriát és neurastheniát egymástól alapjában elválasztja, azt hiszem, hogy fentiekben ennek a különbségnek okát és magyarázatát sikerült megadnom (kiemelés tőlem). Evek sora óta sokat foglalkoztatott a hysteria kérdése. Klinikai tapasztalataim, de különösen a háborús években és az azt követő időkben óriási módon felszaporodott psychés eredetű megbetegedések sokféle alakja vezetett ezeknek a körképeknek egységes felfogására (kiemelés tőlem). (Lásd itt még a 465. oldalon: „... csak ötletszerűen kiragadom a psychés izgalmak után jelentkező, de múló természetű vérnyomásemelkedést, nem constitutiós hypertonia eseteiben” stb.) Végül még megemlítesre érdemesnek tartom, hogy míg a hysteria klinikumának kiépítésével sokan és oly kiváló emberek, mint Georget, Charcot, Jendrassik, Lewandowsky stb. igazán behatóan és eredményesen foglalkoztak, addig aetiológiáját illetően kétezer év óta haladás talán fel sem mutatható. Hogy ezt a nagy problémát csekély tapasztalatommal és tudásommal mégis meg mertem bolygatni, annak magyarázatául szolgáljon azon régi és talán ösztönszerű törekvésem, mely oda irányult, hogy a hysteria és különböző más psychés eredetű körképek fogalmát exact, orvos-természettudományi gondolkodásunkkal összhangba hozzuk (kiemelés tőlem)”.

Fentiek előrebocsátásával nyílt kérdéseim:

1. Ismertes-e, hogy bárki a pavlovi conceptio érvényét a hysteria és neurasthenia mechanizmusában

a) hazánkban, valamint

b) külföldön

hamarabb felismerte és kifejtette volna, mint Erdélyi Pál?

2. A neuropsychiatria pavlovi irányzata milyen állásponton van ma e kérdést illetően, és ha van, mi a különbség a mai álláspont és Erdélyi álláspontja között?

Selényi Antal dr.

klinikai tanársegéd, Debrecen, Bőrklínika

## ÚJ KÖNYVEK

Professor Dr. med. Robert Schröder  
Dr. med. h. c., Dr. rer. nat. h. c., Dr. med. h. c.  
Emeritierter Direktor der Universitätsfrauenklinik,  
Leipzig

### LEHRBUCH DER GYNÄKOLOGIE FÜR STUDIUM UND PRAXIS

Ötödik kiadás alapos átdolgozás után. 1959. Nagyoktáv. XVIII, 506 oldal, 464, részben színes ábrával, egészségvásznonkötésben.

Prof. Dr. med. habil. Georg Wildführ  
Direktor des Institutes für medizinische Mikrobiologie und Epidemiologie der Karl Marx-Universität, Leipzig

### MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE, IMMUNOLOGIE UND EPIDEMIOLOGIE

I. rész, kb. 840 oldal, kb. 90, részben színes ábrával. Egészvásznonkötésben kb. DM 80.— (kb. 336.— Ft). Megjelenik 1959 végén. II. rész megjelenik 1960-ban.

Professor Dr. med. Kurt Alverdes  
Direktor des Anatomischen Institutes der Karl Marx-Universität, Leipzig

### GRUNDLAGEN DER ANATOMIE

Második, újonnan átdolgozott kiadás. 1959. Nagyoktáv. XX, 841 oldal, 195, nagyrészt színes ábrával. Egészvásznonkötésben DM 57.— (kb. 240.— Ft).

Prof. Dr. med. Rudolf Zuckermann  
Facharzt für Kardiologie

### GRUNDRISSE UND ATLAS DER ELEKTROKARDIOGRAPHIE

3. kiadás, kb. 650 oldal, kb. 300 ábrával. Egészvásznonkötésben kb. DM 45.— (kb. 190.— Ft). Előkészületben.

Prof. Dr. med. habil. Karl-Heinz Riessbeck  
Oberarzt des Universitäts-Instituts für Röntgenologie und Radiologie und der Geschwulstklínik der Charité,  
Berlin

### ZUR METHODIK DER RÖNTGENSTRAHLEN BEHANDLUNG BÖSARTIGER GESCHWÜLSTE

2. kiadás, kb. 240 oldal, kb. 80 ábrával. Egészvásznonkötésben kb. DM 42.— (kb. 176.— Ft). Előkészületben.

Dozent Dr. med. habil. Hans Andreas  
1. Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik, Leipzig

### DOSIERUNGSFRAGEN BEI DER GYNÄKOLOGISCHEN RADIUM-BESTRAHLUNG

1959. Nagyoktáv, 83 oldal, 47 ábrával. Egészvásznonkötésben DM 16.70 (kb. 70.— Ft).

Dr. Werner David  
Facharzt für Innere Krankheiten, Neuruppin  
DRINGLICHE THERAPIE IN DER INNEREN  
MEDIZIN

Hatodik, javított kiadás. 1959. X, 337 oldal. Egészvásznonkötésben DM 9.— (kb. 38.— Ft).

Dr. med. Hans Haller  
und Dr. med. Stanley Ernest Strauzenberg  
Medizinische Klinik der Medizinischen Akademie  
Dresden „Carl Gustav Carus”

### PERORALE DIABETESTHERAPIE UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER SULFONYLHARNSTOFFE

Nagyoktáv, kb. 300 oldal, kb. 100 ábrával. Egészvásznonkötésben kb. DM 32.— (kb. 135.— Ft). Előkészületben.

MUDr. J. Kellen  
Facharzt für klinische biochemische Labormethoden unter Mitarbeit von RNDr. J. Musil, Prag; MUDr. M. Ledvína, Gottwaldov; MUDr. M. Adam, Prag; MUDr. J. Masopust, Prag

### DIE EIWEISSZUCKER BIOCHEMIE, KLINIK UND LABORATORIUMS DIAGNOSTIK

Nagyoktáv, kb. 280 oldal, 16 ábrával és 31 táblázattal. Egészvásznonkötésben kb. DM 45.— (kb. 190.— Ft). Előkészületben.

VEB GEORG THIEME, LEIPZIG



## KÖNYVISMERTETÉS

**Psychológiai tanulmányok.** Szerkesztőbizottság: *Gegesi Kiss Pál dr., Kardos Lajos dr., Lénárd Ferenc dr., Molnár Imre dr.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1958. 65.— Ft

Húsz évi hallgatás után pszichológusaink is szóhoz jutottak. A nevelők, a közösségi élettel, a család problémáival, a gyermekvédelemmel, a munkával, a fáradtsággal, általában az emberrel foglalkozók mind-egyike örömmel veszi kezébe a gondosan megszerkesztett és az Akadémiai Kiadó által jó és szép formában kiállított Psychológiai Tanulmányok kötetét.

A kötethez Gegesi Kiss Pál dr. akadémikus írt előszót. Ebből az előszóból megtudjuk, hogy a MTA Psychológiai Bizottságot szervezett és hogy újból meg fog jelenni a Psychológiai Szemle. Örömmel olvassuk az Előszóban, hogy az orvosi lélektan, a közösségi lélektan, a művészet-, a munka-, a reklám-, a közlekedéslélektan művelői is helyet kapnak a bizottságban az általános és a neveléslélektan mellett.

A Psychológiai Tanulmányok kötete öt részre tagolódik. Ez a tagoltság igen áttekinthetővé teszi a könyvet.

Az első rész történeti anyag, melyben Mátrai Régiuszról közöl sok érdekes részletet. A 16. oldalon írja: „Világosan megfigyelhető, hogy a függetlenedő szaktudományok egymás fejlődésének útját egyengetik: az új asztrológia teszi lehetővé az új fizikát, az új fizika és kémia teszi lehetővé az új orvostudományt, az új orvostudomány teszi majd lehetővé az új pszichológiát.” Tovább: „A filozófia ezt a fejlődést csak akkor mozdítja elő közvetlenül, ha materialista filozófia (Bruno, Hobbes, Locke) illetőleg ha legalább a módszertan terén szembe mer fordulni az idealizmussal.” (Bacon és Descartes.

Mátrai idézett soraiban benne foglalják a Psychológiai Tanulmányok kötetének egész aspectusa. Minden tanulmányon érezhető az, hogy a „függetlenedő szaktudományok fejlődése” és a „materialista filozófia” segítségével mekkorát fejlődtek a pszichológia módszerei és hogyan változtak meg a pszichológia célkitűzései. Ezt a kialakulóban levő új pszichológiát részben már tükrözi ez a kötet is.

A 23. oldalon olvashatjuk Bechterev psychológiai kutatásának két alapelvét:

1. Az ember psychikumát objektív megnyilvánulásain keresztül kell tanulmányozni, a külső és a belső ingerekkel szoros kapcsolatban.

2. A „lelki” életet az agy funkciójaként kell értelmezni, az agy a psychikum anyagi hordozója. Ebben a tekintetben Bechterev folytatta Szecsenov materialista hagyományait. (Surányi.)

A 29. oldalon Nemes Livia Piaget kutatásairól a többek között ezt írja:

„A gondolkodás nem fogalmakban, hanem rendszerekben, művelési rendszerekben játszódik. A gondolkodás — Piaget elmélete szerint — a cselekvésből származik, eredete az értelmes cselekvésben keresendő”.

A második rész: Általános és kísérleti lélektan köréből közöl tanulmányokat.

Az 53. oldalon írja Kardos: „A manipuláció mozgásszkémája más, mint a lokomocióé. Nem egyszerűen az, hogy az egyik helyen ezt, a másik helyen azt, a harmadik helyen amazt tegye. Ahhoz, hogy az ember a környezet anyagait és tárgyait megfelelően mozgassa, átforgassa, megmunkálja, a cselekvés elemeket a létrehozandó eredmény mértékadása szerint kell dinamikus sztereotípiákká összeépíteni.”

A 64. oldalon írja Lénárd: „A módosítás körébe tartoznak mindazok a gondolkodási műveletek és az ebből fakadó cselekedetek, amelyek a probléma feladat adatait, ezek egymáshoz való viszonyát, kapcsolatát a megoldás érdekében megváltoztatják. Ebből a meghatározásból is látható, hogy a módosítás nagyobb aktivitást igényel mint a ténymegállapítás.”

A 89. oldalon olvassuk: „Az újszülöttnél az első hetekben egy-egy receptor fájdalomt (vagy élvezetet) jelző ingere az agyközpontban irradial és ez érzéki és egyben érzelmi behatásokra nemcsak az érdekelt szervi részleggel reagál a csecsemő, hanem globálisan működésbe hozza egész szervezete öröklött reakció-sémáit”. (Kiss, Debrecen.)

A 124. oldalon Mezei írja, hogy „Doust valóban kimutatta, hogy egyes színeknek másokkal szemben (speciálisan a meleg színeknek a hidegekkel szemben) nagyobb fiziológiai hatásuk van, a meleg színek viszonylag stressz-hatást váltanak ki.”

A harmadik rész: a közösségi lélektan köréből veszi az anyagát.

Bine A. írja a 149. oldalon: „Eddigi vizsgálataink azt mutatták, hogy a gyermeknek a saját viszonylatairól alkotott képzeleti és ítéleti más hitelességi fokon vannak, mint a mások viszonylatairól meglevő ismeretei. A saját társas viszonylatairól torzított beszámoló ad. Eltorzítja a képzeletet az érzelmi terhelés.”

Érdekes a 165. oldalon a „Vak gyermekek közöségéről” írott tanulmány (Illyés — Szakács — és Gyógy-pedagógiai Tanárképző Főiskola néhány hallgatója).

A negyedik rész Neveléslélektan címet viseli.

A 177. oldalon írja Kelemen (Pécs) „A művelődési anyag és a társadalmi igények szüntelen növekedése közben egyre fontosabb kérdéssé válik a tudományos alapokon nyugvó tantervkészítés. — azaz, annak a pontos meghatározása, hogy mely alapfogalmakat, milyen szinten kell egy adott osztályban és tárgyban tanítani.” — Hadd tegyem hozzá, hogy ez jótékonyan befolyásolja majd a tankönyv-írást és a tanárképzést is és pontot tesz a „túlterhelés problémájára is.

A 184. oldalon kísérletei tanulságaként írja: „az alsó tagozatban az oktatás központi feladata az elemi fogalmi rendszer kialakítása. Az eddiginél sokkal tervszerűbb és tudatosabb tantervi tervezésre és oktatási megoldásokra lenne azonban szükség. A tantervekben világosan fel kellene tüntetni az alapfogalmak jegyeit, e fogalmak egymáshoz való viszonyát és a velük kapcsolatban elvégezhető logikai műveleteket. Ez utóbbi, a sokoldalú logikai kiművelés biztosítaná csak az igazán szilárd ismereteket és a fejlett gondolkodást. (Szkatkin.)

Az alsótagozati tanulók gondolkodása a fentebb jelzett színvonalra nem spontán módon, hanem az oktatás segítségével jutnak el.”

Gál E. (Ped. Tud. Int.) a mozgástanulás problémájából veszi tárgyát. Kérdése: „Milyen eredménnyel jár a bemutatás, illetve szóban közlés egyszerű mozgások elsajátításában, milyen hatással van a szaknyelv ismerete a mozgás tanulásánál?”

Konklúzió: „A mozgás-oktatás folyamata igen bonyolult és ebben a vonatkozásban is érvényes, hogy a szónak csak akkor van értelme, ha tapasztaláson alapuló valóságfedezet van mögötte”. (208. oldal.)

A kötet ötödik része mintegy 100 oldal (az egész kötet 387 old.) orvosi pszichológia.

Az első tanulmány Gegesi Kiss Pál írta: „A „Psyche” fejlődése a csecsemő- és gyermekkorban” — A szerző a Szovjetunió Gyermekgyógyászati Tudományos Társaságának VII. Össz-szövetségi ülésén Leningrádban 1857. július 2-án tartott előadása nyomán írta ezt a tanulmányát.

A tanulmány eredeti és egyéni része a 248. és 249. oldalon olvasható: „Megfigyeléseink értelmezése eredményeként azt kell felvinnünk, hogy az egyes emberben azután további fejlődése közben a séma szerint fokozatosan három jelrendszer működése bontakozik ki:

1. Megmarad a kezdetben is működésben volt ősi vegetatív jel- és jelzőrendszer interoceptorain és primitív analizátorain; áll a szervezet sejti, szöveti, szervi élete; történéseit közvetlenül dolgozza fel és az eredményt közvetlenül teszi át és jelzi izgalommal, sírással, majd elcsendesedéssel, tehát testi mozgással és mozgás megszűnéssel; ez a vegetatív testmozgás történéseinek világa.

2. Erre épül rá ősi absztraktív történésekkel kezdetben a primitív, majd a kifejezett érzelmi szféra fejlődése, ami minőségileg új, a közvetlen vegetációs állapotváltozásokból tulajdonképpen már elvont jel- és jelzésrendszer, amely rendszerben a jel- és a jelzés egyenlő, de érzelem keletkezésével teljes kialakulásában ez az „érzelmi történésvilág”.

3. Majd a fejlődés még további szakában erre az „érzelmi történésvilágra” jel- és jelzőrendszer-re épül a harmadik jel és jelzésrendszer, a most már az érzelem történéseit és tovább elvonó és alakító „fogalomjel”, „szójel” majd később „írásjel” teremtő, majd felfogó psychés tevékenység, mint „értelmi történésvilág.”

A szerző a gyakorlat számára fontosnak tartja azt, hogy a káros környezeti hatások kiküszöbölése érdekében a család életével és az élet legkorábbi szakaszában a „psyche” fejlődésével az eddigieknél többet kell foglalkoznunk.

Horányi professzor az „Időézés”-ről értekezik. Az úgynevezett primitív időézés — írja a szerző — az emberi szervezet ritmikus biológiai folyamataihoz van kötve.

Minden narkotikum, minden mámor legalább részben azért kívánatos az ember számára, mert szabadulást jelent az időtől, a jövő gondolatától és ezzel az önmagunkkal és másokkal szemben való felelősségtől.

Nyirő Gyula professzor: „A lelki működések strukturális szemlélete a reflexfolyamat alapján” c. értekezéssel gazdagította a kötet tartalmát.

„Hangsúlyozom — írja a szerző —, hogy a lelki működések általam ismertetendő strukturális szemlélete a szkizofrénia pszichopatológiai összefüggéseinek vizsgálatából, a klinikai gyakorlat és állapotkép pontosabb megítélése érdekében keletkezett.”

„A psychés jelenségek funkcionális — dinamikus strukturák megnyilvánulásai — írja a szerző —, ez azt jelenti, hogy keletkezésükben jelenségé, tünetté alakulásukban, tehát dinamizmusukban valamilyen energetikai tényezőtől függenek. Nyilvánvaló, hogy ugyanaz az energetikai tényező, mely a gátlás és izgalom összjátékának sajátosságát biztosítja, egyúttal a strukturális dianamikának is alapja.”

A továbbiakban Hermann Imre, Varga—Geréb, Hárdi, Böszörményi, Moussong—Kovács, Hirsch, Mosonyi, Libermann, Dabas Erzsébet tanulmányaik teszik értékesé a kötetet.

Kivétel nélkül minden szerzőt munkájáért elismerés illeti, mivel a Psychológiai Tanulmányok valamennyie bármely térről is meríti „emberismereti” mondani valóját, egységesen tükrözi az új, a materialista psychológiát.

A kötet psychológiai bibliográfiával végződik, amely „magyar szerzők 1945—1957. években megjelent psychológiai munkáinak jegyzéke”.

Bárczi Gusztáv dr. főiskolai igazgató

**E. Rajka u. Mitarbeiter: Allergie und Allergische Erkrankungen.** Akadémiai Kiadó Budapest, 1959. I. kötet, általános rész. 638 oldal, 74 ábra és 18 táblázat.

Ezen impozáns kötet 14 fejezetben tárgyalja az általános részt, amely bevezetője a közeljövőben megjelenő, még terjedelmesebb műnek, amely a részletes részt fogja tartalmazni. Az I—IV. fejezet: az allergia fogalma és kritériumai — osztályozás és terminologia — az allergia korai és késői típusai — az antigen antitest-reactio tényezői Rajka Ödön tollából való, aki ezen felül még az allergiás pathomechanismusról (VII.), az allergiás folyamatok keletkezésének teoriájáról (XI.), az allergiás betegségek általános diagnosticájáról (XII.) és az allergiás betegségek gyógyításának alapelveiről szóló (XIV.) fejezetet is írta. Ezt azért hangsúlyozom, mert ennek az I. kötetnek jellegét Rajka nemcsak mint az egész műnek szerkesztője, hanem mint igen jelentős részének a szerzője is alakította. Ezáltal nagyban elsimította azokat az egyenetlenségeket, amelyek a legfontosabb és legaktívabb szerkesztői munka nyomán

is fennmaradhatnak olyan művekben, amelyeknek több szerzőjük van.

Előszavában Rajka, mint a mű szerkesztője síkra száll az egész allergológiának, az experimentalis anaphylaxiának, az immunológiának és a klinikumnak egysége mellett, és valóban az egész mű, már az általános rész is, ennek az egységnek szolgálatában áll. Ezt szolgálja és jelképezi éppen a Rajka által írott fejezeteknek mindezen irányzatokat felölelő tematikája is; ezekben bőven van alkalma alapvető állásfoglalásokra, amelyekre évtizedes viták elvi ismertetése során valóban szükség van. Az első három fejezet: I. az allergia fogalma és kritériumai, II. osztályozás és terminologia, III. az allergia korai és késői típusai kitűnő alkalmat adnak Rajkának, hogy a legfontosabb fogalmakat igen világosan, élesen és tömören tisztázza.

IV. fejezet: az antigen antitest reactio tényezői. Rajka Ödön. Az antigen általános ismertetése során kémiai-fizikális-bakteriális jellegével foglalkozik, majd az antigen behatolásának útjait tárgyalja. Ennél jóval terjedelmesebb az ellenanyag fejezete, amely végigvezet a globulin-fractionok megoszlása, az ellenanyagképzésének helye, localisatiója és osztályozása nehéz kérdéseire; ezután ismerteti a fixált, a szabadon keringő és a sejtes elemekben transportált ellenanyag kimutatására szolgáló eljárásokat. Az in vitro eljárások után a desensibilizációs fázis reactióit is részletesen méltatja. Ennek a 40 oldalas fejezetnek több mint 400 irodalmi hivatkozása van, és így már szinte kézikönyv igényével bír. A megtárgyalt methodusoknak beható kritikáját adja, de nem közli az eljárások részleteit. Végül a nemspecifikus fázisban szereplő szövetanyagokat tárgyalja vasodilatátor (reactiót fokozó) és vasoconstrictor (reactiót csökkentő) jellegük szerint csoportosítva.

V. fejezet: az antigenek és antitestek immunochemiája Kesztyüs Lóránd és Went István. Igen világosan és precízen megírt nehéz fejezet, amely kritikus tárgyalja az antigen fogalmát, vegyi összetétele szerinti oszeályozását, a vegyi szerkezet és specificitás összefüggését. Nagy fejezet foglalkozik a fehérjék és módosult fehérjék specificitásával. Az enzimek és még inkább a hormonok antigen szerepe sok gyakorlati kérdést is felvetne, szerzők azonban szigorúan az immunochémiai érvelésen belül maradnak. Az ellenanyagok kémiai és az antigenhez történő kötődésének fejezete után az irodalomból vett ábrákon szemléltetik keletkezésének teoriáit. Végül immunochémiai szempontból az unitárius elméletet fogadják el azzal a megjegyzéssel, hogy kémiailag homogen antigen is ellenanyag spektrumot hoz létre.

VI. fejezet: a kísérletes anaphylaxia. Kesztyüs Lóránd. Elfogadja a tételt, hogy az anaphylactogen azonos az antigennel. A különböző kísérleti állapotok anaphylaxiás shockjelenségeit kitűnő ábrák és táblázatokban szemlélteti. A passiv anaphylaxia és a localis anaphylaxia, valamint az anti-anaphylaxia után foglalkozik azokkal a tényezőkkel, amelyek az anaphylaxia mechanizmusát és lefolyását módosítják.

VII. fejezet: az allergiás folyamatok pathomechanismusa: Rajka Ödön. A „veleszületett” allergia sokat vitatott kérdésében szerző nem foglal egyértelműen állást. Nagy táblázatban szemlélteti az allergiás folyamatok jellegzetességeit. Hangsúlyozza, hogy constitutiv és disponáló tényezők különösen az allergiás betegségekben bírnak jelentőséggel — noha kísérleti állapotok anaphylaxiájában is ismeretes ezeknek befolyása. A szerzett sensibilisatio nagy fejezetében végigvezet ennek útjain: a fehérjék, a mikroba, a vegyianyagok, valamint a testazonos anyagok okozta érzékenyítés kérdéseire. Utóbbiak közt tárgyalja a szövetanyagok, hormonok, fermentek, vitaminok ellen keletkezett túlérzékenységet is. Az autoimmun-betegségek keletkezésének szinte minden kérdése felvetődik a sejtes elemek elleni autoallergia tárgyalásakor, amelyet a transplantációs immunitásnak bőséges ismertetése vezet be. Itt tárgyalja a tumor immunologia és a fertőző góccok néhány kérdését is. A fokozott reactiókészség nagy fejezetében mesterséges és spontán sensibilizálás-

nak fázisai, létrejöttek útjai, a vegetatív idegrendszer szerepe és általában az idegrendszeri szabályozás jelentősége nyer méltatást. A fejezet másik része a csökkent reaktív-készségről szól: a natív „immunitás” (complement és properdin), az antiallergiás immunitás, a deszenzibilizálás kérdései, amelyek közül főleg utóbbit tárgyalja igen részletesen. Táblázatosan szembeállítja az allergia és az intoxicatio ismérveit. Végül itt tárgyalja a Sanarelli—Schwartzmann-jelenséget is.

**VIII. fejezet: a neuroendokrin-rendszer szerepe az allergiában.** Julesz Miklós és Winkler Erzsébet. Szerzők igen nagy és helyes kritikával mérlegelik az összefüggéseket és igyekeznek ezt a nagyon fantáziadús területet objective, de emellett mégis érdeméhez méltóan tárgyalni. A pathophysiologiás fejezet a neuroendokrin-rendszer viszonyát tárgyalja az antigen antitest reakcióhoz, ill. az általa érvényre jutó biológiailag activ anyagokhoz. Majd ezután kerülnek sorra a klinikai vonatkozások, így a psyché, a hypotalamus, a hypophysis, a mellékvese, a pajzsmirigy, valamint az insularis-rendszer vonatkozásai az allergiás eseményekhez. Ezen fejezetben klinikai megfigyelések kritikus értékelésének van fontos szerepe.

**IX. fejezet: a neuro-allergiás reakciók biochemiája.** Huszák István. Az idegletlan néhány alapvető kérdésének tárgyalásával vezet be, mint: az oxydoreductív folyamatok; a myelinhévely molecularis structurája, synthesise és resynthesise; az allergiás demyelinisatio pathomechanismusa és végül a sensibilisált szövet reakciója. Az antigen antitest reakció során létrejövő demyelinisatio magyarázatára ismerteti az enzym-rendszer sérülésén és a biogen-aminok közvetlen hatásán alapuló hypothesiseket. Kellő nyomatékkal rámutat azonban a permeabilitás fokozódásának és a keringés zavarának káros következményeire, amelyek főként a fehér állományban mutatkoznak.

**X. fejezet: az allergiás betegségek kórbonctana.** Farkas Károly. Annak előrebocsájtásával, hogy az allergiás jelleg felismeréséhez a klinikai kép és az immunológiai jelleg ismerete nélkülözhetetlen, nagy kritikával ismerteti azokat a szöveti reactió-típusokat, amelyek allergiás folyamatokban szoktak jelentkezni. Ezek közül különösen a serosus gyulladást, a fibrinoid átalakulást, ill. nekrosist és az eosinophil-plasmateshistiocytar reactiót méltatja. Érdekes és problémákban gazdag fejezet foglalkozik a kötőszövet szerepével allergiás folyamatokban. A részletes részben az asthma és a rheumás betegségek kórszövettanának tárgyalására szorítkozik. Megállapítja, hogy az asthmahalált a tüdő elváltozásai gyakran nem magyarázzák és rámutat a közti agy súlyos és jellegzetes elváltozásaira. Fontos lelet a dyskrinia is, mint a vegetatív krízis jele. A klasszikus rheumás szöveti kép jellemzése mellett az érrendszer és idegrendszer rheumás elváltozásaival foglalkozik.

**XI. fejezet: allergiás folyamatok keletkezésének teóriái.** Rajka Ödön. Világos áttekintést ad az anaphylatoxin- és a histamin-theóriákról, tárgyalja a fizikális allergia kérdését. Az ellenanyag jellegének kérdésében részletesen ismerteti az unitárius és a dualisztikus elméletet is. A vegetatív idegrendszer szerepét ismerteti a sensibilizációtól az allergiás megnyilvánulásokig. Érdekes fejezetben foglalkozik allergiás alapfolyamatokkal, mint amilyen a gyulladás, viszketés és a kolloidoklasziás krízis. Az allergia direct és indirect mechanizmusával összefüggő kérdésekről kitűnő táblázatos áttekintést is ad. Végül kísérletet tesz arra, hogy az allergiás eseményekről synthesist nyújtson és fejtegetéseit a complex antigenek szerepéről táblázatosan is szemlélteti.

**XII. fejezet: allergiás betegségek általános diagnoszticája.** Rajka Ödön. A valószínűségi tünetek után ismerteti az antigen és antitest kimutatására szolgáló eljárásokat: expositio, eliminatio, bőrpróbák, nyálkahártya próbák és a passiv átvitel. A klinikai vizsgálat módszereit tekintélyes fejezetet Mosonyi László írta. Az általános anamnesis, az allergiás kérdőív és laboratóriumi adatok után igen érdekes fejezet jellemzi a

cardiovascularis-, légzőszervi és hasúri szervekre vonatkozó tüneteket, majd a belsősecretió és az idegrendszeri vizsgálati módszereket.

**XIII. fejezet: serologia.** Backhausz Rikárd. Ez a fejezet külön részletes méltatást érdemelne, amely azonban erősen meghaladná a könyvismertetés kereteit. Jellemzi ezt a fejezetet a tárgyilagos, világos, precíz tárgyalási mód. Kitűnő ábrák, fényképek és sémák rajzok, számos nehéz kérdésben adnak vizuális támaszt és megbízható tájékoztatót a legújabb és legbonyolultabb serológiai reakciók megértéséhez, valamint kritikájához is.

**XIV. fejezet: az allergiás betegségek gyógykezelésének alapelvei.** Rajka Ödön. Az antigen kívánatos, de nehezen keresztülvihető eliminációjának kérdése után az ellenanyag inaktiválásának módjait ismerteti, majd a gyulladáskeltő szövetanyagok inaktiválását, az antihistaminok és a histaminhatást csökkentő anyagok szerepét tárgyalja. Az ACTH és a steroid hormonok hatásmódjára vonatkozó irodalomnak értékelése nem könnyű feladat. Sorra méltatja az ellentmondásokat is és eléggé megnyugtatóan sikerül két alaptételt kiemelnie: a hatás az antigen antitest reakció nemspecifikus II. fázisában érvényesül és valószínűleg jórészt a gyulladáskészség csökkentésében áll. Az allergiás jelenségek gyógyításában elért jelentős eredmények nehezen állíthatók párhuzamba az állatkísérleti adatokkal. Igen tenulságos táblázatban szemlélteti a sokféle készítménynek emberen és kísérleti állatokon észlelt hatását különböző allergiás manifestációk során. Végül az antihistaminokról és a terrain befolyásolása révén ható eljárásokról ad áttekintést.

Ezt a rövid ismertetést annak megállapításával zárom le, hogy valóban értékes és nagy jelentőségű műnek I. kötetéről van szó, amely gazdag tartalma és kitűnő szerkezete révén bizonyára nemzetközi viszonylatban is elismerést fog aratni. Az Akadémia Kiadó a maga részéről is valóban mindent megtejt, hogy ez a siker teljes legyen: a nyomás tükrének és az ábráknak szépségét a kiváló műnyomópapír is biztosítja.

Fornet Béla dr.

## H I R E K

**Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Szemész Szakcsoportja** 1960. jan. 15-én, pénteken este 8 órakor a II. sz. Szemklinika tantermében továbbképző ülést tart. Az előadás címe: „Szemészeti vonatkozású szindrómák”. Előadó: Kahán Ágost dr. kandidátus.

**A Sebész Szakcsoport és TBC Szakcsoport közös Mellkassebész Sectiója** legközelebbi tudományos ülését 1960. jan. 20-án, szerdán du. 18 órakor tartja az I. sz. Sebészeti Klinika tantermében (Budapest VIII., Üllői út 78). Az előadás programja: 1. Nádasi Antal dr., Keszler Pál dr., Székely Ottó dr.: Tapasztalataink a tartós gépi lélegeztetés alkalmazásával a postoperatív légzési elégtelenség kezelésében. 2. Scherer Éva dr., Bodá Domokos dr.: Súlyos respiratorikus „határeset” sikeres tüdőműtété gépi lélegeztetés segítségével. 3. Filmbemutató a mellkasi sérültek ellátásáról.

**Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1959. évi november havi járványügyi helyzetéről.**

A hónap folyamán a poliomyelitis megbetegedések száma tovább csökkent, de még magasabb volt, mint a legutóbbi járványos év — 1957 — november havában. A hónap folyamán a legtöbb megbetegedés

Fejér és Veszprém megye területén fordult elő. Győr-Sopron megyében november 3. és 4. napján a gyermekek immunizálása Sabin-vakcinával 3 hónapos kortól 15 éves korig megtörtént.

Egyéb fertőző betegségek előfordulása terén — az évszaknak megfelelő szokásos ingadozásoktól eltekintve — említést érdemlő változás nem történt, eltekintve a meningitis cerebrospinalis epidemica esetek számában beállott kisebbfokú emelkedéstől.

Az egyes fertőző betegségekre vonatkozó számszerű adatokat az alábbi két táblázat tartalmazza.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon 1954—1959. november hónapban

Betegség	1954	1955	1956	1957	1958	1959*
Typhus abdominalis.....	79	56	38	47	34	43
Paratyphus ....	5	8	3	6	19	10
Salmonellosis gastroenteritica	—	—	—	—	—	59
Dysenteria .....	722	836	214	813	582	713
Hepatitis epidemica .....	1243	1914	1421	1907	2163	1982
Poliomyelitis ant. ac. ....	140	40	98	45	5	96
Diphtheria .....	147	109	48	73	41	59
Scarlatina .....	1397	2270	1424	1744	4363	2857
Morbilli .....	3125	3812	975	4530	1409	3609
Pertussis .....	850	575	281	1564	389	89
Influenza complicata .....	34	9	3	1278	11	16
Meningitis cer. epid. ....	18	17	17	21	27	37
Meningitis serosa .....	30	40	23	25	70	34
Leptospirosis ...	—	—	—	—	—	1
Encephalitis epid.	7	8	2	4	3	1
Malaria .....	1	1	—	—	—	—
Typhus exanthematicus .....	1	—	—	—	—	—
Anthrax .....	1	2	—	1	1	—
Brucellosis .....	2	2	—	—	2	—
Tetanus .....	14	28	9	6	17	16

\*Előzetes, részben tisztított adatok.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon 1959. szeptember—november hónapban. (Előzetes, részben tisztított adatok.)

Betegség	Szept.	Okt.	Nov.
Typhus abdominalis .....	101	58	43
Paratyphus .....	12	12	10
Salmonellosis gastroenteritica .....	23	47	69
Dysenteria .....	2335	1149	713
Hepatitis epidemica .....	1709	1962	1982
Poliomyelitis ant. ac. ....	509	199	96
Diphtheria .....	34	38	59
Scarlatina .....	1345	2872	2857
Morbilli .....	896	2289	3609
Pertussis .....	237	141	89
Influenza complicata .....	11	33	16
Meningitis cer. epid. ....	27	24	37
Meningitis serosa .....	112	60	34
Leptospirosis .....	3	2	1
Encephalitis epid. ....	16	17	9
Malaria .....	1	4	—
Typhus exanthematicus .....	—	—	—
Anthrax .....	1	3	—
Brucellosis .....	1	1	—
Tetanus .....	23	22	16

*Ismét kapható!*

# TETRAN B

## DRAZSÉ

orális szélesspektrumú antibiotikum

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett — változatlan csomagolásban és árban —, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzőesen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejáratí ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

\*

Ara és csomagolása: 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440.— Ft

\*

Gyártja és Ismerteti:

**CHINOIN Gyógyszer- és Vegyészeti**  
**Termékek Gyára Budapest**  
**IV. Tó u. 1—5.**

**A TBC Szakcsoport** 1960. jan. 12-én (kedd) du. 6 órakor a *Semmelweis-teremben* (VIII., Szentkirályi u. 21) **tudományos ülést** tart. Tárgy: *Balássy Zoltán dr., Lelik Ferenc dr.*: „Pneumoretroperitoneum a spoas tályogok diagnosztikájában”. *Löblovics Iván dr., Szántó András dr., Lencz László dr.*: „Tüdőresectiók után észlelt ellenoldali atelektasiák”.

**A Belgyógyász Szakcsoport** 1960. január 20-án (szerda) du. 7 órakor a *Semmelweis-teremben* (VIII., Szentkirályi u. 21) **tudományos ülést** tart. Tárgy: *Döme László dr. és Szirtes Mária dr.*: „Tartós hatású sulfonamidok alkalmazásáról”. *Bugár-Mészáros Károly dr., Kovács Ferenc dr. és Fonó József dr.*: Agyi thrombosisok és emboliák anticoagulans kezeléséről”.

**Helyesbítés!** Az Orvosi Hetilap f. évi 42. számában az 1521. oldalon megjelent közleményünkben (Haraszti A. és munkatársai: „Struma aberrans utánzó felsőajkak nyálmirigyadenoma”) sajnálatos elírás történt. Az 1521. oldal második bekezdése utolsó mondata helyesen: „Műtét: a nervus *infraorbitalis* vezetési érzéstelenítésében”.

## PÁLYÁZATI HIRDET MÉNYEK

(541)  
A Mezőkovácsházi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a magyarbányhegyesi és reformátuskovácskői **körzeti orvosi állásokra**. A magyarbányhegyesi körzeti orvosi állás E. 182. III. kulcsszám szerint 1700.— Ft alapbérrel és 300.— Ft körzeti orvosi pótdíjjal; a reformátuskovácskői E. 181. II. kulcsszám szerint 1900.— Ft alapbérrel és 100.— Ft pótdíjjal. Mindkét körzeti orvos részére 3 szobás, rendelővel és várószobával ellátott lakás, illetve külön ház, kerttel együtt, azonnal beköltözhetően rendelkezésre áll. A pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Mezőkovácsházi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoport vezetőjéhez kell benyújtani.

Vörös Aron dr. eü. csop. vezető

(542)  
A Budapesti XVII. ker. Tanács VB Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet egy **állami közegészségügyi felügyelő II. állásra**. Kulcsszám E. 147. A kellően felszerelt pályázati kérelmet ezen hirdetés közzétételétől számított 15 napon belül a XVII. ker. Egészségügyi Osztálya vezetőjéhez kell eljuttatni, Budapest XVII., Rákosszentmihály, Pestúti út 84. al. Lakást nem tudunk biztosítani.

(543)  
A Bonyhádi Járás Tanács Kórháza pályázatot hirdet egy **sebészeti és egy szemészeti alorvosi állásra**. E. 111. kulcsszám szerinti illetménnyel. Szakorvosi képzéssel rendelkezők előnyben részesülnek. Külön szolgálati szoba mindkét osztályon biztosítva. A szemészeti alorvosnak 30%-os veszélyességi pótlék jár. Pályázatot hirdetnek továbbá egy fő E. 215. kulcsszámú **műtőszasszisztens állásra**. Férőhely biztosítva. Az állások azonnal elfoglalhatók. A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 nap alatt okmányokkal, önéletrajzzal felszerelve hozzám kell benyújtani.

Sztrilich Lajos dr. kórházigazgató-főorvos

(544)  
Esztergom Városi Tanács Kórházánál üresedésben levő E. 109. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi állásra** (sebészeti) pályázatot hirdetnek. A pályázati kérvényeket az Esztergom Városi Tanács Egészségügyi Csoportjához címezve, a Városi Kórház igazgatójának kell benyújtani. A Tanács jelenleg a kinevezendő főorvos számára lakást biztosítani nem tud.

Kápolnay Dezső dr. városi főorvos

(545)  
A Paks Járás Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Németkői községben áthelyezés folytán megüresedett E. 181. kulcsszámú **németkői körzeti orvosi állásra**. A körzetnek csatolt községe nincs. Négy szobás összkomfortos lakás, rendelő, váró biztosítva van. A pályázati kérelmeket az előírt okmányokkal együtt a hirdetés megjelenésétől szá-

mitott 15 napon belül a Járás Tanács Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani. **Schank László dr.** járási főorvos

**Edelényi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (546)  
Pályázatot hirdetnek az újonnan szervezett kurtyizáni, ormósbányai, szuhakállói E. 183. kulcsszámú **bányaiüzemi körzeti orvosi állásokra**; az alapbér 2600.— Ft és 300.— Ft bányavidéki pótdíj. Továbbá a Szendrő II. E. 181. kulcsszámú. 2000.— Ft alapbérrel és 300.— Ft területi pótdíjjal járó **körzeti orvosi állásra**. Kapcsolt községek: Galvác, Abod és Királykút, mely 640.— Ft fuvarátalánnyal jár. A többi községeknek kapcsolt községe nincs. Pályázni lehet még egy járási **egészségügyi állásra**, szakképzettek előnyben részesülnek. A TBC Gondozó Intézetben megüresedett E. 251. kulcsszámú. 1170.— Ft alapbérrel, veszélyességi pótlékkal és 200 nap külszolgálatot járó **calmettízáló védőnői állásra**. Az orvosi állásokhoz három-, illetve két szoba összkomfortos lakások biztosítva vannak. Pályázatokat az Edelényi Járás Tanács VB Eü. Csoport címére (Lenin u. 51. sz.), e hirdetés megjelenésétől számított két héten belül kell benyújtani.

Imri Károly dr. járási főorvos

(547)  
Pályázatot hirdetnek az alább felsorolt üres **körzeti orvosi állásokra**: **Tárkány** községben E. 181. kulcsszám alatt, 1 óra üzemorvosi állással, háromszobás összkomfortos beköltözhető lakással. **Kisigmánd** községben E. 181. kulcsszám alatt, háromszobás beköltözhető lakással, 2 holdas gyümölcsös. **Bábolna** községben huzamosabb helyettesítésre — E. 181. kulcsszám alatt — körzeti orvos betöltésére idejére, szülőotthonnal és 1 órai üzemorvosi állással és ideiglenes lakással. **Schneider Pálné dr.** j. főorvos

**Heves megyei Tanács Kórháza, Eger** (548)  
A Heves megyei Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet egy újonnan szervezett E. 196. kulcsszámú **beszített gyógyszerészi állásra**.

Osváth Gábor dr. kórházigazgató

**Heves megyei Tanács Kórháza, Eger** (549)  
A Heves megyei Tanács Kórháza pályázatot hirdet a **balceti-sebészeti osztályon** szervezett E. 110. kulcsszámú **adjunktusi állásra**. Az állás elnyerésénél anesthesiológusi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Osváth Gábor dr. kórházigazgató

**Járás Tanács VB Eü. Csoportja, Dorog** (550)  
Pályázatot hirdetnek az áthelyezés folytán megüresült E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II. állásra**. Illetmény 2970.— Ft alapbér + korpótlék. Lakás nincs. Az állás Budapestre való bejárással ellátható. Továbbá pályázatot hirdetnek a tákertvárosi E. 180. kulcsszámú, a sárisápi II. E. 183. kulcsszámú és a kesztőicei E. 180. kulcsszámú állásokra. Mind a három álláshoz azonnal beköltözhető két-szobás összkomfortos orvosi lakás rendelkezésre áll. A sárisápi és kesztőicei állások 300.— Ft bányavidéki pótdíjjal és évenként 6-8 ezer Ft egyszeri jutalommal is vannak javadalmazva. A pályázati kérelmet a hirdetés közzétételétől számított 15 napon belül küldendő be.

Jurány Erika dr. járási főorvos

(551)  
A Borsod megyei Tanács TBC Gyógyintézet igazgatója (Miskolc, postafiók 175) pályázatot hirdet két fő E. 111. kulcsszámú **alorvosi állásra** az Intézet bronchológiai és tbc belgyógyászati, illetve tbc gyermekosztályán. A meghirdetett állások megfelelő pályázó esetén adjunktusi állásra is átminősíthetők. Szakkézettség nélküli pályázók idejüknek megfelelően sorolhatnak be. Az egyik pályázónak 1 szoba összkomfortos lakás, a másiknak pedig átmenetileg férőhely biztosítva van. **Kardos Kálmán dr.** kórházigazgató-főorvos

(552)  
Pályázatot hirdetnek a Fővárosi VII. ker. Tanács VB Szérvetségi utcai Kórház belgyógyászati osztályán megüresedett E. 109. kulcsszámú **kórházi osztályvezető főorvosi állásra**. A szükséges okmányokkal felszerelt pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám kell megküldeni (Budapest, VII. ker. Csengery u. 11).

Turczér György dr. ker. vezető főorvos

**Nagykállói Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (553)  
A Nagykállói Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja-



Új pszichotonikum megszokás veszélye nélkül

# CENTEDRIN

TABLETTA

SZ.T.K. terhére szabadon rendelhető

nak vezetője pályázatot hirdet Geszteréd (Szabolcs-Szatmár megye) községben megüresedett **körzeti orvosi állásra**. Az állás E. 182/3. kulcsszámú körzeti orvosi állás. Az állás javadalmazása a kulcsszámú megfelelő fizetésén kívül 300.— Ft tanyai pótlék, 200.— Ft fuvarátalány és 100.— Ft rendelőtűtés és villágítási díj. Háromszobás lakás, rendelő- és váróhelyiség biztosítva. Az állás azonnal elfoglalható.

Szilvássy Ferenc dr. járási főorvos

**Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Tamási (554)**  
Pályázatot hirdet az E. 182. kulcsszámú **ozorai körzeti orvosi állásra**. Alapbér 2000.—, körzeti orvosi pótdíj 300.— forint. Lakás rendelő-váróval biztosítva. Az állás azonnal elfoglalható. Pályázati kérelmet az előírt okmányokkal a hirdetés közzétételétől számított 15 napon belül a Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjához, Tamási, kell benyújtani.

Babochay Andor dr. járási főorvos

**Móri Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja (555)**  
Pályázatot hirdet az egy újonnan szervezett E. 251. kulcsszámú **calmetizáló nővéri állásra**. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény, 30% veszélyességi pótlék és

kiküldetési díj. Az állást csak védőnői vagy rendelőtűzési asszisztensi képesítéssel rendelkezők nyerhetik el. Pályázatot hirdet továbbá Mór községben áthelyezés és nyugdíjazás folytán megüresedett kettő E. 252. kulcsszámú **védőnői állásra**. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti illetmény.

Peck Miklós dr. járási főorvos

A Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Mezőkovácsháza székhellyel **rendelőintézeti fogszakorvosi állásra**. Az állás napi 6 órás teljes elfoglaltságú. Illetménye az E. 126. kulcsszám szerint havi 2460.— Ft alapbér. Iskolafogászat mellékállás van. Megfelelő lakás, váróhelyiség rendelkezésre áll.

Vörös Áron dr. eü. csop. vezető

**Keszthelyi Városi Tanács VB Eü. Csoportja (557)**  
Pályázatot hirdet az E. 206. kulcsszámú **közegészségügyi ellenőr I. állásra**, havi 1250.— Ft fizetéssel. Az állás azonnal elfoglalható. A pályázatot a hirdetés megjelenése után 15 napon belül hozzám kell benyújtani.

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1960. jan. 15. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. XII. Vörös Hadsereg útja 116.	délután 1/3 óra	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet	1. Majerszky Klára dr.: Supratentorialis haemangioma. 2. Máthé Valéria dr., Kassay György dr., Dr. Hunkár Béláné: Néhány tranquilláns hatása az idegrendszer anyagcserejére.
1960. jan. 15. péntek.	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután 1/3 óra	Heim Pál Gyermek-kórház	Korszerű anaesthesiologia a gyermekkorban. (Kerekasztal konferencia.)
1960. jan. 15. péntek.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 6 óra	Onkológus Szak-csoport	1. Antoni Ferenc dr., Lapis Károly dr. és Hidvégi Egon J. dr.: A tumor-nucleinsav-anyagcsere változásának tanulmányozása chemotherapeuticumok (Degranol) hatása folyamán. 2. Kemény Tibor dr.: Antimetabolitok hatása az Ehrlich-ascites tumorsejtekre. 3. L. Hágony Piroksa és Jáky Miklós dr.: Chemoterapiás hatásra bekövetkező lipoid-elváltozások daganatos patkányokban.
1960. jan. 15. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szak-csoport	1. Treit Sándor dr., Neubauer György dr., Rechnitz Kurt dr. és Varjasi Ferenc dr.: A méhnyak praevinvasív rákjának klinikumáról, kórismézéséről és kezeléséről. (Előadás.) 2. Csömör Sándor dr., Rechnitz Kurt dr.: Sugárérzékenységi vizsgálatok cytológiai módszerrel. (Előadás.)
1960. jan. 16. szombat.	János Kórház, tanterem. XII. Diósárok 1.	délelőtt 11 óra	János Kórház	1. Nébenführer László dr., Váci László dr., Csöke László dr.: A gyermekkori erythema nodosumról. 2. Jantsek Gyula dr.: A hallásjavítás műtéti lehetőségei. I. Tympanoplastica. 3. Miklós György dr.: A cytomegalia betegség. 4. Csillag Antal dr.: A korszerű műtéti érzéstelenítés.
1960. jan. 18. hétfő.	Urológiai Klinika. VIII. Üllői út 78/b.	délután 1/2 óra	Urológus Szak-csoport	1. Gál György dr., Németh András dr.: Keringésbe kapcsolható hazai gyártmányú műve és alkalmazása. (Előadás, 15') 2. Németh András dr., Gál György dr.: Extracorporalis dialysálás keringésbe kapcsolható művésével. (Filmvetítés, 15') 3. Pintér József dr., Thurzó Rezső dr.: Here és függelékeinek jóindulatú daganatairól. (Előadás, 15') 4. Thurzó Rezső dr., Pintér József dr.: A kryptorehimus és a malignitás kérdése. (Előadás, 20')
1960. jan. 19. kedd.	István Kórház	délután 1 óra	István Kórház orvosi	Dénes János dr., Thür Antal dr., Szárnyasi Margit dr.: Tapasztalataink 80 meningo- és meningomyelocélés gyermek utánvizsgálattal. Krepuska István dr.: Beszámoló a párizsi fül-gége kongresszusról.
1960. jan. 19. kedd.	Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete, I. em. tanács-terem. V. Nádor u. 32.	délután 7 óra	„Pavlov” Ideg-Elme Szakcsoport Ophthalmol-Ofoneuro-lógiai Munkaközösége	Bodó György dr.: Az electronystagmographia gyakorlati jelentősége. (Előző ülésről elmaradt előadás.) Remenár László dr., Tomka Imre dr.: Látóideg tünettel jelentkező leukoencephalitiszekről.
1960. jan. 19. kedd.	Kossuth Klub. VIII. Múzeum u. 7.	délután 8 óra	TIT Egészségügyi Szakosztálya	Magyar Imre dr.: A belgyógyászati terápia legújabb eredményei.
1960. jan. 21. csütörtök.	Péterfy S. u. Kórház, tanács-terem. VII. Péterfy S. u. 14. IV. em.	délelőtt 12 óra	A Kórház-Rendelőintézet Tudományos Bizottsága	Braun Sándor dr.: Klinikopathológiai konferencia.
1960. jan. 21. csütörtök.	Uzsoki u. Kórház, kultúrterem. XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	Vándor Ferenc dr.: Rádiócobalt és rádióarany kezelések. Polácsi Valéria dr.: A vékonybél röntgendiagnosztikájának problémái.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.  
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122—650.  
M. N. B. egyszerűsített: 69.315.272—46.

59.4462 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj 1/4 évre 30.— Ft. Csekkzámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

# Kőbányai Gyógyszerárugyár

## K É S Z Í T M É N Y E I



*Combustió esetén*

### PYROCHOL oldat

Új készítmény.

S Z T K TERHÉRE SZABADON RENDELHETŐ



### ERGOSEDYL

intramuscularis és intravénás injekció

1 ampulla (5 ml) 0,5 mg dihydroergocristin aethansulfonic.-ot, 40 mg papaverin. hydrochloric.-ot, 10 mg procaïn. hydrochloric.-ot és 10 mg 2-benzyl-4,5-imidazolin. hydrochloric.-ot tartalmaz.

*Javallatok:* Centralis és neurogen eredetű hypertonia. Angina pectoris. Coronaria insufficientia. Migraine.

*Adagolás:* Ajánlható adagolás naponta 1 ampulla 10—20 napon át intramuscularisan. Az injekciós kúra alatt enyhe szedatívumok adása tanácsos. Periferiás érszűkületek esetén óvatosan, lassú befecskendezéssel 0,5—2 ml adagban i. v. adható.

SZTK terhére szabadon rendelhető!

*Csomagolás:* 5×5 ml-es ampullát tartalmazó dobozban.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR. BUDAPEST X.



*Carbunculus,  
furunculus,  
panaritium  
kezelésére*

### SEPTOCHOL sebhintőpor

Új készítmény.

S Z T K TERHÉRE SZABADON RENDELHETŐ

**Hatásos antiallergikum**

### SUPRASTIN TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

1 tablettá 0,025 g és 1 ampulla (1 ml) 0,02 g N-dimetilaminoetil-N-p-klórbenzil- $\alpha$ -aminopiridin hidrokloridot tartalmaz.

*Javallatok:* Rhinitis vasomotoric, szénanátha, Quincke-oedema, sérumbetegség, allergiás asthma bronchiale, allergiás bőrbántalmak (urticaria, gyógyszerexanthema stb.), allergiás conjunctivitis stb.

*Forgalomba kerül:* 20 tablettát tartalmazó üvegfóliában és 5 ampullát tartalmazó dobozban.

*Megjegyzés:* SZTK terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

**G****R****A****C****I****D****I****N**

Egy Gracidin tabletta 0,025 g 2-phenyl-3-methyltetrahydro-1,4-oxazin HCL-t, (Phenmetrazin) tartalmaz.

A készítmény étvágy-szabályozó hatásának köszönhető, hogy a túlzott étvágyat, a túltápláltságra való hajlamot és a velük járó kövérséget korlátozni tudjuk. A Gracidin a normálisan jelentkező éhségérzetet nem csökkenti, de már kis mennyiségű táplálék elfogyasztása után a jóllakottság érzését kelti.

A különböző koplalókúráknál a csökkentett kalóriájú étrend mindig több-kevesebb levertséget és bágyadtságot okoz. A Gracidinnek ilyen hatása nincs. Nem kíséri sem éhségérzet, sem testi fáradtság, sem pedig teljesítménycsökkenés. Nem változik a munkateljesítmény, habár a szervezet a szokottnál kevesebb táplálékot vesz fel. Többhetes ambulans Gracidin-kezelés alatt is egyenletes marad a testsúly csökkenése; a felvett táplálék mennyisége és a szervezet valóságos táplálék szükséglete között normális egyensúlyi állapot áll elő. Előnyös tulajdonsága, hogy tartós kezelés alatt sem lépnek fel gyomorpanaszok.

#### JAVALLATOK:

Adipositas kezelése.

Szív- és keringési zavarok, valamint hypertoniával társult adipositas esetében a készítményt fokozott elővigyázattal kell adagolni.

#### ELLENJAVALLATA:

Coronaria spasmusok és hyperthyreosis esetében.

#### ADAGOLÁS:

Általában napi  $2 \times 1$  tabletta  $1/4$ – $1/2$  órával reggeli, ill. ebéd előtt. Az adagolást egyénenként kell beállítani és szükség szerint az adag csökkenthető, vagy emelhető. Amennyiben a napi 2 tabletta emelése szükséges, úgy az utolsó adagot 3 óra előtt ajánlatos bevenni. A Gracidint orvosi ellenőrzés mellett kúraszerűen kell szedni. A kúra időtartama adipositas esetén természetesen az elérendő súlycsökkenéstől függ. Általánosságban 10 hetes kúra kielégítő szokott lenni.

#### MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére csak lényeges pathológiás elváltozás esetén, kórház, szakrendelés javaslatára, előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

#### CSOMAGOLÁS:

20 db tabletta á 0,025 g  
200 db tabletta á 0,025 g

ELŐÁLLÍTJA:

EGYESÜLT GYÓGYSZER ÉS TÁP SZERGYÁR, BUDAPEST



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

Albert B. Sabin: A per os adott élő, gyengített poliovírus vakcina kipróbálásának jelenlegi állása . . . . . 73

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Kovács Kálmán dr.: Adatok a sternális trepanatio diagnosztikus értékéhez . . . . . 78

Horváth Éva dr., Tusa Ádám dr., Orlik József dr., Monoki István dr., Wiener Ferenc dr.: Adatok a dermatomyositis syndromához . . . . . 83

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Szabó Lajos dr., Szabados Teréz dr., H. Eck Emma és Bernátsky Margit: Glutaminsav-oxálecetsav-transaminase meghatározások csecsemő- és gyermekkorban . . . . . 87

Kis-Várday Gyula dr.: Adatok a gégebesugárzottak pajzsmirigyműködéséhez . . . . . 91

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Baranyai Elemér dr., Szendrői Zoltán dr. és Csernus Alan dr.: A hólyagtuberculosis helyi kezelése . . . . . 92

### KAZUISZTIKA

Binder László dr., Ecsi Edith dr. és Szentpétery Bódog dr.: Halálos kimenetelű Salmonella saint paul fertőzés . . . . . 94

### BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

Zsebők Zoltán dr.: A radioaktív izotópok diagnosztikai szerepe . . . . . 97

### SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Kötőszöveg, kötőszöveti rendszerbetegségek . . . . . 101

Levelek a szerkesztőhöz  
Címek és rangok . . . . . 102

Könyvismertetés . . . . . 102

Megjelent . . . . . 104

Hírek . . . . . 106

Pályázati hirdetések . . . . . 106

Előadások, ülések . . . . . 108

BUDAPESTI ORVOSI HETILAP  
II. sz. Széchenyi utca 12. emeleti irodájára  
Budapest, Pf. 11. 11. sz. 23-25  
Telefon: 3-000.

# EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR

KÉSZÍTMÉNYEK

HYPNOTICUMOK ÉS ANALGETICUMOK  
HATÁSÁT  
ERŐSÍTI ÉS TARTÓSÍTYA A

**HIBERNAL**

draszé

E  
GY  
T

*Hűléses és reumás megbetegedések,  
fejfájás és egyéb fájdalmak  
kezelésére*

**EGGOSALIL** tabl.

DEFORMALT, HEGES DUODENUM  
TARTÓS KEZELÉSÉRE

**Gastropin**

INJ., TABL.

ALVÁSZAVAR ESETÉN

**ANDAXIN**

ENYHEALTATÓ

*Rachitis prophylaxisra*  
**CALDEA**

TABLETTA

E  
GY  
T

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,  
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.

Felölős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 3. SZÁM, 1960. JANUÁR 17.

Cincinnati Egyetem, Orvosi Főiskola, U. S. A.

## A per os adott élő, gyengített, poliovírus vakcina kipróbálásának jelenlegi állása\*

Írta: ALBERT B. SABIN

Az élő és gyengített poliovírus vakcina abban különbözik az eddig ismert többi élő vírusvakcinától, amelyeket az emberi megelőző orvostudományban alkalmaznak, hogy nemcsak klinikailag fel nem ismerhető fertőzéseket okoz azokban, akik azt beveszik, hanem megfelelő viszonyok között e fertőzések más személyekre is átterjedhetnek. Ha a kontakt úton fertőzött személyek természetes fertőzés következtében már immunisak, a vírus nem szaporodik bennük, ha azonban csak részlegesen, vagy egyáltalán nem immunisak, avagy Salk-vaksinálás hatására nyertek immunitást, a vírus elszaporodik béltraktusukban s immunitást vált ki, vagy a már meglévő részleges immunitást fokozza. Míg a vírus szóródása előnyös azáltal, hogy a kontaktus útján fertőzöttek is immunissá válnak, ugyanakkor elengedhetetlenné teszi azt a követelményt, hogy a vírus szóródása során emberre avirulens maradjon. Kisebb embercsoportokon végzett tanulmányok alapján eljutottunk odáig, hogy már további laboratóriumi próbákkal nem kaphattunk választ a vakcina ártalmatlanságának alapvető kérdéseire, hanem csak széleskörű területi kipróbálással, amilyeneket az Egészségügyi Világszervezet Poliomyelitis Szakbizottsága (1) javasolt 1957-ben. Világos továbbá, hogy végleges válaszokat csak azokban az országokban végzett területi kipróbálás adhatott, amelyekben nagyszámú nem immunis lakosság él és a Salk-vakcinát még nem alkalmazták olyan kiterjedten, hogy

az az élő vakcinák ártalmatlanságának kiértékelését megzavarná. Ez volt a tudományos háttere annak, hogy nem kívántak az USA-ban nagyobb és szélesebb kísérleteket végezni. Ezenfelül az ilyen kipróbálások ütköztek volna a már elkészült Salk-vakcina maximális felhasználásával.

Míg nekünk, akik az USA-ban a vakcinálás alapvető feltételeit kidolgoztuk, az említett ok miatt a vakcinát odahaza nem volt módunkban kiterjedten alkalmaznunk, számos külföldi kollegánk vállalkozott a szóbanforgó tanulmányok elvégzésére. Az 1958. év október és 1959. június közötti időszakban kb. 4 és félmillió embert, főleg gyermekeket vakcináltak a Szovjetunióban, továbbá Csehszlovákiában, Singaporem és Mexikóban azokkal a vakcinatörzsekkel, amelyet magam szelektáltam és tanulmányoztam az USA-ban. Csumakov professzortól (Moszkva) értesültem, hogy 1959. július 15-ig megközelítőleg 6,374.000 személy kapott vakcinát a Szovjetunió különböző területein. Több mint egymillió gyermeket vakcináltak Közép- és Dél-Amerikában Koprowski, Cox és munkatársaiknak vakcinájával (ezt Lederle-törzsnak nevezik), továbbá nagyszámú gyermek Afrikában, valamint Lengyelországban kapott az 1. típusú, ún. Chat-törzsből, amely a korábbi Koprowski-Lederle 1. típusú vírushoz hasonlít és annak származéka. Röviden vázolnám a tanulmányokat, amelyek a vakcina nagy kiterjedésű gyakorlati alkalmazásához vezettek, továbbá ismertetni kívánom azokat a tapasztalatokat, amelyek az előbb említett tanulmányokkal kapcsolatosan rendelkezésemre állanak.

1956. év végén, 4 éves igen intenzív kísérletes tanulmányok után, amelyeket sok módosított és természetes körülmények között attenuált poliovírus törzsen végeztem — és a kísérletek során határozott különbségeket mutattam ki e törzsek között — egy-egy vírusrészecskéből származó vírustörzset szelektáltam mind a 3 típusból; azokat a törzseket választottam ki, amelyeket egyre növekvő számú emberoltásra alkalmasabbnak találtam (2, 3). A Merck, Sharp és Dohme kutató-

\* Sabin professzor e kéziratának szövege a Magyar Mikrobiológiai Társaság 1959. évi szeptember 22-iki Kongresszusán hangzott el, majd a JAMA 1959. évi október 17-iki számában került először közlésre. A Sabin-vakcina kiterjedt alkalmazásáról az Orvosi Hetilap következő számában Csumakov professzor (Szovjetunió) fog beszámolni. (Szerk.)

laboratóriumokkal együttműködve, megközelítőleg mind a három törzsből 25—25 literes mennyiséget állítottam elő, mely több mint 2 millió ember immunizálására elegendő. E nagy mennyiségű készítmények egy része nyert alkalmazást azokban az alapvető tanulmányokban, amelyeket kisebb embercsoportokon végeztek az USA-ban [magam (3, 4, 5), dr. Paul, dr. Horstmann és társaik (6) a Yale-egyetemen, dr. Fox, dr. Gelfand és munkatársaik (7) Tulaneban, továbbá a 2. típusú törzssel dr. Koprowski és munkatársai (8) a Wistar-Intézetben]. Hollandiában Verlinde professzor és munkatársai (9), Mexikóban dr. Ramos-Alvarez és Gomez professzor (10), a Szovjetunióban Szmorogincev professzor és munkatársai (11), Angliában Stuart Harris professzor és munkatársai (12), Svédországban dr. Wesslén, Chilében dr. Contreras és Scroggie professzor, Japánban pedig Kitaoka professzor. E vizsgálatok eredményeinek egy részét már közölték, másik része pedig a közeljövőben jut nyilvánosságra.

Az idő nem engedi, hogy a fentebb említett alapvető tanulmányok eredményeit részletesen tárgyaljam, de bizonyos fontos szempontokat említenem kell, hogy érthetővé tegyem mindazokat a problémákat, amelyeket a széleskörű területi kipróbálásoknak meg kellett oldaniuk.

1. A vakcina alkalmazásának tulajdonítható megbetegedések. Több ezer fogékony felnőtt és gyermek előzetes vakcinálása során egyszer sem tapasztaltunk manifeszt megbetegedést. Ha válogatás nélküli gyermekekből vagy felnőttekből álló embercsoportot huzamos időn keresztül tartunk megfigyelés alatt, mindig találkozhatunk enyhe légúti vagy bélfertőzésekkel, ugyanúgy mint a vakcináltakon. Azonban számos megfigyelő közül egyik sem találkozott a központi idegrendszer korai vagy késői megbetegedésével. Az USA-beli (13), valamint a svédországi (14) tanulmányok alapján a természetben előforduló poliovírus törzsekkel történt spontán immunizálódás 100—300 esetére várható egy paralytikus poliomyelitisben történő megbetegedés. Ez a viszonyszám sokkal magasabbra becsülhető felnőtteken. A megbetegedések 85%-át az 1. típusú vírus okozza, s a 2. és 3. típusú vírus csak sok ezer ember inapparens fertőzése során okoz egy-egy paralyzissal járó megbetegedést. Ezek a becslések nem alkalmazhatók olyan lakosságra, amely mostoha közegészségügyi körülmények között él, ahol az inapparens fertőzés és az ezzel járó immunitás az előbbinél is gyakoribb. Alapul szolgálnak annak kiszámítására, hogy kb. milyen nagy számú személyen kell alkalmazni a poliomyelitis élő vakcinát, ha biztosan kívánunk meggyőződni annak ártalmatlanságáról. Azokban az országokban, ahol a lakosságnak az érzékenysége kb. olyan, mint az USA-ban és Svédországban volt a Salk-vakcina alkalmazása előtt, 5000 paralytikus poliomyelitis esetet számíthatnánk egymillió fogékony gyermekre akkor, ha az alkalmazott 1. típusú vakcinatörzs virulenciája összehasonlítható volna az avirulens, a közepesen és nagymértékben virulens 1. típusú törzsekével, amilyen arányban azok

a természetben előfordulnak. Ezért, ha egymillió, vagy még annál is több vakcinált között nem fordul elő megbetegedés, a vakcina ártalmatlansága bizonyítottan tekinthető.

2. A vakcina-törzsek szétszóródása kontakt-személyek között. A tapasztalatok mellett szól, hogy a vakcina-törzsek szétszóródása legtöbb vonatkozásban hasonló a természetes törzsekéhez. A vakcina-törzsek is fekális úton terjednek, elsősorban kisgyermekokről, akik szoros kapcsolatban vannak társaikkal játszótereken vagy otthonukban. A mostoha közegészségügyi viszonyok természetesen csak akkor kedveznek a vakcina-törzsek szétszóródásának, ha a fertőzött gyermekeket fogékonyak veszik körül. Minthogy azonban az ilyen lakosság között a természetes úton szerzett immunitás igen gyakori, a vírus továbbvitelének a láncolata könnyen megszakad. Ezeknek a körülményeknek jelentőséget kell tulajdonítanunk a széles körben végzett vakcinálások eredményeinek értékelésekor. A vakcina-törzsek szóródási fokának meghatározására és a szóródás járványügyi következményeinek értékelésére, bármennyire is paradoxnak látszik, mostoha közegészségügyi körülmények között élő országok kevésbé alkalmasak, mint azok, amelyekben e viszonyok kedvezőek. Ennek az okai:

a) a legfogékonyabbnak tartott gyermeknépesség 5—25%-a különböző virulenciájú poliomyelitis vírustörzsekkel eleve fertőzött;

b) a természetes körülmények között immunnissá vált, rezisztens bélcsatornával bíró személyek számaránya olyan nagy, hogy csak a vakcinatörzs masszív, rövid időn belüli alkalmazása hasonlítható hatásban a természetes körülmények között előforduló nagyszámú poliomyelitis és egyéb enterális vírustörzs szerepéhez.

3. A vírus tulajdonságainak megváltozása a vakcinált és kontakt személyek bélcsatornájában. Ez a kérdés természetesen nagy érdeklődés tárgya az élő poliovírus vakcinával kapcsolatban; ezt magam (5) és más szerzők (6, 9, 11, 12) is igen intenzíven tanulmányozták, akik törzseket kaptak tőlem. Meggyeüzünk abban, hogy olyan körülmények között, amikor a természetes poliovírusokkal való fertőzés kizártnak tekinthető, majomkísérletben a vakcinatörzsnél kevésbé attenuált vírus mutatható ki egyes vakcinált és egyes kontakt egyének székletében. Ez a jelenség sokkal ritkább az 1. és 2., mint a 3. típusú vakcinatörzs esetén. Majomra teljes mértékben pathogen neurovirulens törzset egyszer sem izoláltunk a székletből. Úgy látszik továbbá, hogy a kisebb mértékben attenuált vírus csak egy részét képezi az élő vakcina alkalmazása nyomán kialakuló teljes, bélbeli poliovírus populációnak. A nagyobb mértékben gyengült vírus számbeli okok és egyéb körülmények következtében a kevésbé attenuált vírusnál jelentősebb szerepet tölt be a bélcsatornában. A kevésbé gyengült vírus, amely rendszerint a víruszaporodás késői szakaszában jelenik csak meg — abban az időszakban, amikor a székletben már kevesebb vírus van, tehát a természetes átvitel is kevésbé

valószínű — általában eltűnik és az attenuált vírus szaporodik tovább a vakcinált vagy kontakt személyekben. A majom idegrendszere azonban a kis számú, nagyobb mértékben neurotrop vírust is szelektálja, ugyanúgy, ahogy a gyéren előforduló penicillinrezisztens streptococcusok is szelektálódhatnak penicillintartalmú táptalajon.

Ezt a kérdést leggondosabban *Szomorogyincev* és munkatársai tanulmányozták Leningrádban. Az üritett — mindhárom típusú — vírus neurovirulenciáját határozták meg fogékony gyermekeken végzett 10 egymást követő passzázs mindegyike után, valamint minimálisan 4 természetes kontakt passzázs után is. A szovjet kutatók szerint a vírus neurotropizmusa több passzázszt követően sem volt nagyobb, mint egyetlen passzázs után; ha pedig a majomra valamivel kifejezettebben neutrop vírust vittek be, azt nem tudták kimutatni az emberi bélcsatornából a következő passzázsban. A fix vírus fogalmának csak akkor van értelme, ha olyan környezetben szaporodik a vírus, amelyben variánsoknak szelektálódási előnyük nincs. Ha minden poliovírusnak meg volna a képessége, hogy fokozatosan virulensebbé váljék az ember bélcsatornájában való passzálódása során, csak nagymértékben virulens poliovírus természetes előfordulására számíthatnánk. Ehelyett azonban az egészséges gyermekekből izolált vírustörzsek virulenciája igen széles skálájúnak bizonyult, amikor azokat intracerebrális majomoltásokkal ellenőrizték. Nem szabad elfelejtenünk azt sem, hogy a természet telítve van poliovírus törzsekkel, amelyek sokkal inkább neurovirulensek, mint bármelyik azok közül, amelyeket a vakcinált vagy kontakt személyek székletében találtak, és hogy éppen a természetes virulens vírustörzseket kívánjuk kiküszöbölni, amikor vakcinálás által nagyszámú egyén bélcsatornáját tesszük ellenállóvá, megfosztva ezáltal a természetes törzseket szaporodásuk helyétől.

Amint a munka előrehaladt, mindinkább kitértünk, hogy a kiüritett poliovírus végső járványtani jelentősége nem további majom- vagy tenyésztési kísérletekkel, hanem csak a kontakt immunizálódás hatásának kiterjedt területi kipróbálás útján való vizsgálata alapján alaphoz dönthető el azáltal, hogy a nagymértékben fogékony lakosságnak kb. fele nem kap vakcinát olyan területeken, ahol a poliovírus aránylag ritkán fordul elő.

4. *A vakcina vírustörzs szaporodása, ellenanyagválasz és a bélcsatorna ellenállása reinfekcióval szemben.* Mind a három vakcinatörzs jól szaporodik gyermekek és felnőttek bélcsatornájában — feltéve, hogy a fertőzés átállása vagy Salk-vakcinálás következtében ellenanyaggal még nem rendelkeznek —, ha a törzseket egyenként adagoljuk 0,01 ml szöveti tápfolyadék formájában. Néhány olyan felnőttet találtunk, aki kimutatható ellenanyag nélkül is ellenálló volt ezzel az adaggal szemben. Megfigyelések szólnak emellett, hogy bizonyos vírusadagokkal szemben rezisztenssé válhat a bélcsatorna olyan fertőzések útján, amelyekhez nem társul kimutatható ellenanyag megjelenése. Magam, valamint *Szomorogyincev* tanulmányaink során a bélcsatorna igen intenzív védettségét mutattuk ki a vakcina vírustörzsének ugyanezen adagjával szemben a per os vakcinálást követő egy éven belül. Két évvel az 1. típusú vakcinálás után végzett reinfekciós kísérleteim során

a homológ vírus egyesekben egyáltalán nem, másokban csak rövid ideig, a 2. típusú vírus egyetlen esetben sem szaporodott, míg a 3. típus szaporodása csak rövid ideig tartott, de kivétel nélkül mind a 8 vizsgált egyénen megállapítható volt. Az ellenanyagszintet lényeges csökkenés nélkül két évig lehetett kimutatni a per os vakcinálás után. Nem találtunk összefüggést az ellenanyagszint és a bélcsatorna immunitása között.

Ha nincs interferencia, a fertőzés után már 7—10 nap múlva kimutatható az ellenanyag. Ha egyidejűleg mind a három típusú vakcinával etettünk teljesen fogékony egyéneket, vagy két típusal az ugyanezen két típusal szemben érzékenyeket, esetről esetre az egyik típus teljes vagy részleges elnyomása volt az eredmény. A három, általában kiválasztott vakcina-törzs közül a 2. típusú dominantiát mutatott úgy az 1., mint a 3. típusal szemben; a 3. típus szintén gátolta az 1. típusot. Ha az 1. típusot adtuk először, azt a 3—4 héttel később adott 3. típus gyorsan kiszorította, s a 2. típus gyorsan véget vetett a 3. típus szaporodásának, ha az említett idő után adták. *Szomorogyincev* (16), továbbá *Csumakov* (17) három évnél fiatalabb gyermekeknek az említett sorrendben adták mind a három típusú vakcinát, s ezek 96—100%-a mind egyik típusal szemben adott ellenanyagválaszt. Ugyanezek a kutatók akkor is nagy arányban figyelték meg szeronegatív egyének pozitívvá válását, amikor a három típus keverékét egyszerre adták kisgyermekeknek. A három típus keverékének egyidejű alkalmazása gyakorlati szempontból előnyös, de egyszeri adásától csak olyan körülmények között várható kielégítő eredmény, amelyek a vakcina-törzsek intenzív, másodlagos szétszóródását biztosítják.

#### 5. *Egyéb enterális vírusok interferáló hatása.*

A bélcsatorna fertőzöttsége egyéb, úm. ECHO-, Coxsackie A- és B-, az adeno-, továbbá a természetes poliovírusokkal képes átmenetileg, részlegesen vagy teljesen elnyomni a per os adott vakcina-törzsek szaporodását (5, 6). Ennek az interferencia-jelenségnek különösen fontos szerepe lehet mostoha közegészségügyi viszonyok között, így szubtropikus és trópusi területeken. A vakcina-törzsek természetes szétszóródása a kérdést megoldhatja, de erre a lehetőségre csak akkor számíthatunk, ha a poliovírus vakcina-törzseit rövid időn belül olyan kiterjedten és nagy mennyiségben alkalmazzák, hogy azzal elnyomják a többieket. A vakcina-törzsek közvetlenül születés utáni alkalmazásának kérdése, abban az időben, amikor a bélcsatornát egyéb vírusok még nem árasztották el, további magyarányú tanulmányozást érdemel, s ez látszik a legjobb immunizálási eljárásnak abban az esetben, ha már a tömeges vakcinálást az egész lakosságon elvégezték.

#### *A vakcina külső kipróbálása*

A széleskörű gyakorlati kipróbálás minimális követelményei a következők:

1. A lakosságnak előzetes serologiai vizsgálata, amelynek alapján felmérhető, milyen gyakran hiányzik az ellenanyag a vakcinált és nem vakcinált személyek vérében az egyes típusokkal szemben. 2. A vakcinált és nem vakcinált lakosság gon-

dos klinikai és virológiai, több hónapra és a nyári időszakra is kiterjedő felügyelete. 3. A vakcinák immunogen hatásának elbírálása a vakcinált és nem vakcinált személyektől szűrőpróbaszerűen gyűjtött savópárok alapján.

Az 1958. év elején *Ramos-Alvarez* és *Gomez* (10), Mexico Cityben 3000, öt évnél fiatalabb gyermeknek adta be mind a három típusú vakcinavírust per os, egy hónapos időközökben. Ezt követően egy éven belül sem a vakcináltak, sem a velük kontaktusban levő egyének körében kóros hatást nem észleltek. Ez bátorította fel őket arra, hogy 1959-ben széles körben, négy városban élő, mintegy 170.000 gyermekre terjesszék ki tanulmányaikat. E tanulmányok természetesen nem tekinthetők lezártaknak, s végső konklúziójukra egyelőre várni kell. Biztos azonban, hogy a lakosság körében előforduló polio- és más enterovírusok fontos szerepet játszottak, amennyiben interferencia révén akadályozták a vakcinát teljes hatásossága kifejtésében.

*Hale* professzor és munkatársai nemrég közölték a singapuri 1. típusú törzs által okozott járvány idején kb. 200 000 tízévesnél fiatalabb gyermeknek adott 2. típusú vakcinával szerzett tapasztalataikat. A 2. típusnak megfelelő ellenanyaggal nem rendelkezők száma még ismeretlen, de a serológiai vizsgálatok szerint a 2 évesnél fiatalabb gyermekek 87%-a, a 2—3 éves korcsoport 75%-a és a 3—4 éves gyermekek 41%-a védtelen maradt a 2. típusú vírussal szemben. Annak ellenére, hogy a vakcinálásra került gyermekek 3%-a 1. típusú poliomyelitis, további 18%-a egyéb enterális vírust hordozott, a 2. típusú vakcina vírusa a legtöbb 2. típus iránt fogékony gyermekben elszaporodott, amit a vírus ürítése és a keletkező ellenanyag igazolt. A vakcinálás előtt 2. típusú ellenanyaggal nem rendelkező 2—10 éves gyermekek 93—100%-ában vált ez az ellenanyag kimutathatóvá 3—4 héttel a vakcinálás után. A 3—6 hónapos korú csecsemőknek csak 70%, a 7—24 hónaposoknak pedig 86%-ában termelődött ellenanyag a vakcinálás hatására. Egyetlenegy 2. típusú paralytikus poliomyelitis eset sem fordult elő a vakcinált gyermekek között, és csak egy olyan paralytikus megbetegedés volt a 300.000 nem vakcinált kontrollgyermek között, akinek székletéből az egész betegség időszaka alatt csak 2. típusú vírust sikerült izolálni. A tény, hogy a kontrollcsoportban 179 1. típusú paralytikus eset fordult elő, míg a vakcináltak között csak 6 megbetegedés volt a vakcinálás kezdetétől számított 1. hét végétől a járványos időszak végéig, ugyan további elemzésre szorul, de alátámasztja a feltételezést, amely szerint a 2. típusú vakcinálással részleges védelem biztosítható 1. típusú törzs által okozott bénulásos poliomyelitisszel szemben.

Csehszlovákiában a gyermeklakosság nagy része három intrakután Salk-féle oltásban részesült, aminek hatására a paralytikus poliomyelitis esetek száma csökkent, s az összes 16 éven aluli gyermekek között 1958 júniustól decemberig előfordult 169 esetből csak 75 került ki a háromszor

oltottak közül. Az Egészségügyi Minisztérium, *Skovráněk*, *Záček*, *Vonka* és mások irányítása mellett, nagyarányú kipróbálást rendelt el élő vakcinával az ország egy részében; negyedik adag Salk-oltást adtak egy másik területen, az ország többi részeiben pedig semmiféle újabb immunizálást nem alkalmaztak. Az általam előállított és rendelkezésre bocsátott élő vakcinából csak előzetesen háromszor Salk-vakcinával oltott, 2—8 éves gyermekek kaptak. A vakcinálásokat közvetlenül megelőző serológiai tanulmányok adatai alapján kiszámítható volt, hogy a 143 377 1. típusú vakcinált gyermek közül mintegy 48 172 nem rendelkezett kimutatható 1. típusú ellenanyaggal; a 3. típusra 54 856 volt negatív 127 290 közül, a 2. típusra pedig 23 406 a 114 510 vakcinált közül. 1958 december 15-től kezdve adták a vakcinát az említett sorrendben négyhetes időközönként. A vakcinált terület lakosságának teljes száma 2,6 millió volt és közülük legalább százezer személy volt kontakt fertőzésekre fogékonyak tekinthető. Szűrőpróbák alapján a vakcinálás előtt, valamint 4 hónappal azután vett páros vérsavók serológiai vizsgálata azt igazolta, hogy az 1. típusú szemben a vakcináltak csoportjában a negatívak 95%-a, míg nem vakcinált, 10 évesnél fiatalabb szeronegatívak 42—50%-a, az idősebb korosztályok negatívainak pedig 26%-a vált pozitívvá. Valamivel alacsonyabban voltak ezek az arányszámok a vakcináltak és nem vakcináltak vérszérumainak ellenanyag változásában a 2. és 3. típusok esetén. Egyetlenegy poliomyelitis eset sem volt a vakcinálás rovására írható, sem a vakcináltak között, sem azok környezetében. A poliomyelitis morbiditás az 1959. év első 5 hónapjában nem emelkedett a nem vakcinált lakosságban ott, ahol az élő vírust széles körben alkalmazták, sem pedig Csehszlovákia többi helyein. A cseh kutatók felfogása szerint az élő vakcina egyaránt veszélytelen a vakcinált gyermekekre és környezetükre.

A legnagyobb és legjelentősebb próbát a Szovjetunió számos államában végezték *M. P. Csumakov* (17) (Moszkva) és *A. A. Szmorogyincev* (16) (Leningrád) professzorok irányítása mellett, akiknek adataiért köszönettel tartozom. A balti államokban, úm. Észtországban, Lettországban és Litvániában, valamint Bjeloruszsiában, Moldáviában és a Szovjetunió más részein a vakcinálás előtt végzett serológiai vizsgálatok eredményei jól összhangba voltak hozhatók az USA számos területén a Salk-vakcina bevezetése előtt végzett hasonló vizsgálatok eredményeivel. A szovjet kutatók előzetes vizsgálataik során, az 1959. év elején, az általam előállított oltóanyaggal 70 000 személyt részesítettek oltásban. További nagyobb méretű vizsgálataik céljára az eredeti vakcinámnak másodlagos és harmadlagos szubkulturáit használták. Ezek az ő, valamint a saját összehasonlító vizsgálataim alapján teljesen egyformák voltak az eredeti anyaggal. Május végére majdnem 4 millió, főleg a 15 év alatti korosztályhoz tartozó személy kapott a vakcinából a Szovjetunióban. Az eddig elvégzett serológiai tanulmányok alapján ezeknek kb.

30%-a egyáltalán nem rendelkezett ellenanyaggal egyik típusal szemben sem. *Szomorogyincev* becslése szerint Lettorszában, Fehér-Oroszországban, valamint Moldovában az 1,4 millió vakcinált egyén közül 227 000 volt mindhárom ellenanyagra negatív. A legtöbb köztársaságban az említett korosztályoknak csak 50—60%-át vakcinálták, a többiek a vakcina-vírus szétszóródásának megítélésére szolgáltak. Az igen szigorú klinikai és virológiai felügyelet az összes vakcinált és nem vakcinált gyanús esetekre kiterjedt, és ennek alapján a szovjet szerzők ez év júniusáig arra a következtetésre jutottak, hogy a vakcina nem volt ártalmas sem a vakcináltakra, sem a közösség többi tagjára. Nemcsak hogy a tavaszi hónapokban nem emelkedett a morbiditás a megszokott fölé a nem vakcináltak között, hanem június közepén a megszokott szezonális emelkedés is elmaradt. A vakcinálást a Szovjetunióban július 15-ig folytatták, amely időszak alatt több mint 6 millió személy részesült élő poliomyelitis vakcinában.

A Szovjetunióban és Csehszlovákiában a nyári időszak megfigyeléseit a legnagyobb érdeklődés kíséri. Ezek alapot fognak szolgáltatni a végleges álláspont kialakítására a vakcina ártalmatlanságát illetően, nemcsak azokra nézve, akik vakcinálásban részesültek, hanem azokra is, akik kontaktus útján szereztek immunitást, miután a vírus többszörösen szóródott a nem vakcinált népesség körében.

#### Függelék

A Poliomyelitis-elleni Európai Társulat szeptemberi ülésén Dr. V. Škovranek a Csehszlovák Egészségügyi Minisztérium részéről bejelentette, hogy a benuulásos poliomyelitis esetek számának szokásos megszorodása július és augusztus hónapokban bekövetkezett az országnak azokon a területein, ahol a legtöbb gyermek 3- vagy 4-szer részesült Salk-oltásban, de elmaradt azokon a vidékeken, ahol 1958. december és 1959. február között élő poliovírus vakcinát alkalmaztak, bár ezt csak 140 000 gyermeknek adták a 2,6 milliót kitevő egész lakosságból. M. P. Csumakov professzor személyes közlésként a következőket mondta: „Szeptember 1-ig a Sabin-vakcinával oltottak teljes száma meghaladta a 10 milliót, ebből 8 680 000-et Moszkvában készült vakcinával oltottak. Észtországban és Litvániában a poliomyelitis esetek száma június és augusztus hónapokban tizedrésze volt a sok évi átlagnak.”

A nyári hónapok során Csehszlovákiában és a Szovjetunióban tett észlelések megadják azt a határozott információt az élő poliovírus vakcina ártalmatlanságáról, amit vártunk tőlük. Eszerint a vakcina ártalmatlan nemcsak azok számára, akik vakcinálásban részesültek, hanem azok számára is, akik kontak-

tus útján szereztek immunitást. Az, hogy az USA-ban és Kanadában a múlt évben néhány ezer benuulásos poliomyelitis eset fordult elő, azt jelenti, hogy — bár a rendelkezésre álló Salk-vakcina is kétségtelenül nagyarányú védelmet nyújtott a benuulásos poliomyelitis ellen — nem eliminálja teljes mértékben a betegséget, és a védelem, amelyet nyújt, nem teljes. Véleményem szerint az USA közegészségügyéért felelős köröknek is le kell vonni a tanulságot az élő poliovírus vakcina Szovjetunió és Csehszlovákia területén történt alkalmazásának eredményeiből, gondoskodva arról, hogy megfelelő mennyiségű vakcina álljon rendelkezésre az 1960. évi poliomyelitis-idény előtt.

IRODALOM. 1. World Health Organisation. Expert Committee on Poliomyelitis: *Second Report* (Geneva, 1957) Techn. Rep. Ser. 1958. 145, 25. — 2. Sabin A. B.: JAMA 1956. 162, 1589—1596. — 3. Sabin A. B.: JAMA 1957. 164, 1216—1223. — 4. Sabin A. B.: Prevention of Poliomyelitis by Vaccination, in *Advances in Pediatrics*. Chicago, Year Book Publishers, Inc. 1958. vol. 10, pp. 197—242. — 5. Sabin A. B.: Brit. M. J. 1959. 1, 663—680. — 6. a) Horstmann D. M., Niederman J. C. és Paul J. R.: JAMA 1959. 170, 1—8; b) Horstmann D. M., Riordan J. T., Niederman J. C. and Paul J. R.: Am. J. Hyg. 1959. Közlés alatt. — 7. Gelfand H. M., Potash L., LeBlanc D. R. és Fox J. P.: JAMA 1959. Közlés alatt. — 8. Koprowski H.: Data Presented at Conference on Live Poliovirus Vaccines. Pan American Health Organisation, Washington, D. C. Juna 22—26, 1959. — 9. Verlinde J. D., Wilterdink J. B. és Kret A.: Arch. Virusforsch. 1959. 8, 549—564. — 10. Ramos-Alvarez M. és Gomez F.: Data presented at Sixth International Congress on Tropical Medicine and Malaria. Lisbon, Portugal, September, 1958., also personal communications. — 11. Smorodintsev A. A. és mtsai: Bull. World Health Org. Közlés alatt. — 12. Clarke S. K. R., Goffe A. P., Stuart-Harris C. H. és Herzog E. G.: Brit. M. J. 1958. 2, 1188—1193. — 13. Melnick J. L. és Ledinko N.: Am. J. Hyg. 1953. 58, 207—222. — 14. a) Olin G. és Wesslen T.: Arch. Virusforsch. 1957. 7, 191—205; b) Melen B., Wrangle G. és Olin G.: Arch. Virusforsch. 1958. 8, 437—445. — 15. Sabin A. B. és Barnes J.: Nem közölt tanulmányok. — 16. Smorodintsev A. A. és mtsai: Experimental and Epidemiological Data on the Effectiveness of Live Poliomyelitis Vaccine. Document Presented at Conference on Live Poliovirus Vaccines. Pan American Health Organisation, Washington, D. C., June 22—26, 1959. — 17. Chumakov M. P. és mtsai: Preliminary Report on Mass Oral Immunisation of Population Against Poliomyelitis with Live Virus Vaccine from A. B. Sabin's Attenuated Strains. Document Presented at Conference on Live Poliovirus Vaccines. Pan American Health Organisation, Washington, D. C., June 22—26, 1959. — 18. Hale J. H. és mtsai: Brit. M. J. 1959. 1, 1541—1549. — 19. Škovranek V. és mtsai: Field Trial with Sabin's Live Poliovirus Vaccine in Czechoslovakia 1958/1959. Document Presented at Conference on Live Poliovirus Vaccines. Pan American Health Organisation, Washington, D. C., June 22—26, 1959.

Migrén kezelésére

**Kefalgin** draszté

## Adatok a sternális trepanatio diagnostikus értékéhez

Írta: KOVÁCS KÁLMÁN dr.

Számos haematologiai kórfolyamat felismerésében a morphologia ma is vezető szerepet tölt be. A peripheriás vérkép, illetve a sternumpunctio révén nyert csontvelő cytologiai vizsgálata a betegség természetére vonatkozóan az esetek túlnyomó többségében döntő felvilágosítást is nyújt (13, 18). Nem is olyan ritkán azonban ezek az egyszerűbb és kiterjedten alkalmazott eljárások nem adnak határozott választ: a diagnózishoz nem vezetnek el. Ez a megállapítás elsősorban azokra az esetekre érvényes, amikor a sternumpunctio során elegendő mennyiségű velő ismételt próbálkozás ellenére sem ürül (ún. száraz velő). Tumormetastasisok és granulomás megbetegedések a cytologiai kép alapján ugyancsak nehezen diagnosztizálhatók.

Ha a kórfolyamat lényegére vonatkozóan a velő morphologiai vizsgálatától fontos megállapítások várhatók és a cytologiai analízis eredménytelennek bizonyult, úgy a sternumtrepanatio elvégzése és az így kapott szövetdarabkák histologiai elemzésének szükségessége kerül előtérbe. E vizsgálati eljárás benyomásunk szerint a haematologiai diagnosztikában háttérbe szorult annak ellenére, hogy bizonyos jól körülhatárolt esetekben történő keresztülvitele a kórkép lényegének felismerésében elengedhetetlen lehet.

Jelen munkánkban — saját eseteink alapján — igyekszünk véleményt alkotni a sternális trepanatio diagnostikus értékéről és megkíséreljük körülhatárolni indikációs területét. Végül néhány illusztratív eset rövid ismertetése kapcsán rámutatunk azokra a diagnosztikus problémákra, melyeknek eldöntésében tapasztalataink szerint a sternális trepanatio eredményes lehet.

### Módszer

Saját anyagunk 54 csontvelőtrepanatumból áll. A trepanatiót sebész végezte. Az alkalmazott eljárás a következő: novocain-érzéstelenítésben, steril körülmények között a középvonalban a manubrium sterni felett kb. 3—4 cm-es metszést ejtünk. A sebszéleket széthúzzuk, a csonthártyát ugyanebben a vonalban bemetszük, majd raspatoriummal jobbra és balra kissé letoljuk. A sternum külső corticalisán lyukat fúrunk és ezt kis Volkmann-kanállal annyira kitágítjuk, hogy a sternum velőürébe bejuthassunk. A csontvelőből Volkmann-kanállal minden irányból egy-egy kanálnyit kiemelünk. Myelosclerosis vagy gócos folyamat gyanúja esetén ajánlatos a sternumot több helyen is megfúrni; ilyenkor hosszabb metszést ejtünk és a sternum corpusát is két-három helyen trepanáljuk. A velőürből eredő vérzés rendszerint nem nagy-

fokú; ha mégis bővebb vérzést kapunk, akkor a trepanatiós nyílásba oxycellulose (Lyocell) tömünk. A periosteumot néhány cat-gut öltéssel összevarrjuk, a bőrsébet csomós öltésekkel zárjuk.

A szövettani feldolgozást klinikánk kórszövet-tani laboratóriumában végeztük. Az eltávolított csontvelődarabkákat 4%-os formalinban rögzítettük. Ez előtt azonban az esetek egy részében egy-egy apró törmelékből May—Grünwald—Giemsa-val festett kenetet is készítettünk abból a célból, hogy a két módszer értékét egymással összehasonlítsuk. A darabkák többnyire csontszálakkal vannak átszőve, s ezért előzetes decalcinálás nélkül histologiai feldolgozásra nem alkalmasak. A decalcinálást — ahol nem volt elkerülhető — 5%-os salétromsavval végeztük. A beágyazás a szokásos módon, paraffinban történt. A metszeteket haematoxylin-eosinnal festettük meg, szükség esetén azonban egyéb festési eljárásokat (Van Gieson, Gömöri-ezüstimpregnatio, May—Grünwald—Giemsa) is alkalmaztunk.

### Eredmények

Sternál trepanatiós anyagunk különböző koru, változó klinikai képpel rendelkező férfi- és nőbetegekből származott. A sternális trepanatiót többnyire csak olyan esetekben végeztük el, melyekben a diagnózis a haematologiai status felvétele és az elvégzett sternálpunctio után is bizonytalan volt.

Anyagunk megoszlását az I. táblázaton tüntettük fel. A táblázatból megállapítható, hogy az 54 alkalommal végzett sternális trepanatio során 52 esetben sikerült histologiai vizsgálatra megfelelő anyagot kapni. A két szövettani véleményezésre alkalmatlan anyag közül az egyik compact csontszövetnek bizonyult (a kimetszés nem a velőürből, hanem a sternum corticalisából történt) és velőelemeket nem is tartalmazott, míg a másik esetben csupán elenyésző mennyiségű csontvelőt sikerült eltávolítani, aminek alapján állást foglalni egyáltalán nem lehetett.

A sternális trepanatiót minden esetünkben sternálpunctio előzte meg. A táblázatból megállapítható, hogy 54 esetünk közül 23-ban sikerült punctióval velőt nyerni, 29 esetben viszont a velő aspiratiója eredménytelennek bizonyult. Az 52 esetünk histologiai vizsgálata 32 esetben vezetett határozott diagnózishoz, 19 esetben a vélemény határozatlan volt, a kórfolyamat lényegét nem oldotta meg, 1 esetben pedig a szöveti kép analízise félrevezető eredményt adott. Figyelemre méltó, hogy az ún. száraz velő vizsgálata jóval több esetben nyújtott lehetőséget határozott szövettani vélemény



I. táblázat

Trepanációs esetek száma.....	54	
Kórszöveti véleményezésére	alkalmas .....	52
	alkalmatlan .....	2
diagnostikus .....	32	
nem diagnostikus .....	19	
félrevezető .....	1	
Összesen .....	52	
Sternál punctio alkalmával velő ürült	diagnostikus .....	10
	nem diagnostikus .....	12
	félrevezető .....	1
	Összesen .....	23
Sternál punctio alkalmával velő nem ürült („száraz velő”)	diagnostikus .....	22
	nem diagnostikus .....	7
	félrevezető .....	0
	Összesen .....	29

kialakítására, mint a sternális punctióval is ürülő velő képe. Bár anyagunk csekély ahhoz, hogy ebből az egy adatból végleges következtetést vonjunk le, úgy gondoljuk, hogy a sternális trepanációs biopsia diagnosztikus értéke száraz velő eseteiben nagyobb.

Nem diagnosztikus eseteinkben csak a velőkép szövettani leírására szorítkozhattunk. Ennek ellenére a vizsgálat a kórisme tisztázása szempontjából sok esetben így is hasznosítható volt. Így pl. a szöveti kép többször a leukaemia gyanújának elvetéséhez vezetett, más esetben pedig az észlelt panhaemopoetikus hyperplasia a klinikailag valószínű Vaquez—Osler-kór diagnózisának megerősítését jelentette. Egyik esetünkben a klinikai adatok alapján leukosis vagy panmyeloptisis egyaránt fennállhatott; a sternális trepanatum szövettani vizsgálata — sejtiszegény, hypoplasiás velő — a kérdést a panmyeloptisis irányában döntötte el. A nem diagnosztikus esetek közé soroltuk azokat is, melyekben az észlelt intenzív sejtzaporulat reaktív vagy malignus jellege tisztán szövettanilag nem volt eldönthető.

Az egy, histologiailag félrevezető biopsiás anyagunk idősebb nöbetegből származott. A beteg coronariasclerosisból eredő szívelégtelenség — mint vezető tünet — mellett anaemiát és magas vvt.-süllyedést észleltünk. A trepanatumban a reticulo-endotheliális sejteknek a vérképző elemek rovására történő nagyfokú felszaporodása volt megállapítható. A sejtatypia azonban nem volt kifejezett és a malignitás mellett szóló szövettani jelek hiányoztak. Emiatt malignus folyamat jelenlétét nem vethettük fel: a diagnózis reticulo-endotheliális hyperplasia volt. A sectio alkalmával kiderült, hogy a betegnél a csontvelőben is kimutatható reticulosarcoma állott fenn.

Diagnózishoz vezető eseteink megoszlását a II. táblázaton tüntettük fel. Azokban az eseteinkben, melyekben előzetes punctióval is sikerült velőt aspirálni, legnagyobb számban az idült myelocytás leukaemia szerepelt. Ezenkívül plasmocytoma, lymphocytás-, leukoblastos leukaemia, reticulosis, myelofibrosis és panmyeloptisis egy-egy esetét

II. táblázat

Diagnostizált esetek	Punctio alkalmával velő ürült	Myelocytás leukaemia .....	4
		Plasmocytoma .....	1
		Lymphocytás leukaemia .....	1
		Leukoblastos leukaemia .....	1
		Myelofibrosis .....	1
	Reticulosis .....	1	
	Panmyeloptisis .....	1	
	Összesen .....	10	
	Punctio alkalmával velő nem ürült	Myelofibrosis .....	14
		Carcinoma metastasis .....	6
Promyelocytás leukaemia .....		1	
Leukaemia során kialakult fibrosis ..		1	
Összesen .....		22	

diagnosztizálhattuk. Meg kell jegyeznünk, hogy ezen esetek legnagyobb részében a klinikai diagnózis már a biopsiás vizsgálat elvégzése előtt is úgyszólván biztosnak látszott; a sternális trepanatio lényegileg csak a diagnózis megerősítését jelentette. Kivételt képez myelofibrosis esetünk, melyben a klinikai kép és a sternális punctio során észlelt panhaemopoetikus hyperplasia alapján Vaquez—Osler-kór, vagy korai myelocytás leukaemia lehetsége is felmerült és csak a sternális trepanatio után lehetővé állást foglalni myelofibrosissal járó myeloproliferatív syndroma mellett.

Száraz velővel járó eseteinkben leggyakoribb diagnózis a myelofibrosis volt. Carcinoma metastasis 6 esetben, promyelocytás leukaemiát 1, leukaemia során kialakult fibrosist szintén 1 alkalommal sikerült megállapítanunk. Ezen utóbbi esetben idült myelocytás leukaemiában szenvedő nöbetegről volt szó, aki betegsége folyamán intenzív rtg-besugárzásban részesült. A folyamat előrehaladtával blastos reakció mellett csontvelőelégtelenség jelei is mutatkoztak. Mivel a sternális punctio során velőt aspirálni nem sikerült, fibrosis lehetsége merült fel. Ezt a feltevést a trepanatum histologiai vizsgálata igazolta.

A következőkben röviden ismertetjük néhány illusztratív esetünket.

1. M. M. 47 éves férfi. Melaena diagnózissal kerül klinikánkra. Panaszai néhány hónappal felvétele előtt kezdődtek. A köldök körül tompa fájdalmat érez. Öt hete lázas, gyenge, végtagfájdalmi vannak, testsúlya csökkent. Fizikálisan: bőre igen halvány, hepar egy ujjal nagyobb. Tachycardia; keringési elégtelenség nem áll fenn. Laboratóriumi adatok: vvt.: 1,7 M., hgb.: 6,4 g%, fvs.: 14 000, vvt.-sülly.: 34 mm/ó., haematokrit: 15%, reticulocytá: 10%. Thrombocytá: 60 000, prothrombin: 68%. Májfúnciók próbák normálisak. Qualitativ vérkép: se. 56%, ly. 18%, p. 14%, fi. 7%, myelocytá 5%, normoblast 3/100 fvs. Gastrointestinalis vérzésre gondoltunk. A posthaemorrhagiás reticulocytosis és thrombocytosis elmaradása, illetve a qualitativ vérkép elváltozásai miatt haematologiai rendszerbetegség (csontvelőelégtelenség?) lehetsége is felmerült. Sternál punctio két alkalommal is eredménytelen volt. Sternál trepanatiót végeztünk. Histologia: vérzésekkel és necrosissal átszótt csontvelőszövet. A vérképző elemek úgyszólván teljesen hiányoznak. A vérképző góccok helyét polygonális kerek, vagy szabálytalan alakú, atypiat mutató sejtek foglalták el, melyek helyenként fészkes elrendeződést mutatnak. Néhol magoszlások is láthatók. A leírt sejtek, melyek polymorphismus és polychromasia jeleit is mutatják, hámszélűnek imponálnak. Dg.: Carcinoma globocellulare metastaticum.

A beteg transfúziókat kapott. A gastrointestinalis vérzés nem szűnt meg, haematológiai adatai lényegileg nem változtak, állapota nem javult. Elcsélt állapot miatt gyomor-rtg nem történt. Feltételezésünk szerint a vérzést gyomorból kiinduló neoplasma okozta. Az infaust beteget hozzátartozói kérésére hazaengedtük. További sorsáról nem tudunk.

2. M. M. 49 éves nő. Meningitis? diagnózissal, igen esetleg állapotban került klinikánkra. Hozzá tartozói elmondják, hogy fél éve ptefészekdaganat miatt operálták, a tumort eltávolították. Azóta 40 rtg-besugárzásban részesült. Bejövele előtt néhány héttel: vvt. 4,0 M., fvs. 7000. Betegsége egy hete kezdődött derék- és tarkótáji fájdalommal. Egy napja magas láz. Fizikális vizsgálat: nagyfokú sápadtság, bőrön vérzések. Tachycardia, tachypnoe. Máj, lép nem tapintható, nyirokcsomómegnagyobbodás nincs. Laboratóriumi adatok: vvt. 0,7 M., fvs. 3000. Thrombocyta 30 000, reticulocyta 8%. Qualitatív vérkép: fi. 4%, p. 6%, se. 70%, monocyta 2%, ly. 18%. Se. bilirubin: elhúzódó 1,1 mg%, thymol 1,9 T. E., se. vas 122 γ%, se. összfehérje 6,5 g%, hgb. 3,9 g%. Sternál punctio: velő nem ürül. Dg.: Acut Werlhof-kór?, Rtg-sugárátalom okozta csontvelőelégtelenség? Generalizált carcinomatosis?

Csontvelőtrepanatiót végzünk. Histologia: adenocarcinoma metastaticum.

A beteg transfúziókat kap. Hamarosan exitál. Sectio: generalizált carcinomatosis. Metastasis a csontvelőben.

3. B. B. 49 éves férfi. Rheumás fájdalmaival fordult orvoshoz, aki lépét nagyobbak találta, s haematológiai megbetegedés gyanújával klinikánkra utalta. Lényegileg panaszmentes. Fizikális vizsgálat: lép bő 3 harántújjal, máj 2 harántújjal haladja meg a bordaívét; tömött, nem fájdalmas. Haematológiai adatok: vvt. 4,4 M., hgb. 14,4 g%, fvs. 6800. Thrombocyta 420 000. Májfunkciós próbák normálisak. Qualitatív vérkép: myelocyta 8%, fi. 20%, se. 52%, eo. 5%, ly. 15%, normoblast 4/100 fvs. Korai myelocytás leukosira, vagy myelofibrosira gondolunk. Léppunctio: myelo- és erythropoiesis, májpunctio: panhaemopoiesis, domináló megakaryocytopenissel. Sternál punctio: eredménytelen. Sternális trepanatiót végzünk. Histologia: csontszálkák kiterjedten átszőtt csontvelőszövet. Vérvképző elemek csak elvétve találhatók. A velőürt eléggé sejtiszegény, rostos kötőszövet foglalja el, mely mononuclearisokkal beszűrt, több fibroblastot tartalmaz. Néhol, nem nagy számban bizarr alakú, hyperchromasiás, megakaryocytákra vagy osteoklastokra emlékeztető óriássejtek figyelhetők meg. A szöveti kép alapján myelofibrosisról van szó. Az észlelt eltérés az esetlegesen felmerült leukaemia lehetőségét nem támogatta.

A beteg néhány hónap múlva kontrollálva: állapota, haematológiai statusa változatlan.

4. K. J. 60 éves férfi. A beteget egyik vidéki kórházból vittük át chronikus myeloid leukosis?, myeloid metaplasia? diagnózissal. A beteg panaszai kb. egy éve kezdődtek bizonytalan fájdalommal, véres székürítéssel. Orvosa lépét nagyobbak találta.

Adatai: vvt. 3,8 M., fvs. 10 700. Qualitatív vérkép: se. 28%, mo. 6%, ly. 20%, myelocyta 12%, promyelocyta 5%, myeloblast 5%. Csontvelő: sejtszegény, csontvelői elemeket alig tartalmazó myelogramm. Ezek alapján myeloid metaplasia lehetősége merült fel; ezután klinikánkra vittük át.

Vizsgálati adatai: máj-1 harántújjal nagyobb, lép köldök alá ér, tömött. Laboratóriumi leletek: vvt. 3,8 M. hgb. 12,6 g%, fvs. 14 700, thrombocyta 11 000. Qualitatív vérkép: myeloblast 6,5%, promyelocyta 6%, myelocyta 27,5%, metamyelocyta 19%, pálca 4%, segment 25,5%, ly. 6,5%, eo. 1,5%, ba. 3,5%, normoblast 1/100 fvs., reticulocyta 23%. Sternál punctio: velő nem ürül.

Az adatok alapján myeloid leukaemiáról, vagy myelofibrosissal járó myeloid metaplasziáról egyaránt szó lehetett. Sternum trepanatiót végeztünk. Histologia: rendkívül sejtűs, csontszálkák átszőtt csontvelő. Helyenként minimális kötőszövetfelszaporodás látható, de ez az eltérés teljesen háttérbe szorul; csak

néhány rostból és néhány fibroblastból áll. Zsíresejtek nem észlelhetők. A velő csaknem teljesen egyforma sejtekből tevődik össze. Ezek leginkább promyelocytáknak felelnek meg. Az erythro- és megakaryocytopenosis kifejezetten háttérbe szorult. Érett granulocyták csak csekély számban vannak jelen. Vélemény: az intenzív myeloid hyperplasia myeloid leukaemia-ra utal.

Cortisont és transfúziókat kap. Háromheti klinikai tartózkodása után a fehérvérsejtszám hirtelen emelkedik (96 000), idegrendszeri tünetek lépnek fel, állapota romlik. Agyvérzésre utaló tünetek mellett napok alatt exitál. Klinikai diagnózis: Myeloid leukosis (subcut promyelocytás leukosis). Sectio: Subcut myeloid leukaemia. Sejtűs csontvelő fiatal myeloid elemekkel, kiterjedt extramedulláris vérképzés. Aggyvérzés.

5. T. S. 59 éves nő. Fő panasz: gyenge, fáradékony, sokat fogyott. Gyomortájon teltségi érzés, puffadások. Anamnézisben: hypothyreosis. Emiatt thyreoida tablettákat szedett.

Fizikálisan: borsónyi nyirokcsomók testszerte, máj 3<sup>1/2</sup>, lép jó 3 ujjal nagyobb. Laboratóriumi adatai: vvt. 3,2 M., hgb. 10,9%, fvs. 9400, ly. 82%, se. 17%, p. 1%. Sternál punctio: kevés velőt nyerünk; a kép nem diagnosztikus. Léppunctio: különböző érettségű lymphocyták, myelo-, erythropoiesis nem észlelhető. Sternum trepanatio eredménye: sejtűs csontvelő. Gócos lymphoid sejtcsoportok érett lymphocytákból és lymphoblastokból. A normális vérképzés háttérbe szorult. A szöveti kép lymphadenosis leukaemia-ra utal. Ezt a diagnózist a máj- és nyirokcsomóbiopsia is megerősítette.

6. H. J. 46 éves nő. Kb. egyéves anamnézis. Fő panasz: gyengeség, szédülés, fáradékony. Laboratóriumi adatai: vvt. 1,3 M., hgb. 2,9 g%, fvs. 1800, thrombocyta 190 000, reticulocyta 2%. Sternál punctio: sejtszegény velő. Erythro- és megakaryocytopenosis kifejezetten gátolt. Leukopenia balratolt. A kép nem diagnosztikus. Leginkább panhaemopoiesis jöhetett szóba, de nem volt kizárható leukosis sem. Qualitatív vérkép: segment 32%, pálca 1%, fiatal 1%, eosinophil 1%, basophil 1%, lymphocyta 53%, monocyta 1%, myelocyta 4%, promyelocyta 1%, blast 5%, normoblast 1/100 fvs. Remittáló-intermittáló láz. Újabb sternál punctio: primitív reticulumsejtek, haemocytoblastok. Csontvelőelégtelenség?, leukosis nem vethető el. Trepanatio: csontszálkák átszőtt, sejtűs csontvelő. A sejtek legnagyobb része fiatal reticulumsejtek felel meg, a vérvképző elemek kifejezetten háttérbe szorultak. Fel-tűnő a fibroblastok és eosinophilek nagyszámú jelenléte. Helyenként kifejezett rostképzés figyelhető meg. A Gömöri szerint impregnált készítményekben az argyrophil rosthálózat felszaporodása mutatható ki. A szöveti kép leukosis diagnózisának ellene szól.

Lényegileg myelofibrosissal járó intenzív reticulumsejtes hyperplasiáról van szó, mely primaer systémas reticulosis részjelensége lehet.

Transfúziókat, antibiotikumokat kap. Állapota nem javul, dysenteria lép fel. Keringési elégtelenség tünetei között exitál. Kl. dg.: Panmyelophthisis, vagy primaer reticulosis? Myeloid metaplasia? Colitis ulcerosa acuta (dysenteria?).

Sectio. Halálók: Dysenteria gravis. Primaer reticulosis; a csontvelőben diffúz reticulumsejtburjánzás, mely elnyomja a vérvképzést. Ugyanilyen sejtek — részben gócos — burjánzása állapítható meg a lépben és egyes nyirokcsomókban. Az utóbbiakban nagy necrosok is megfigyelhetők. Nyirokcsomókban, lépben és májban: myeloid metaplasia. Vélemény: primaer generalizált reticulosis, mely a vérvképzést erősen károsítja a klinikailag észlelt pancytopeniára és myeloid metaplasziára vezetett.

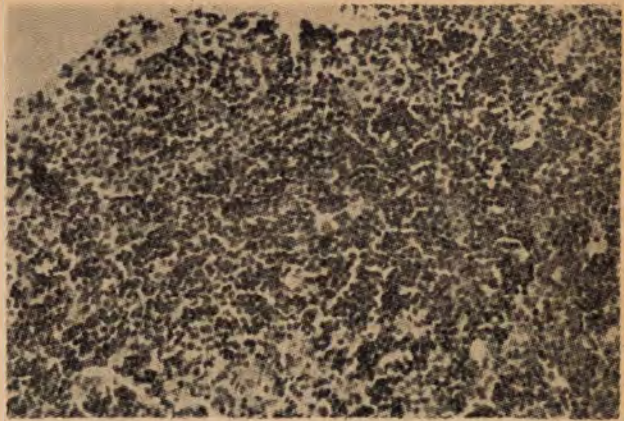
### Megbeszélés

Anyagunk tanulmányozása során arra a következtetésre jutottunk, hogy a sternum trepanatiós biopsia értékes módszernek tekinthető, mely gyak-

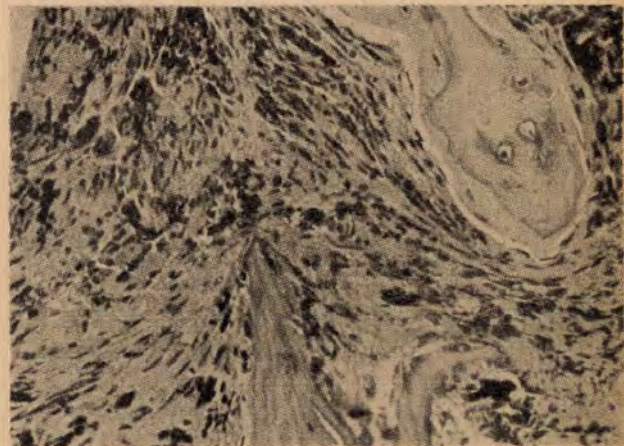
ran hasznos felvilágosítást adhat és nemegyszer határozott diagnózishoz vezet akkor is, amikor az egyéb vizsgálati eljárások a kórfolyamat lényegét nem tisztázták.

Az eljárás klinikai jelentőségére Wolff (24) állatkísérletei alapján már 1903-ban felhívta a figyelmet, majd néhány év múlva Ghedini (8, 9, 10) emberen is elvégezte. Először a tibia trepanatiója terjedt el (14, 21, 25), 1923-ban azután Seyfarth (20) bevezette a sternum biopsiát. Azóta számos szerző (5, 6, 7, 22, 23) számolt be jó eredményekről, alkalmazását mégis háttérbe szorította az Árinkin-féle (3, 4) sternumpunctio. A trepanatióknak kétségtelenül hátránya az aspirációval szemben, hogy a kiértékelés hosszabb időt vesz igénybe, nagyobb, kellemetlenebb és nem nyom nélkül gyógyuló beavatkozásnak számít, nehezebben ismételtető. A histológiai feldolgozás (beágyazás, decalcinálás) folytán a sejtek zsugorodottak (12), a finomabb cytologiai sajátosságok úgyszólván alig tanulmányozhatók. Sokszor nem is dönthető el, hogy az egyes sejtféleségek — főleg a fiatal, atypusos sejtek — hova is sorolhatók. Előnye viszont, hogy a sejttartalom jól megítélhető, a hyper-, illetve hypocellularitást illetően ugyanis az aspiratum cytologiai vizsgálata alapján rendszerint nem lehet exaktul állást foglalni. Kenet a trepanatumból is készíthető (2, 15, 16), így azután a finomabb cytologiai részletek tanulmányozására is lehetőség nyílik. A trepanatiós biopsia a legnagyobb segítséget azonban a gócos csontvelő-laesiók (carcinoma metastasis, malignus lymphoma, tbc, Hodgkin-kór stb.) felismerésében nyújtja, a myelofibrosis-sclerosis diagnózisának felállítására pedig úgyszólván csak ez az eljárás ad egyedül lehetőséget.

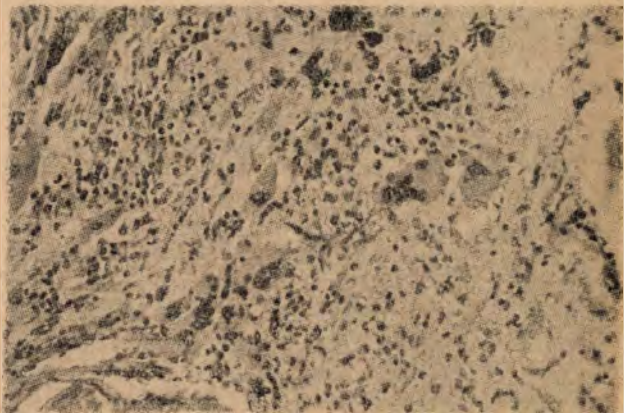
Mikor végezzük ezek szerint a trepanatiót? Természetesen nem rutinszerűen végzendő módszerről van szó, ha ugyanis a csontvelő morfológiai vonatkozásairól tájékozódni akarunk, úgy először a sternumpunctiót kell megkísérelni (17, 19). A trepanatio csak akkor jön szóba, ha egyéb, egyszerűbb eljárásokkal a kórfolyamat lényegéről véleményt alkotni nem lehet. Tapasztalataink szerint a vizsgálat indikációi a következők: 1. száraz velő; 2. csontvelőcarcinosis gyanúja; 3. systemás granulomás elváltozás, vagy malignus lymphoma gyanú-



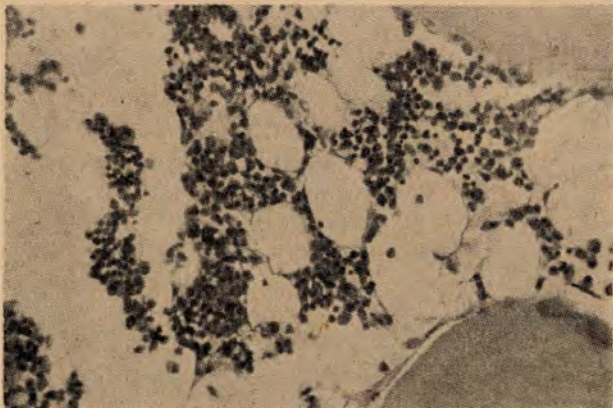
2. kép. Idült lymphocytás leukaemia. Haem.-eo. festés, 315X.



3. kép. Myelofibrosis. Haem.-eo. festés, 315X.



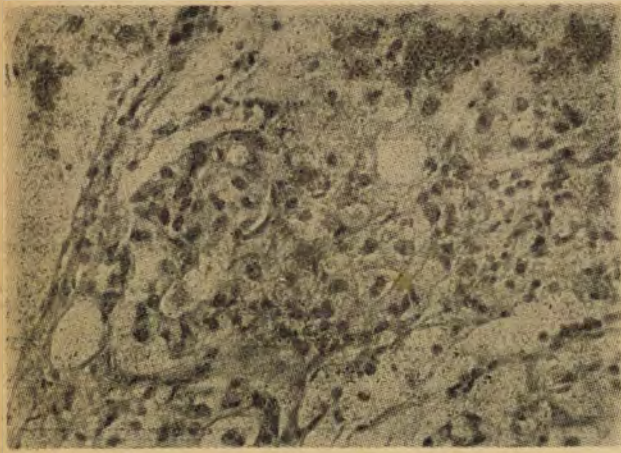
4. kép. Bizarr óriássejtek myelofibrosis korai esetében. Haem.-eo. festés, 315X.



1. kép. Normális csontvelő. Haem.-eo. festés, 315X.

ja, ha más eljárásokkal a diagnózishoz nem jutunk el; 4. myelofibrosis gyanúja; 5. amikor az aspiratum cytologiai vizsgálata nem ad felvilágosítást és a csontvelő morfológiai képétől lényeges megállapítások várhatók.

Abszolút kontraindikációja az eljárásnak tulajdonképpen nincs. Nem érdemes azonban elvégezni, ha a diagnózishoz egyszerűbb módszerekkel is eljuthatunk. Nem szívesen alkalmazzuk kifejezett haemorrhágiás diathesis eseteiben sem (a tre-



5. kép. Carcinoma metastasis.  
Haem.-eo. festés, 315X.

panatio ilyenkor transfúziós védelemben történik), ilyen körülmények között ugyanis nehezen csillapítható vérzés léphet fel. Szövődménye a sternum hátsó corticalisának átfúrása lehet: így a mediastinum, a mellkasi szervek sérülése, fertőzése következhet be. Osteomyelitis is kialakulhat, ez azonban az aszeptikus körülmények gondos betartásával, profilaktikus antibiotikus kezeléssel elkerülhető. Komolyabb szövődményt — a néhány esetben nehezen csillapítható vérzéstől eltekintve — saját anyagunkban nem észleltünk.

Más szerzők a trepanatiót a csigolyákból (1), illetve a bordákból (11) végzik és jó tapasztalatokról számolnak be. E kérdést illetően saját megfigyelésekkel nem rendelkezünk. Klinikánkon a sternális trepanatiós biopsia terjedt el; biztató eredményeink feljogosítanak arra, hogy e diagnosztikus módszer használhatóságára felhívjuk a figyelmet.

**Összefoglalás.** Saját esetei alapján ismerteti a sternum trepanatiós biopsiás módszert, indikációit, továbbá szövődményeit. Megállapítja, hogy a sternális trepanatio révén eltávolított szövetdarabkák histologiai vizsgálata, megfelelő javallat mellett, értékes diagnosztikus módszernek tekinthető. A biopsiás vizsgálat elvégzése elsősorban ún. száraz velő esetén — amikor sternumpunctio alkalmával velő nem ürül — indokolt.

IRODALOM. 1. Ackermann W.: Ann. Surg. 1956. 143:373. — 2. Agress H.: Amer. J. Clin. Path. 1957. 27: 282. — 3. Arinkin M. I.: Vestnik Khir. 1927. 10:57. — 4. Arinkin M. I.: Fol. Haematol. 1929. 38:233. — 5. Bartelheimer H., Dettmer N., Schmitt-Rohde J. M.: Klin. Wchschr. 1958. 36:706. — 6. Dameshek W.: Amer. J. Med. Sci. 1935. 190:617. — 7. Dameshek W., Henstell H. H., Valentine E. H.: Ann. Int. Med. 1937. 11:301. — 8. Ghedini G.: Clin. med. ital. 1908. 47:724. — 9. Ghedini G.: Wien. klin. Wchschr. 1910. 23:1840. — 10. Ghedini G.: Wien. klin. Wchschr. 1911. 24:284. — 11. Hutt M. S. R., Smith P., Clark A. E., Pinniger J. L.: J. Clin. Path. 1952. 5:246. — 12. Leibetseder F.: Wien. Ztschr. inn. Med. 1948. 29:397. — 13. Lüdin H.: Die Organpunktion in der klinischen Diagnostik. S. Karger, Basel—New-York, 1955. — 14. Morris L. M., Falconer E. H.: Arch. Int. Med. 1922. 30:485, 490. — 15. Pease G. L.: Amer. J. Clin. Path. 1955. 25:654. — 16. Pettet J. D., Pease G. L., Cooper T.: Blood 1955. 10:820. — 17. Propp S.: Blood 1951. 6:585. — 18. Rohr K.: Das menschliche Knochenmark. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1949. — 19. Rosenthal N.: Bull. New-York Acad. Sci. 1950. 26:555. — 20. Seyfarth C.: Deutsch. Med. Wchschr. 1923. 49:180. — 21. Spuler A., Schittenhelm A.: Deutsch. Arch. klin. Med. 1913. 109:1. — 22. Weiner W., Kaznelson P.: Fol. Haematol. 1926. 32:233. — 23. Weisberger A. S.: Amer. J. Med. Sci. 1955. 229:63. — 24. Wolff A.: Deutsch. Med. Wchschr. 1903. 29:165. — 25. Zadek I.: Schweiz. Med. Wchschr. 1921. 51:1087.

К. Ковач: Данные к диагностической ценности трепанации грудины.

Автор приводит на основании наблюдаемых им случаев свой метод трепанационной биопсии грудины, показания к ее проведению и возможные осложнения. Автор указывает на то, что гистологическое исследование удаленных при трепанации грудины кусков ткани, при соответствующих показаниях, является ценным диагностическим методом. Проведение биопсии показано в первую очередь в случае так называемого сухого спинного мозга, когда при помощи пункции грудины не удается получить костный мозг.

Dr. K. Kovács: Beiträge zum diagnostischen Wert der sternalen Trepanation.

Die Methodik, Indikation, sowie Komplikationen der bioptischen Methode der Sternumtrepanation werden auf Grund eigener Fälle besprochen. Es wird festgestellt, dass die histologische Untersuchung der mittels Trepanation entfernten Gewebstückchen bei entsprechender Indikation wertvolle diagnostische Schlüsse ermöglicht. Die Ausführung der bioptischen Untersuchung ist in erster Reihe bei trockenem Mark — wenn bei der Sternalpunktion kein Mark gewonnen werden kann — angebracht.

RENDELJE MEG AZ ÚJ

LILIPUT II.

törpe, kétcsöves, higanyos vérnyomásmérőt

A műszer egyesíti a nagy, valamint a törpe, higanyos vérnyomásmérők jótulajdonságait

MEGRENDELHETŐ:

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATICIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. KERESKEDELMI OSZTÁLY BÚTOR ÉS KÉSZÜLÉK CSOPORTJÁNÁL

BUDAPEST V. BAJCSY-ZSILINSZKY ÚT 24. \* TELEFON: 122-680



## Adatok a dermatomyositis syndromához\*

Irtó: HORVÁTH ÉVA DR., TUSA ÁDÁM DR., ORLIK JÓZSEF DR., MONOKI ISTVÁN DR., WIENER FERENC DR.

Másfél évtizede, hogy Klemperer körvonalazta a collagen betegségek fogalmát. Azóta számos tanulmány és közlemény jelent meg a collagenosokról és az e csoportba tartozó kórképekről, ennek ellenére még ma is érdeklődésre tarthat számot a dermatomyositis (D. M.) egy-egy esete, mivel az irodalom adatai szerint a D. M. egyike a legritkábban előforduló collagen-betegségeknek (1, 11, 13, 22, 31).

A marosvásárhelyi II. Belgyógyászati és Bőrnemikórtani klinikák beteganyagában az utóbbi két évben három típusos D. M.-t észleltünk. Ezek mellett a D. M. egyes tüneteit láttuk kifejlődni két sklerodermában és egy lupus erythematosus disseminatusban (LED). Beteganyagunkban a D. M. viszonylagos gyakoriságát egyrészt a két klinika közötti együttműködés magyarázza, másfelől valószínű, hogy a megbetegedés gyakoribb, mint általában vélik.

## Eseteink ismertetése:

1. sz.: 47 éves férfi, szappanfőző. 2. sz.: 20 éves férfi, földműves. 3. sz.: 42 éves férfi, vasúti munkás. 4. sz.: 34 éves nő, háztartásbeli. 5. sz.: 56 éves férfi, földműves. 6. sz.: 52 éves férfi, asztalos.

A legfontosabb klinikai adatokat az A és B táblázat szemlélteti.

**Megbeszélés:** az 1., 2. és 3. sz. esetben a D. M. kórismét a klinikai, laboratóriumi és kórszöveti adatokra alapoztuk. Mindhárom beteg él, a kórfolyamat időtartama hat év, hat, illetve három hónap. Mindhárom eset kórelőzményében különböző természetű noxák tarka változatát találjuk: vegyi ártalom, égési sérülések, infectiók, műtétek. Tumorral egyik eset sem szövődött.

1. sz. esetünkben a betegség izomtünetekkel kezdődik, negatív neurológiai status mellett jelentkező, múló jellegű izombénulásokkal. Ehhez társulnak az oedema fugax-szerű vizenyők az arcon, felső és alsó végtagokon és csikyszerű erythemák az ujjak dorsalis felszínén. Később a bőr és izomtünetek a jobb alsó végtagon kifejezettebbek, ahol az állandósult induratív oedema mellett megtaláljuk az izomatropia és sklerosis tüneteit is. Az izomfájdalmak ráterjednek mindkét vállövrre és karra is.

2. sz. esetünkben a kezdeti tünetek hidegrázás, láz, izomgyengeség és ízületi fájdalmak, majd hamarosan bőrelváltozások lépnek fel az arcon. Kezdetben az arcon levő erythema miatt L. E. D.-ra gondoltunk, később azonban a szemhéjak lilás duzzanata facies dermatomyositica jellegzetes képét ölti.

3. sz. esetünkben a kórkép oedemával és izom-

gyengességgel kezdődik. Már a beteg külleme D. M. gyanúját kelti: az alabástromarc, teljes mozgásképtelenségig fokozódó izomgyengeség, szederjes színű múló oedemák az arcon, felső és alsó végtagokon. A beteg végtagjainak petyhüdt, globális izomerősökkenését észleljük, a felső végtagon a mélyreflexek igen renyhék, az alsó végtagon csak a jobb Achilles-ín reflex váltható ki; hasreflex normális, kóros reflex és érzéskültség nincsen.

A visceralis tünetek mindhárom esetben hátterbe szorultak. D. M.-ben a belső szervek érintettsége kevésbé kifejezett mint a többi collagen-betegségben, ami megkönnyíti az elkülönítő kórismét (12, 15, 22).

Minden esetben megtaláltuk a lázat meghaladó tachycardiát és a hol negatív, hol repolarisációs zavart mutató EKG-leletet, amiből a szívizom érintettségére következtettünk. 2. sz. esetünkben mellékletként coarctatio aortae-t találtunk. A D. M.-es szívizomelváltozások régóta ismeretesek (4, 6, 12, 13, 14, 16, 22, 26). Bacher (4) szerint az esetek egyharmadában a klinikai és EKG-lelet szívizomlaesio fennállását bizonyítja. Petrányi (26) hangsúlyozza, hogy „a szív mintegy átmenetet képez a súlyosan megbetegedő vázizomzat és a nem megbetegedő simaizomzat között”. A tüdők részvétele 1. sz. esetünkben chronikus bronchitis és ismétlődő pneumoniák, 3. sz. esetünkben kezdeti bronchopneumonia képében jelentkezik. D. M.-ben a légzőizmok gyengülése miatt gyakoriak a pneumoniák, de ugyanakkor fennállhat az alapbetegséggel összefüggő tüdőfibrosis is (16, 22, 31). A gyomorbel tractus részéről, jellemző tünetként, főleg a nyelési zavart és regurgitációt említik (6, 15, 19, 22, 30), ami a lágyszájpad és garatizmok laesiójával, valamint a mucosa és submucosa oedemájával függ össze. 1. sz. esetünkben a hasmenés és cardia alatti fekélyfészek a gyomorbelnyálkahártya ritka részvételét jelentheti a kórfolyamatban (12, 13, 22). 1. és 2. sz. esetünkben hepatosplenomegaliát is találunk.

D. M.-re jellemzőnek tartják, hogy a vvt. súlyyedés nem annyira gyorsult mint a többi collagen-betegségben, a vvt. szám általában nem alacsony, ezenkívül leucocytosist és eosinophiliát találtak (12, 14, 15, 16, 22, 31). Eseteinkben a vvt. süllyedés, a remissziókkal, illetve visszaesésekkel párhuzamosan enyhén vagy nagymértékben gyorsult. A vvt. szám általában 4 millió alatti, a leucocyta-szám 4500—17 000 között ingadozik. Jelentősebb eosinophiliát nem észlelünk. A betegségre főleg az izompusztulással párhuzamos kreatinürítés jellemző (1, 19, 22). 1. sz. esetünkben változó, de nagyfokú kreatinürítést találtunk, 2. sz. esetünkben remisszióban kreatinuria nem volt, 3. sz. esetünkben a kezdeti nagyfokú kreatinuria remisszióban megszűnt. Elkülönítő adatként lehet felhasználni, hogy D. M.-

\* Elhangzott a RNK Orvostudományi Társasága Magyar Autonóm Tartományi Fiókjának Belorvosi Szakosztálya 1958. V. 29-én tartott tudományos ülésén.

ben, szemben az L. E. D.-val, nem szabályszerű a hypergammaglobulinaemia (12, 19, 22, 31). 3. sz. esetünkben jelentős gammaglobulin-szaporulatot és vele összefüggésbe hozható L. E. sejtjelenséget találunk (L. E. D.-vel szövődött eset).

A lefolyást és általános tüneteket illetően, 1. sz. esetünkben a remissziók és visszaesések sorozatát figyeljük meg; a beteg lázmenete szabálytalan, a megfigyelés ideje alatt több mint 10 kg-ot fogy. ACTH- és Cortison-kezelésre remisszióba kerül, de a jobb alsó végtag fájdalmai nem szűnnek meg teljesen. A delta-cortison a cortisonnal ellentétben általános rosszzullétet és heves izomfájdalmakat váltott ki. Izomfájdalmait főleg testosteron injekciók enyhítették.

Kórszöveti vizsgálat (kimetszés a jobb gastrocnemiusból): az irha erei körül nyirok és plasmasejtes beszűrődés; a kötőszövet PAS negatív, az erek PAS pozitívítása csökkent, az alaphártya hiányzik. Az izomállományban teljes kötőszövetes, sarjszövetes átépülés. A hegyszövet glycogenmentes PAS-negatív, az erek PAS-pozitívítása a normálisnál gyengébb (1. sz. ábra).



1. ábra. Izomkimetszés. H. E. festés, 65X.  
Teljes sklerosisos-sarjszövetes átépülés

2. sz. betegünk néhány nap múlva spontán remisszióba kerül, bőrjelenségei pigmentatio hátrahagyásával eltűnnek. Jelenleg is remisszióban van.



2. ábra. Izomkimetszés. PAS reactio, 310X.  
Parenchyma vacuolás dystrophiája spongiosus jelleggel.

Kórszöveti vizsgálat (kimetszés pectoralis izomzatból): az alaphártya, kötőszövet és erek PAS pozitívítása csökkent. Az izomban súlyos parenchyma laesio: durván vacuolizált spongiosus izomrostok, egyenetlen, helyenként metachromasiás festődéssel. Az interstitium és erei épek, PAS pozitívításuk csökkent (2. sz. ábra).

3. sz. esetünk már pyramidon kezelésre is javul, kezeit mozgatja. A delta-cortison kezelés szemebetűnő javulást eredményez: az arc kivételével az oedema eltűnik, izomereje fokozódik, felül, majd jár.

Kórszöveti vizsgálat (kimetszés pectoralis izomzatból): a kötőszövet PAS pozitívítása csökkent, az ereké fokozott. Az izomzatban kifejezett parenchymakárosodások, helyenként histiocyta halmazok. A kötőszövet oedemás, gyengén PAS pozitív.

Habár mindhárom esetben az adatok összessége D. M.-t bizonyít, mégis az egyébként „typusos” kórképekhez D. M.-re nem jellemző tünetek is társulnak, így: 1. sz. esetünkben kezdeti labilis hypertonia, hypertoniás jellegű szemfenéki lelet, uraemiás tünetcsoport, állandóan alacsony endogen kreatinin clearance, ami a negatív vizelet lelet ellenére is veselaesióra utal. 3. sz. esetünkben múltó albuminuriát találunk. Irodalmi adatok szerint D. M.-ben a vese rendszerint nem érintett (14, 22). 3. sz. esetünkben a felszaporodott gammaglobulinfractio és pozitív L. E. sejtjelenség miatt úgy véljük, hogy e kórkép rokonvonásokat mutat, illetve átmenetet képez az L. E. D.-hez.

4., 5., 6. sz. eseteinkben a D. M. sklerodermához, illetve L. E. D.-hez társul.

4. sz. esetünk betegsége 1952-ben kezdődik heveny polyarthritissel és Rheopyrin okozta gyógyszerallergia képében. Sklerodactylia, majd progresszív skleroderma fejlődik ki. A többi tünetek: Raynaud tünetcsoport, lymphadenopathia, hepato-splenomegalia, lázat meghaladó tachycardia és intercurrent pneumonia, D. M.-re és sklerodermára egyaránt jellegzetesek. A tünetek előterében áll a nagyfokú lesóványodás, szabálytalan láz, D. M.-re jellemző súlyos izomgyengeség és jelentős kreatinürítés. Cortison kezeléssel többször remisszióba hozható.

Kórszöveti vizsgálat (kimetszés pectoralis izomzatból): az irha collagen-rostjai helyenként homogen tömeggé olvadnak össze. A kötőszövet PAS negatív, az erek PAS pozitívítása fokozott. Az izom kis ereinek falában fibrinoid necrosis, körülöttük lympho-plasmasejtes és histiocytas beszűrődés. Hasonló beszűrődések az izomrostok között is láthatók, egyébként az izomrostok csak enyhén dystrophiasak.

5. sz. betegünk tünetei 1955-ben kezdődnek sklerodactyliával, majd generalizált skleroderma alakul ki. A bőrjelenségekhez később Raynaud tünetcsoport, nyelési zavarok és regurgitatio, hepato-splenomegalia és latens szívlaesio társul. A sklerodermás bőrjelenségek talaján poikilodermára emlékeztető kép alakul ki; az arcon, nyakon és a mellkas felső részén étágulatok, pigmentált és achromiás foltok láthatók. A megfigyelés ideje alatt általános izomgyengeséget és nagyfokú kreatinürítést

A. táblázat

Bőrtünetek	Eset sor-száma	Izomtünetek	Eset sor-száma	Belsőszervi elváltozások	Eset sorszáma
facies dermatomyositica ....	2.	általános izomgyengeség ...	1,2,5.	szívizomlaesio .....	1,2,3,4,5,6.
csikyszerű erythema ujjakon	1.	teljes mozgásképtelenség ...	3,4,6.	hypertonia .....	1.
alabástromarc .....	3.	múló izombénulások .....	1.	Raynaud tünetcsoport.....	4, 5.
oedema fugax .....	1, 3.	atrophia és sklerosis .....	1.	pneumonia .....	3, 4.
állandó induratív oedema...	1.			hepato-splenomegalia .....	1,2,3,4,5,6.
poikiloderma .....	5.			lymphadenopathia .....	4, 6.
scleroderma .....	4, 5.			dysphagia regurgitatio.....	5.
erythematodeses bőrljelen-ségek .....	6.			ulcus ventriculi .....	
calcinosis .....	∅			hasmenés .....	1.
				veselaesio .....	1.
				tumor .....	1, 3, 6.
					∅

tapasztalunk. A cortison-kezelés majdnem eredménytelen.

Kórszövettani vizsgálat (kimetszés m, rectus abdominisből): a hám sorvadtt, az írha collagen-rostjai mag- és érmentes homogen tömeggé olvadtak össze. PAS pozitivitásuk csökkent. Az izom szabályos küllemű, de az izomrostok csökkent glycogen tartalmúak. Az interstitiumban PAS pozitív, mucoid oedema.

6. sz. esetünkben a tünetek 1956 végén kezdődnek mozgásképtelenségig fokozódó adynamiával, lázzal, lymphadenopathiával, hepato-splenomegalival, valamint nephropathia és szívizomlaesio tüneteivel. Felszaporodott gammaglobulin-fractiót és álpozitív W. R.-t találunk. L. E. sejtjelenség negatív. Hat hónap múlva erythematodeses bőrljelen-ségek támadnak. Cortison kezeléssel átmeneti remisszióba kerül. Betegségének kezdetétől számított másfél év után újabb recidiva áll be, közvetlenül exitus előtt testszerte morbilliform exanthema jelenik meg.

Kórszövettani vizsgálat (kimetszés pectoralis izomzatból): az izomban súlyos parenchyma-károsodás, sorvadtt metachromásiás rostok, a sarcolemma-elemek felszaporodásával. Az interstitiumban plasmasejtes beszűrődés, sklerosis, a kötőszövet PAS negatív, az erek PAS pozitivitása csökkent.

Kreatinuriát nem vizsgáltunk, azonban az igen kifejezett izomgyengeség és súlyos izomkárosodás miatt úgy véljük, hogy e kórkép a D. M.-el mutat rokonvonásokat.

Az irodalmi adatokból kitűnik, hogy a collagen-betegségek csoportjába tartozó kórképek egymásba átmennek, egymással szövődnek (11, 12, 16, 22, 26, 27, 28, 31). Schuermann (31) szerint igen gyakori az átmenet D. M. és skleroderma, D. M. és L. E. D. között, de a kórkép rokonvonásokat mutat a polyarteritis nodosával is. Kórossy (22), a világ-irodalmat felölelő cikkébe, a D. M. collagen-betegségek közé sorolását többek között azért tartja indokoltnak, mert az e csoportba tartozó kórképek rokonvonásokat mutatnak, egymásba átmennek. Petrányi (26, 27, 28) a collagen-betegségek klinikai egységét hangsúlyozza ki, amikor rámutat arra, hogy e kórképek éles határ nélkül egymással összefolyhatnak, fedik egymást.

Megfigyeléseink is azt bizonyítják, hogy D. M.-ben éppen úgy megtalálhatók más collagenosisek egyes jellemvonásai, mint ahogyan a skleroderma és L. E. D. is szövődhet D. M. tünetekkel. Jogosan merül fel a kérdés, hogy van-e a D. M.-nek önálló jogosultsága, vagy inkább beszélhetünk D. M. tünetcsoportról, melynek képében az egyes collagen-betegségek megjelenhetnek.

A szöveti kép eléggé változatos, A bőrben nyirok és plasmasejtes pericapillaritist, két esetben a corium collagen rostjainak sklerodermaszerű homogenisatióját észleltük. Feltűnő, hogy a kötőszövet PAS reakciója minden esetben csökkent. Az izomelváltozások számos átmeneti formát ölelnek fel és találtunk olyan előrehaladott sklerosist is, melyben a folyamat parenchymás vagy interstitialis vascularis kiindulására következtetni már nem

B. táblázat

Laboratóriumi leletek	Esetek sorszáma					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
vvt. süllyedés .....	12/32-52/100 mm	35/65-105/130 mm	30/60-37/65 mm	40/85-107/125 mm	20/42-45/95 mm	14/29-103/119 mm
vvt. szám .....	3 300 000—3 700 000	3 800 000	3 600 000—4 000 000	3 800 000—4 000 000	3 100 000—3 520 000	3 600 000—4 760 000
fvs. szám .....	4500—17 000	8000	5800—15 400	5000—7400	9600—11 400	9400—15 400
eosinophilia .....	∅—2%	2%	∅	4%	4%	∅—12%
albuminuria .....	∅	∅	+	∅	∅	+
kreatinuria (24 h vizelet) ..	925—6175 mg	remisszióban vizsgálva ∅	∅—2300 mg	720—7000 mg	2400 mg	nem vizsgáltuk !
serum gamma globulin fractio .....	15,4—17,0%	18,9—22,2%	32,5%	28,0—45,0%	18,1—19,7%	34,0—50,6%
LE sejtjelenség .....	∅	∅	+	∅	∅	∅
álpozitív WR .....	∅	∅	∅	∅	∅	+

lehetett. Histokémiailag az izom glycogen tartalmában és glycogen elosztásában komoly zavarokat észleltünk, még a normálisnak tűnő izomrostokban is. Az interstitialis szövet PAS pozitivitása is csökkent kisebb mértékben.

**Összefoglalás:** Szerzők három D. M. esetet ismertettek. Mindhárom beteg életben van. A D. M. jellegzetes bőr és izomtűneteit mindhárom esetben megtalálták.

A belsőszervi elváltozások szívizomkárosodásban, pneumoniában, hepato-splenomegáliában, veselaesioban, valamint gyomorfekélyképződésben nyilvánultak meg. Egyik esetük a L. E. D.-vel mutatott rokonvonásokat (felszaporodott gammaglobulin-fractio, pozitív L. E. sejtjelenség).

A továbbiakban szerzők két sklerodermás és egy L. E. D. esetet ismertettek, melyek D. M. tünetekkel szövődtek (poikiloderma, igen kifejezett izomgyengeség, kreatinürítés, súlyos izomkárosodás).

A szöveti kép nem egységes — de főleg izomkímetszészénél — alátámasztja a klinikailag észlelt károsodás fennállását.

Szerzők elfogadhatónak tartják azt a felfogást, melynek értelmében a D. M. nem önálló kórkép, hanem tünetesport, melynek képében az egyes collagen-betegségek megjelenhetnek.

IRODALOM: 1. *Ábrahám K.*: Orvosi Hetilap. 1956. 97. 740. — 2. *Alajouanine Th.* és mtsai: Presse Méd. 1955. 63, 1185. — 3. *Bacher E.*: Zschr. inn. Med. 1956. 11. 913. — 4. *Bacher E.*: Zschr. inn. Med. 1957. 12. 769. — 5. *Basset A.—Monfort I.*: Presse Méd. 1956. 64, 1671. — 6. *Bekény Gy.*: Orvosi Hetilap 1956. 97. 744. — 7. *Borda J.* — *Stringa S.*: Ref. Ann. Derm. Syph. 1955. 82, 646. — 8. *Christianson H. B.* és mtsai: Arch. of Derm. 1956. 74. 581. — 9. *Coulant P.* és mtsai: Ann. Dermat. 1957. 84, 377. — 10. *Csik I.*: Orvosi Hetilap 1955. 96. 1190. — 11. *Czoniczner G.*: Orvosi Hetilap. 1956. 97. 729. — 12. *Degos R.*: Dermatologie, Paris, Flammarion. 1953. 241. — 13. *Dimitriu C. Gh.*: Bolile colagenului. Bucuresti. Editura Medicala. 1957. 285. — 14. *Francois A.*: Encyclopédie Médico — Chirurgicale Dermatologie. 1945. 12065. c. — 15. *Garcin R.*: Presse Méd. 1955. 63, 1186. — 16. *Graciansky P.* és mtsai: Atlas de Dermatologie Paris. Maloine. 1952. Dermatomyosites. — 17. *Grupper Ch.*: Bull. Soc. franc. Derm. 1955. 62. 298. — 18. *Gulácsy Z.*: Orvosi Hetilap. 1932. 76. 493. — 19. *Helmecci L.* és mtsai: Orvosi Hetilap. 1958. 99. 467. — 20. *Jordal R.*: Danisch Med. Bull. 1957. 4. 196. — 21. *Koczka Gy.* és *Képiró P.*: Orvosi Szemle. 1957. 3. 61. — 22. *Kórossy S.* — *Fehér E.*: A Dermato-Venerológia Haladása. Budapest. 1957. 6. sz. 261. — 23. *Muschner H.*: Diss. Graifswald. 1953. ref. Derm. Wschr. 1954. 130. 1261. — 24. *Müller M.*: Derm. Wschr. 1954. 130, 1287. — 25. *Pastinszky I.*: A Dermato-Venerológia Haladása. Budapest. 1953. 3. sz. 111. — 26. *Petrányi Gy.*: Orvosi Hetilap. 1958. 98. 329. — 27. *Petrányi Gy.*: Magyar Belorvosi Archivum 1958. 11. 57. — 28. *Petrányi Gy.*: Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle. 1958. 34. 148. — 29. *Rohde W.* és mtsai: Zschr. inn. Med. 1957. 12, 259. — 30. *Schill I.*: Orvosi Hetilap. 1925. 69. 906. — 31. *Schuermann H.*: Fortschritte der praktischen Dermatologie

und Venerologie. Berlin — Göttingen — Heidelberg. Springer Verlag. 1952. 88. — 32. *Sheard Jr. Ch.*: Arch. Int. Med. 1951. 88. 640.

Э. Хорват, А. Туша, И. Орлик, И. Моноки и Ф. Винер: *Данные к синдрому дерматомиозита.*

Авторы сообщают 3 случая дерматомиозита. Все 3 больных живы. Во всех трех случаях были обнаружены характерные для дерматомиозита кожные и мышечные симптомы.

Изменение со стороны внутренних органов сказывались в поражении миокарда, пневмонии, гепато-спленомегалии, поражения почек, а также в образовании язвы желудка. 1 случай показал общие черты с рассеянной красной волчанкой (увеличение гамма-глобулиновой фракции, положительное клеточное явление красной волчанки).

Далее авторы приводят 2 случая склеродермии и 1 случай рассеянной красной волчанки, осложненные симптомами дерматомиозита (пойкилодерма очень выраженная мышечная слабость, выделение креатина, тяжелое поражение мышц).

Гистологическая картина не единая, но — главным образом при мышечной биопсии — подтверждает существование клинически наблюдаемого поражения.

Авторы считают приемлемым тот взгляд, согласно которому дерматомиозит не является самостоятельным заболеванием, а синдромом, в форме которого могут проявляться отдельные коллагеновые заболевания.

D. E. Hörváth, Dr. A. Tusa, Dr. J. Orlik, Dr. I. Monoki, Dr. F. Wiener: *Beitrag zum Syndrom der Dermatomyositis.*

Drei Fälle von Dermatomyositis werden beschrieben. Alle drei Patienten sind am Leben. In allen drei Fällen waren die charakteristischen Haut- und Muskelsymptome der Dermatomyositis nachzuweisen. Die inneren Veränderungen äusserten sich in Herzmuskel-schädigung, Pneumonie, Hepatosplenomegalie, Nierenlaesion und Magengeschwürbildung. Ein Fall zeigte mit Lupus erythematosus disseminatus verwandte Züge (Zunahme der Gammaglobulinfraktion, positives Lupus erythematosus-Zellphänomen).

Des weiteren werden zwei Fälle von Sklerodermie und ein Fall von Lupus erythematosus disseminatus beschrieben, die mit Symptomen der Dermatomyositis kompliziert waren (Poikyloderma, sehr ausgeprägte Muskelschwäche, gesteigerte Kreatininausscheidung, schwere Muskelaesion).

Das histologische Bild ist nicht einheitlich, unterstützt aber — besonders bei Muskelexzision — das Bestehen der klinisch beobachteten Schädigung.

Verfasser halten die Auffassung annehmbar, nach der die Dermatomyositis kein selbständiges Krankheitsbild, sondern ein Symptomenkomplex darstellt, in dessen Bilde die einzelnen Kollagen-Krankheiten erscheinen können.

## T. Szerző Munkatársaink figyelmébe!

December 15-i ülésén az Orvosi Hetilap szerkesztő bizottsága határozatot hozott arról, hogy a jövőben a közlemények fejlécén csak az intézet és osztály megjelölése szerepeljen (az intézet- és osztályvezetők neve nélkül). Példa: Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika). Arra természetesen változtatlanul szükség van, hogy az intézet vagy intézmény vezetője a közlendő kéziratot (első lektorként) elbírálja és véleményét a kéziratra rávezeesse.



Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

## Glutaminsav-oxálecetsav-transzaminase meghatározások csecsemő- és gyermekkorban

### I. Hydrocephalussal kapcsolatos vizsgálatok

Írta: SZABÓ LAJOS dr., SZABADOS TERÉZ dr. és H. ÉCK ERNA, technikai munkatárs: BERNÁTSKY MARGIT

Közleményünkben azokról a megfigyeléseinkről kívánunk beszámolni, amelyeket glutaminsav-oxálecetsav-transzaminase (GOT) aktivitásának meghatározásával subacut és chronikus hydrocephalussal kapcsolatban szereztünk. Vizsgálatainkhoz *Dubach* (1) kolorimetriás módszerét választottuk *Tényi* (2) módosításával.

#### Vizsgálati anyag

28 subacut vagy chronikus hydrocephalusban szenvedő (többségükben statikai és szellemi fejlődésben igen elmaradt) beteget vizsgáltunk.\* Kontrollként 50 egészségesnek vélt csecsemő és gyermek (I. kontroll-csoport), illetve 14 olyan betegünk szerepelt, akiknél a központi idegrendszer defektusával járó állapot hydrocephalus nélkül állott fenn (II. kontroll-csoport).

Összesen 188 serum- és 41 liquorvizsgálatot végeztünk. (Továbbiakban serum GOT = SGOT; liquor GOT = LGOT.)

#### I. kontroll-csoport:

##### *Egészséges csecsemők és gyermekek*

50 eset, mindegyiknél egyszeri meghatározás történt. Életkoruk 1 hó—14 év között volt. A SGOT-aktivitás döntő többségükönél 8—80 E közé esett. Egy csecsemőnél 106, egy gyermeknél 100 E-t mérünk. Ez utóbbiakat nem számítva, a 48 kontroll egészséges csecsemő és gyermeknél a SGOT-aktivitás átlaga 48 E, mégpedig 1 hó és 1 év között (17 eset) 56,7 E, 1 év fölött (31 eset) 43,8 E (1. ábra). A kolorimetriás methodikák  $\pm 16\%$ -os hibahatárát figyelembe véve (3), a normális gyermekkorú érték felső határát vizsgálatainkban 100 E-nek tekintjük. *Dubach* az általunk alkalmazott methodikájával 40 E-ben adja meg felnőtt egészséges egyének maximális SGOT-aktivitását. *Tényi* (2) és *Halász* (4) kolorimetriás módszerrel azonban egészséges felnőtteknél igen gyakran észleltek ennél magasabb értékeket.

A liquor GOT-aktivitást egészséges felnőtt egyénben *Dubach* 30 E-ig tekinti normálisnak (5). Nagyobbszámú egészséges csecsemő és gyermek liquorával végzett meghatározásról nem tudunk. Saját vizsgálatainkból is csak olyan LGOT-aktivitási adatok állnak rendelkezésünkre, amelyeket defektus nélkül gyógyult meningitis vagy encephalitis után végzett lumbálpunkcióval nyertünk.

Összesen 8 esetünkben 18—35 E közötti LGOT-aktivitási értékeket találtunk; átlagérték 25,4 E. A methodika hibahatárát figyelembe véve, eseteink alapján a normális LGOT-érték felső határát 40 E-nek tekintjük.

#### II. kontroll-csoport:

*A központi idegrendszer defektusával járó subacut és chronikus lefolyású kórállapotok, hydrocephalus nélkül*

E csoportba 14 betegünket soroltuk, életkoruk 3 és fél hónap és 12 év közé esett.

Diagnózis szerinti megoszlásuk és az esetek száma: 4 olygophrenia, 3 imbecillitás microcephaliával, 1 imbecillitás porencephaliával, 1 mag-icterus utáni állapot, 1 panencephalitis utáni állapot (epilepsia partialis continua), 1 mongolismus, 1 gargylismus, 2 epilepsia (petit mal).

SGOT-meghatározást 14 betegnél végeztünk, 8-nál ismételten. Az átlagérték kiszámításánál a magasabb értékeket vettük figyelembe. 1 betegnél 137 E-et találtunk, 13-nál az értékek 20 és 84 E között váltakoztak; ezeknek átlagértéke 53,8 E. A serummal párhuzamosan 5 betegünkönél, összesen 7 alkalommal, a liquorból is végeztünk GOT meghatározásokat. 4 esetben 8—16 E közötti, 3 esetben 42—76 E közötti értékeket kaptunk (a SGOT-értékek ez esetekben is 100 E alatt voltak). E 3 beteg gyakran ismétlődő, súlyos convulsiókban szenvedett. Egyiküknél a görcsök tartós kimaradása idején 8 E-re csökkent az aktivitás. E kisszámú betegre vonatkozó megfigyeléseink alátámasztják azon irodalmi adatokat, amelyek szerint az epilepsziás görcsök alatt a LGOT-aktivitás emelkedhet, a serumé nem, vagy csak kismértékben (6, 7).

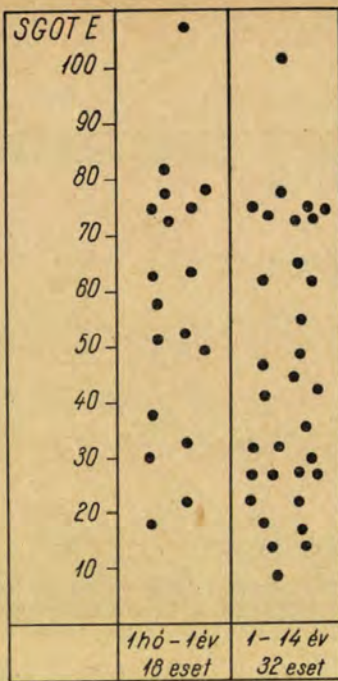
*Központi idegrendszer defectusával járó kórképek subacut vagy chronikus hydrocephalussal*

E csoportba 28 betegünk tartozik: életkoruk a vizsgálatok elkezdésekor 1 héttől 12 évig terjedt.

Aetiologia szerinti megoszlásuk a következő volt: 6 status post meningitidem (purulentam, tbc), 3 status post encephalitidem acutam, subacutam, 6 status post haemorrhagiam cerebri, 1 status p. partum praematuum (toxoplasmosis), 1 congenitalis, 8 egyéb kórállapotokhoz csatlakozó (Little-kór, spina bifida, meningocele capitis, mikrocephalia, chondrodystrophia), 3 ismeretlen (hiányos anamnesis).

A hydrocephalus fennállásának ideje a vizsgálatok

\* A beteganyag egy részét Molnár Lajos dr. igazgató-főorvos (Áll. Eü. Gyermekotthon, Szeged) bocsátotta rendelkezésünkre, ezért ezúton is köszönetünket fejezzük ki.

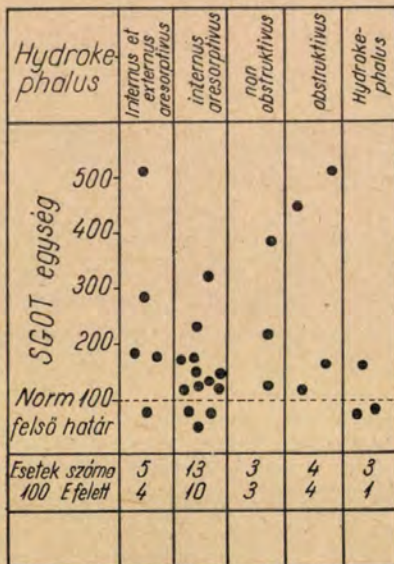


1. ábra.

megkezdések: 1—1 esetben 4 nap (congenitalis), illetve 3 hét, 3 esetben egy hónap, 1 esetben két hónap, 22 esetben több mint fél év (általában több év).

A betegek agyhártyagyulladás — 1 eset kivételével — hónapok óta gyógyult. A betegek egy részén kéregatrophia röntgenjeleit észleltük, egy részük decerebrációs spastikus állapotban volt.

28 betegünknel összesen 150 GOT-aktivitás meghatározást végeztünk (serum GOT 116, liquor GOT 34). A SGOT-értékek 71—554 E között változtak, átlag 188,6 E. Legtöbbször ismételt vizsgálatokat végeztünk és mindig a magasabb szintet számítottuk az átlagértékbe. A 2. ábrán tüntetjük fel a SGOT-értékek megoszlását a hydrocephalus jellege szerint. A LGOT-aktivitás 8—150 E között ingadozott, átlaga 60,7 E volt. A serummal párhuzamosan 20 gyermeknél 28 alkalommal elvégeztük a LGOT meghatározást is. Eredményeinket a 3. ábrán tüntettük fel. Az adatok szerint 100 E alatti, valamint 100—200 E közötti serumértékeknel a LGOT az esetek kb. felében, 200 E fölötti serum-szintnél pedig minden esetben meghaladta a normális érték felső határát vett 40 E-et. A LGOT-aktivitás és a liquor összfehérje tartalma között összefüggést nem találtunk.



2. ábra.

zamosan 20 gyermeknél 28 alkalommal elvégeztük a LGOT meghatározást is. Eredményeinket a 3. ábrán tüntettük fel. Az adatok szerint 100 E alatti, valamint 100—200 E közötti serumértékeknel a LGOT az esetek kb. felében, 200 E fölötti serum-szintnél pedig minden esetben meghaladta a normális érték felső határát vett 40 E-et. A LGOT-aktivitás és a liquor összfehérje tartalma között összefüggést nem találtunk.

Ismételt SGOT meghatározások hydrocephalusos betegeinknél

1. Öt gyermeknél 12—72 órás időközzel megismételtük a SGOT meghatározást. E vizsgálatok közötti időben diagnosztikus vagy terápiás beavatkozást nem végeztünk. A maximális eltérés 10 E volt.

2. Diagnosztikus v. terápiás beavatkozások kapcsán (lumbál-, cisterna-, illetve ventriculuspunkció, továbbá pneumoencephalographia, koponya-röntgenbesugárzás előtt, majd utána) 11 betegünknel sorozatosan végeztünk meghatározásokat. A sorozatvizsgálatokat 3 betegünknel később megismételtük. Eredményeinket az I. táblázaton tüntetjük fel.

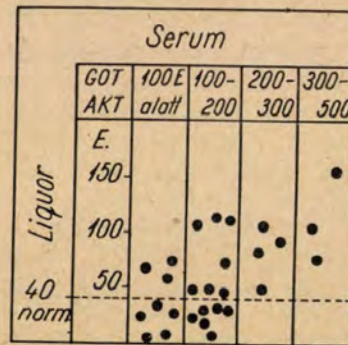
1—5. sz. betegünknel a lumbálpunkció után 8—10 órával meghatározott SGOT-aktivitást a kezdeti értékekhez képest lényegesen csökkentek találtuk. A lumbálpunkció elején mért liquornyomás minden esetben 200 vízcmm-nél magasabb volt. (Normálisan 70—200 cm.)

7—8. sz. betegünknel a ventriculus, ill. cysternapunkció után 3 nappal ugyancsak a kezdeti SGOT-értékek lényegesen csökkenését észleltük.

6. sz. betegünk öt éves koraszülött volt, agyvérzés és gennyes meningitis utáni állapotban. SGOT-értékét 174-nek találtuk negatív liquorlelet mellett. Ugyanaznap lázas lett; következő nap kutacsa feszült és a megismételt gerinccsapolás agyhártyagyulladásának kiújulását mutatatta. Ekkor a SGOT-érték 307 volt. Meningitise antibiotikus kezelésre rövid idő alatt véglegesen gyógyult, de a táblázatban feltüntetett 14 nap és 1 hó közötti időben a fejkörfogat további növekedése volt észlelhető. Két hónap után jó állapotban volt és a SGOT-értéket 45 E-nek találtuk.

9. és 11. sz. betegek. A levegőfeltöltés után 8—10 óra múlva az aktivitás emelkedését, majd csökkenését észleltük.

E táblázatban nem szerepel két nem hydrocephalusos, a II. kontroll-csoportba tartozó betegünk, akiknél a pneumoencephalographia után 6—8 óra múlva ugyancsak a kezdeti érték fölé emelkedett a SGOT-aktivitás. Az egyik epilepsiás beteg volt és a pneumoencephalographia hydrocephalust nem mutatott ki. A beavatko-



3. ábra.

zás előtt 21 E, 8 óra múlva 110 E, a második napon 45 E, a negyediken ismét 21 E SGOT-aktivitást észleltünk. A levegőbefúvás kezdetén a LGOT-aktivitás 8 E volt; 40 ml levegőnek — kb. 15 percig tartó — frakcionált befúvása után 26 E-re emelkedett. Hasonló SGOT és LGOT változást észleltünk a II. kontroll-csoportba tartozó másik gyermekünknl is.

10. sz. esetünk egy ötéves leány volt, akinél panencephalitis diagnózisát állítottuk fel. A felvételnél végzett pneumoencephalographia normális viszonyokat, a SGOT alacsony értékeket mutatott. Majd pangásos papilla kíséretében hydrocephalus externus és internus alakult ki nála, liquornyomását 280 vízcmm-nek, SGOT-értékét 284, ill. 231 E-nek találtuk. Az ekkor elvégzett lumbálpunctio utáni sorozatvizsgálat eredménye a 4. sz. alatt van feltüntetve.

12. sz. eset. E 15 hónapos betegünket meningocele capitlis, hydrocephalus diagnózissal vettük fel (statikailag igen visszamaradt, szemfenék ép). Mivel bentléte két hónapja alatt fejkörfogata nem nőtt, s a liquor nem ürült lényegesen fokozott nyomással, a tervezett — hydrocephalusát esetleg megoldó — műtétet nem végeztük el. A táblázatban feltüntetett első 4 érték nem értékelhető, mivel igen kevés levegő jutott a kamrába, továbbá a gyermeknél a pneumoencephalographiát követően pneumonia zajlott le. 18 hónapos korában kontrollvizsgálaton jelent meg; állapota változatlan, SGOT 26, LGOT 76 E, liquornyomás 100 vízcmm.

13—14. sz. esetek. A koponya terápiás röntgenbeugrázása kapcsán is a kezdeti igen magas aktivitási érték csökkenését észleltük. (14. sz. betegnél a 3. besugárzás után átmeneti emelkedés mutatkozott.)

Az ismételt SGOT meghatározásokkal párhuzamosan ismételt LGOT vizsgálatokat rendszeresen nem végeztünk, mégpedig főleg azért, nehogy az újabb lumbál- vagy ventriculuspunctiók az eredményeket zavarják. Ot esetben mégis vannak adataink arravatkozozólág, hogy ugyanazon gyermeknél a SGOT csökkenését vagy emelkedését a LGOT ugyanilyen jellegű változása kísérte.

3. Ismételt meghatározások a hydrocephalus progressiója folyamán. Egy congenitális hydrocephalusban szenvedő betegünknl a 4. életnaptól 4 hónapos koráig ismételt SGOT meghatározásokat végeztünk. Születéskor fejkörfogata 57,5 cm, súlya 5100 g volt. Szemfenékvizsgálat egyhetes korában pangásos papillát állapított meg. Ez hónapok alatt atrophia nervi opticibe ment át. Kéthetes és két-hónapos kora közötti időben három ízben végeztünk liquordrénáló műtétet. Háromhónapos kora után a fejkörfogat újból fokozatosan növekedni kezdett. A vizsgálati eredményeket a 4. ábrán tüntetjük fel.

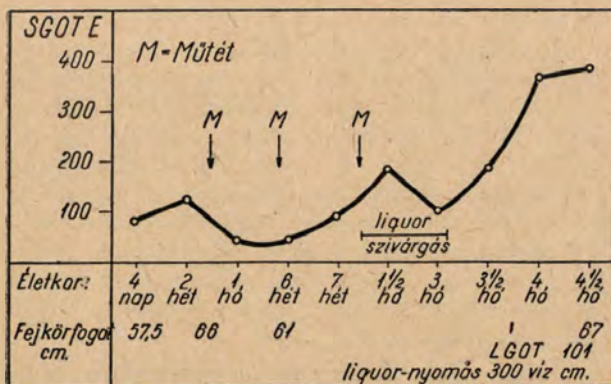
Egy másik betegünk újszülöttkorban intracranialis vérzés diagnózissal állt klinikánkon kezelés

alatt. Hathetes korában a SGOT 13 E, hathónapos korában 74 E. Gyakran jelentkeztek görcsrohamok, enyhe spaszicitás, állandó tremor, mérsékeltén tág kamrarendszer volt észlelhető. Nyolchónapos korában az oldalkamrák tágulata fokozódott, a homlok-lebenyben porencephalia volt észlelhető. Ekkor a SGOT-értéket 130 E-nek találtuk. 9 hónapos korában a SGOT 174 E, liquornyomás 220 vízcmm volt. Papillák temporálisan dekoloráltak. (Az I. táblázaton 2. sz. esetként jelöltük. Az ott feltüntetett lumbálpunctio elvégzésekor 9 hónapos volt.) 9 és fél hónapos korában a SGOT-aktivitás 195 E, LGOT 48 E.

**Megbeszélés**

Egészségesekben (I. kontroll-cs.) az általunk észlelt SGOT-aktivitás felső határa 100 E, az LGOT-aktivitása 40 E. A központi idegrendszer defektusával járó hydrocephalus nélküli különböző kórállapotokban (II. kontroll-cs.) 14 esetünkbl csak egy-nél volt a SGOT-aktivitás ez érték fölött. Ezzel szemben hydrocephalusban szenvedő 28 betegünkbl 22-ben (79%) 100 E feletti SGOT-aktivitást találtunk, ugyancsak a normálisnál magasabb volt e betegek több mint felénél a LGOT-érték görcsös állapot nélkül, mégpedig néhány esetben 100 E alatti SGOT-érték mellett is.

E különbség magyarázatára önként kínálkozik az a feltevés, hogy az emelkedett aktivitás összefügg a hydrocephalust kísérő fokozott koponyaüri nyomással. Ezt a lehetőséget támogatja az a megfigyelésünk (I. táblázat), hogy azokkal a diagnosztikus és terápiás beavatkozásokkal (liquorlebecsátás, rtg-besugárzás) párhuzamosan, amelyek a koponyaüri nyomást csökkentik, az emelkedett SGOT-aktivitás 24 órán belül általában 100 E alá esett. Ez az alacsonyabb SGOT-aktivitás még egy hét múlva is észlelhető volt, majd több-kevesebb idő múlva ismét elérte vagy meghaladta a beavatkozás előtti értékeket. Néhány esetünkben a parallel vizsgált LGOT-aktivitás is hasonló módon változott. A SGOT-szint csökkenését észleltük pneumoencephalographia után 24—48 órával a kontrollcsoport egyetlen 100 E-nél magasabb serumértékkel bíró betegénél is. Továbbá 8 igen nagyfokú hydrocephalussal bíró betegünknl, akiknél koponyaüri nyomásfokozódás tünetei állottak fenn és a liquornyomás 180—300 vízcmm volt, minden esetben 100 E fölötti SGOT-aktivitást találtunk. Viszont 2 olyan hydrocephalusos betegünknl, akiknél csak mérsékelt hydrocephalus állott fenn és a liquornyomás 100, ill. 120 vízcmm volt, 100 E alatti SGOT-értékeket kaptunk. Liquornyomást mértünk továbbá a II. kontrollcsoport két betegénél is; normális nyomást, 100 E alatti SGOT-értékeket találtunk. Ezen adatok is alátámasztják azon feltevésünket, hogy valószínűleg oki kapcsolat áll fenn a fokozott koponyaüri nyomás és az emelkedett GOT-aktivitás között. Feltehető azonban, hogy a fokozott liquornyomás csak bizonyos időtartam után vezet a GOT-aktivitás emelkedéséhez. 4 hydrocephalusos betegünknl lumbálpunctio után 4—7 nappal az átmenetileg csökkent liquornyomás ismét elérte a kezdeti 200



4. ábra.

I. táblázat  
Ismételt SGOT vizsgálatok diagnosztikus és terápiás beavatkozás kapcsán

Szám	Név	Diagnosztikus v. terápiás beavatkozás	SGOT E									
			Beavatkozás előtt	Beavatkozás után								
				8—10h	24h	48h	72h	7 nap	14 nap	21 nap	1 hó	2 hó
1	B. I. ....	Lp	223	130	135	101	137	150		425		507
2	Sz. I. ....	Lp	174	100	45		114		195			
3	S. I. ....	Lp	195	18	26	35	101	150				
4	H. Sz. M. ....	Lp	231	122	148	21	45	101	174			
5	D. M. ....	Lp	195	180	151		50	76				
6	Sz. K. ....	Lp	174		307			201	209	207	223	45
7	B. B. ....	Vp	114				28		55			
8	J. L. ....	Cp	507				96					
9	Gy. I. ....	P.E.G.	37	270	45		21				130	
10	H. Sz. M. ....	P.E.G.	42	64	35		35	8				
11	B. I. ....	P.E.G.	195	264	231	130	173		195		235	
12	F. Á. ....	P.E.G.	110	96	110	96		50	45			26
13	V. Zs. ....	Koponyartg.-besugárzás	481*	487	437*	350*	210*	150*				
14	B. I. ....	„	410*		327*	180*	507	554*	273	400		

Lp : lumbálpunkció

Cp—Vp : cisterna-, ill. ventriculus-punkció

P.E.G. : pneumoencephalografia

\* : a rtg.-besugárzás az SGOT meghatározás után 1—2. múlva történt.

vízem fölötti értékeket, azonban a SGOT- és LGOT-aktivitás még a kezdeti szint alatt maradt. Úgy látszik továbbá, hogy már megállapodott, nem progresszív vagy igen enyhefokú hydrocephalus esetén a SGOT normális, de a LGOT esetleg kissé emelkedett aktivitási értékeket mutathat.

Az irodalomban hydrocephalusos betegnyagon történt GOT vizsgálatokról kevés adat található. Obstrukciós hydrocephalussal járó primér agyi tumorkok, továbbá egy congenitális hydrocephalus internus esetében magas LGOT-aktivitást észleltek, 4 hydrocephalus externus esetében pedig nem. SGOT-értékekről említés nem történt (6). Egy másik adat szerint 4 gyermekkori obstrukciós hydrocephalus esetében a LGOT-szintet emelkedettnek találták, a SGOT normális volt (8). A pneumoencephalographia utáni SGOT-emelkedés tekintetében csak feltevésekre vagyunk utalva. Néhány esetünkben a beavatkozás befejezésekor a LGOT-aktivitás is emelkedett. Ez utóbbi jelenséggel kapcsolatban az a vélemény, hogy ennek oka a meninxek és az ependyma sejtjeinek sérülése, permeabilitásának fokozódása. Az irodalmi adatok egybehangzó véleménye szerint felnőttkorban normális vér-agy-gát, ill. vér-liquor-gát esetén a SGOT- és a LGOT-aktivitás változása egymástól független (9, 10, 11, 12) és a felnőttkori vizsgálatok idegbetegségekben általában a LGOT meghatározásra szorítkoznak. Előfordul azonban, hogy heveny cerebrális károsodás esetében emelkedik a SGOT is (12). Egyes vélemények szerint azért, mert az agy-vér-gát felszakad.

Az ún. hyperfermentaemiák pathomechanizmusa még nem teljesen tisztázott. Igen magas enzimaktivitás kiterjedt sejtpusztulás következménye, de kisebbfokú GOT-aktivitás-emelkedésben a sejthártya permeabilitásának fokozódása, a sejt energetikájában beálló változás lényeges szerepet

játszhat. Továbbá a fermenteliminálás gyorsasága is fontos részét képezi a kérdésnek (13, 14). Subacut-chronikus hydrocephalussal járó állapotokban a tartósan fokozott koponyaúri nyomás előbb-utóbb az agyállomány, főleg a kéreg sorvadásához, kisebb-nagyobb mértékű ganglionsejt-pusztuláshoz vezet. Mivel az agyszövet igen gazdag GOT-tartalmú [a szív és harántcsíktolt izom után következék (15)], lehetséges, hogy a SGOT- és LGOT-aktivitás emelkedése ezen állapotokban az agyszövetből történő enzim-kiáramlás következménye. Közvetlen okaként, a fokozott koponyaúri nyomás nagyságától és tartalmától függően, az említett pathogenetikai tényezők mindegyike szerepelhet. Ha a hydrocephalus megállapodott, az enzimkiáramlás is csökken, ill. megszűnik. E nézetünket alátámasztja az a közlés, amely szerint chronikus gyermekkori idegrendszeri anyagcserebetegségekben (Niemann—Pick, idiotia amaurotica familiaris) a progresszió alatt a SGOT- és LGOT-aktivitás lényeges mértékben és tartósan emelkedik (8). Okaként szintén a ganglionsejtek pusztulását tekintik. Felnőttkori degeneratív idegrendszeri betegségek egyes eseteiben is megfigyelték mind a SGOT, mind a LGOT kismértékű fokozódását (7). Más szerzők ezt nem erősítették meg (16). E közlemények nem tesznek említést a betegség aetiológiájáról, annak esetleges stationer vagy progresszív voltáról, sem a koponyaúri nyomásviszonyokról. A gyermekkori kórállapotokban, tapasztalataink szerint, a kéregsorvadás önmagában, hydrocephalus nélkül, az enzimaktivitás legfeljebb igen kisfokú növekedésével járhat. Betegeink esetleges izomatropiája sem jöhet számításba az emelkedett GOT oki tényezőjeként; bénulásokat követő izomatropiák ui. nem járnak emelkedett GOT-értékekkel (17).

Összefoglalás. Csecsemő- és gyermekkori subacut és chronikus hydrocephalussal járó kórállapo-

tokban az esetek túlnyomó részében a SGOT- és LGOT-aktivitás fokozott voltát észleltük. Megfigyeléseink szerint a tartósan fokozott koponyaűri nyomás oki szerepe feltételezhető.

IRODALOM. 1. Dubach U. C.: Schweiz. Med. Woch. 1957. 87:185. — 2. Tényi Mária: Orv. Hetil. 1958. 35:1207. — 3. Cabaud P.: Am. J. clin. Path. 1956. 26:1101. — 4. Halász Tamás: Orv. Hetil. 1958. 38:1305. — 5. Dubach U. C.: Személyes közlés. — 6. Miyazaki M.: J. of Nerv. and Ment. Dis. 1958. 126:169. — 7. Fleisher G. A.: Proc. Staff. M. of Mayo Clin. 1957. 32:188. — 8. Aronson S. A.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1958. 97:331. — 9. Green J. B.: AMA. Arch. of Neurol. and Psychiatry 1958. 80:148. — 10. La Due J. S., Wroblewski F., Karmen A.: Science 1954. 120:497. — 11. Liebermann J.: New Engl. J. of Med. 1957. 257:1201. — 12. Wakim K. G.: Proc. Staff M. of Mayo Clin. 1956. 31:391. — 13. Wroblewski F., La Due J. S.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1955. 90:210. — 14. Hauss W. H.: D. M. W. 1958. 31:1310. — 15. Cohen: J. of Bioch. 1941. 140:711. — 16. Myerson R. M.: New Engl. J. Med. 1957. 257:273. — 17. Murphy E. G.: Pediat. 1958. 22:1110.

J. Сабо, Т. Сабодош и Э. Эк: Опре-

деление трансминазы глутаминовой-щевелеуксусной кислот в грудном и в детском возрастах.

#### I. Исследования, связанные с гидроцефалией

При патологических состояниях, сопровождающихся подострой и хронической гидроцефалией, в преобладающей части случаев авторы наблюдали повышение активности трансминазы глутаминовой-щевелеуксусной кислот сыворотки и спинномозговой жидкости. По наблюдениям авторов можно предполагать этиологическую роль продолжительно повышенного внутричерепного давления.

Dr. L. Szabó, Dr. T. Szabados und E. H. Eck: Glutaminsäure - Oxalessigsäure - Transaminase - Bestimmungen im Säuglings- und Kindesalter. I. Untersuchungen in Zusammenhang mit Hydrokephalus.

Bei Krankheitszuständen mit subakutem oder chronischem Hydrokephalus im Säuglings- und Kindesalter wurde in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine erhöhte Serum-, bezw. Liquorglutaminsäure-Oxalessigsäure-Transaminase-Aktivität beobachtet. Nach der Beobachtung der Verfasser ist die aetiologische Rolle des dauerhaft erhöhten intrakraniellen Druckes anzunehmen.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Röntgenklinika

## Adatok a gégebesugárzottak pajzsmirigyműködéséhez

Írta: KIS-VÁRDAY GYULA dr.

(Előzetes közlemény)

A pajzsmirigy működési zavara befolyásolja a szövetek röntgensugártűrőképességét. Így hyperthyreosisban a bőr sugárérzékenysége kifejezetten fokozott. Felmerült bennünk az a gondolat, hogy a gégetumorok talán éppen ezért reagálnak jobban a röntgensugárkezelésre, mint a légutak egyéb helyein elhelyezkedők, mert ezeknél a gége mellett a pajzsmirigy is a sugárkévébe esik és következképpen károsodik a tumoron kívül a pajzsmirigy is. A sugársérült pajzsmirigy functiováltozása pedig esetleg növeli a daganat gyógyításának esélyét.

Tisztázni kellett tehát, hogy miben is áll ez a functiováltozás, mivel hypothyreosisra, ill. myxoedemára utaló klinikai tüneteket a gégének még 8000 r-el történt besugárzása után sem észleltünk. Ugyancsak nem találtunk a besugárzásokat követő ellenőrzések folyamán olyan latens vagy manifest tetaniás tüneteket sem, melyek egyidejű parathyreoidea-sérülésre utaltak volna.

Az egész problémakör felvetése egyébként még azért is érdekes, mivel ismert tény, hogy a pajzsmirigy hyperfunctiója röntgenbesugárzásokkal csökkenthető, ill. megszüntethető. Az is ismeretes, hogy egyes szerzők decompensált vitiumosokat tartósan compensálni tudtak úgy, hogy a pajzsmirigyükre 1—2000 r besugárzást adtak. A hyperfunctió pajzsmirigy a sugárkezeléssel szemben viszont másképpen reagál, mint a normofunctió. Nem találtunk irodalmi adatokat arravonatkózoan, hogy euthyreoid állapotban levő emberek-nél a pajzsmirigy, valamint a mellékpajzsmirigy működése miként változik meg nagyobb dózisu, localis röntgenbesugárzások hatására. Ezért a gége-

tumorosoknál rendszeresen — idáig mintegy 20 esetben — ellenőriztük a sugárkezelés előtt és azt követőleg a Se. fehérjejó (SFJ) cholesterin, calcium, phosphor, alk. phosphatase változásait.

Eddig elért eredményeinket az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. A SFJ értéke a besugárzás után a kiindulási értékhez viszonyítva vagy emelkedett, vagy változatlan maradt.
2. A besugárzást követő ezen SFJ emelkedés egyes esetben a normális értéket (3—6 gamma%) jelentősen meghaladta.
3. A SFJ csökkenését sugárkezelés után egy esetben sem tapasztaltuk.
4. Évekkel a besugárzást követően is normális vagy fokozott SFJ értékeket kaptunk.
5. A cholesterin értéke sugárzást követően vagy változatlan maradt, vagy csökkent.
6. A Ca-, P-, alk. phosph.-értékek nem változtak meg lényegesen. Egy esetben észleltük csupán a Ca értékének normális alá esését (7 mg%) tetaniás tünetek nélkül.

Összegezve: gégetumorosoknál nagy dózisu (4—8000 r) besugárzást követően sem a pajzsmirigy, sem a mellékpajzsmirigyek működésének csökkenésére utaló tüneteket nem találtunk. Egyes esetekben a SFJ norm. érték emelkedése, valamint a cholesterin-csökkenés inkább a pajzsmirigy hyperfunctiójára utal.

Vizsgálatainkat tovább folytatjuk és a J<sub>131</sub> izotóp kötést is ellenőrizzük.

Hálás köszönetemet fejezem ki Kertai Pál dr., valamint Láng Sándor dr. főorvosoknak szíves közreműködésükért.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai klinika és az Állami Fodor József Szanatórium

## A hólyagtuberculosis helyi kezelése

Írták: BARANYAI ELEMÉR dr., SZENDRŐI ZOLTÁN dr. és CSERNUS ALAN dr.

Az utóbbi évtizedben az urogenitalis tbc halál-  
lozási arányszáma lényegesen csökkent, a túlélő  
betegek száma pedig nagymértékben emelkedett.  
Az antituberkulotikus gyógyszerek bevezetése óta  
is Cibert az esetek 85%-ában, Ivarson 73%-ban,  
Semb 50%-on felül találta a hólyag és az ureter  
megbetegedését. Asshauer anyagában 38,1%-ban,  
kétoldali vesefolyamatnál 5%-kal gyakrabban ta-  
lált hólyagelváltozást. Ez annyit jelent, hogy az  
antituberkulotikumok hólyagfolyamatokra gyako-  
rolt jó hatása ellenére is több olyan beteg él ma,  
akiknél évek folyamán torpid specifikus ulcusok  
maradtak a hólyagban, vagy a felső húgyutak fo-  
lyamatainak megnyugvása mellett zsugorodott he-  
ges hólyag alakult ki összes symptomatologiai  
következményeivel.

Erre mutat Uhlir és Wildbolz megfigyelése is, akik  
szerint a tbc-s veseműtétek utáni szövödmények so-  
rában — a kevert fertőzések után — második helyen  
állnak a cirrhotikus hólyagelváltozások, melyek két-  
oldali vesefolyamatok után 19,7%-ban, egyoldaliak  
után 12%-ban észlelhetők. A tuberkulostatikumok  
alkalmazása mellett is ilyen gyakori hólyagfolyamatok  
tehát komoly terápiás problémát jelentenek, akár  
amiatt, mert a kínzó, éjjel-nappal gyakori vizelet-  
ingerek és vizeletsurgás elviselhetetlenek, akár azért,  
mert a hamarosan csatlakozó kevert fertőzés a vesét  
veszélyeztetve előbb-utóbb uraemiához vezet.

Mindezek miatt érthető, hogy egyre inkább  
figyelemmel kísérjük azokat a terápiás módszere-  
ket, melyek a gümős hólyag gyógyításával foglal-  
koznak. A tuberkulostatikus gyógyszer-kombiná-  
ciók, szanatóriumi terápia, localis hólyagkezelések,  
elektrocoagulatio, praesacralis Novocain infiltratio  
mellett a különböző hólyagpótló műtétek egész  
soráról jelennek meg napjainkban tanulmányok,  
melyeknek sokfélesége is azt az érzést kelti, hogy  
a kérdés távolról sem tekinthető megoldottnak.

Fenti szempontok indokolták, hogy az uroló-  
giai klinika, valamint a Fodor Szanatórium uro-  
lógiai osztályának betegeinél különféle gyógyszer-  
ekkel próbálkozzunk, melyek a hólyagba víve  
terápiás eredménnyel járhatnak.

Régebben a chemoterapeutikumok előtt gümős  
hólyagok instillációjára 1—2%-os Novocain-oldatot,  
10—20%-os Gomenolt, 3%-os Jodoform és 5%-os Gua-  
jacol-olajat használtak. Ezeket a gyógyszereket a mo-  
dern antibiotikumok kiszorították a gyakorlatból.  
A Polytricin, Streptomycin, Isonicid, PAS helyi alkalm-  
zásáról Zádor, Szold és Szántó számoltak be. Ezek-  
től a gyógyszerektől kétségtelenül sok esetben átme-  
neti javulást láttunk, tartós eredményt azonban csak  
ritkán. Az újabban forgalomba került bacillase solu-  
bile, mely fibrinolitikus és antituberkulotikus szerek  
keveréke, Trus és Hasche—Klünder tapasztalatai sze-

rint eredményesen alkalmazható hasonló esetekben.  
Meg kell említenünk a Vályi-Nagy és munkatársai  
által előállított primycint, melynek gümős hólyagnál  
való alkalmazásáról Kelenhegyi, Uzvölgyi és Gurdon,  
valamint az urológiai klinikáról Zádor számoltak be.  
A primycin hatására az esetek nagy részében javulás  
észlelhető, azonban kb. 30—40%-ban a panaszok rövid  
idő múlva kiújultak és az ismételt kezelés már ered-  
ménytelen volt.

Lattimer és Spirito első közleménye nyomán  
megkíséreltük a tuberculotikus hólyagoknál egy  
újfajta gyógyszer, clorpactin W. C. S 90 alkalm-  
zását. Ez a szer hypochlorsavas derivatum, mely  
vizes oldatban bactericid, virocid és fungicid ha-  
tású, viszont a szövetekre toxikus és irritatív mel-  
lékhatása nincs. 0,25—0,5%-os oldata frissen ké-  
szítendő és felhasználandó. Bactericid spektruma  
rendkívül széles és hatására jellemző, hogy a tu-  
berculosis bacteriumait fenti hígításban 1 perc  
alatt elpusztítja.

Mi csaknem két éve alkalmazzuk a clorpactint  
elsősorban olyan betegeken, akiken a szokásos  
antituberculotikus gyógyszerek és a legkülönbébb  
helyi kezelések ellenére is a hólyagban ulceratív  
vagy hegesedéssel járó elváltozások voltak.

Ez ideig 44 beteget kezeltünk 0,1—0,2%-os clor-  
pactin instillációkkal. A hólyag kiürítése után a kapa-  
citástól függően általában 60 ccm alatti mennyiséget  
fecskendeztünk a hólyagba, amit 4—5 percig benn-  
tartva újból lebocsátottunk, majd az eljárást többször  
ismételve, 10—20 ccm oldatot hagytunk a hólyagban.  
2—4 naponként általában 10—15 kezelést alkalmaz-  
tunk egy betegnél.

Egyes esetekben a betegek hólyagtáji égésről  
panaszkodtak, azonban ezek a panaszok később  
megszűntek, illetve novocain instillációval kiküszö-  
bölhetők voltak. Töményebb oldat használata ese-  
tén haematuria is felléphet, amint erre irodalmi  
adatok is utalnak. Az ilyen melléktünetek azonban  
az oldat hígításával megszüntethetők. Solitaer ve-

Táblázat  
Chlorpactinnal kezelt esetek megoszlása

	Esetek száma	Kifeje- zettek javult	Javult	Nem javult
Idült diffus gyulladás .....	1	1	—	—
Ulceratív folyamat .....	19	12	5	2
Interstitialis folyamat, contractura, pericystitis .....	17	2	13	2
Partialis v. totalis inconti- nencia .....	7	2	4	1
Összesen .....	44	17	22	5

sénél, a refluxus lehetőségére tekintettel, a kezelést óvatosan végeztük, eseteinkben azonban semmi-féle szövődményt nem tapasztaltunk.

44 esetünket bemutató táblázat feltünteti az egyes hólyagfolyamatok megoszlását, a „kifejezetten javult”, „javult” és „nem javult” betegek számát. A gyógyult kifejezést szándékosan nem használjuk, mert végleges véleményt a megbetegedés természeténél fogva sem mondhatunk.

„Kifejezetten javult” megjelölés alatt azt értjük, amikor a javulás objektíve megállapítható volt — a fekély eltűnt és a kapacitás növekedett — valamint a beteg szubjektíve panaszmentes lett.

„Javultnak” értékeltük azokat az eseteket, melyeknél objektíve részleges eredményt tapasztaltunk, pl. a fekély kisebb lett, a pyuria csökkent, a beteg is jobban érezte magát, azonban a vizelet gyakorisága még nem szűnt meg.

A „nem javult” eseteknél a gyógyszertől eredményt nem láttunk.

Az alábbiakban röviden néhány jellemző esetünket ismertetjük:

34 éves nőbetegen 1956-ban b. o.-i vesetbc miatt nephrektomia. Műtét óta állandó hólyagpanaszok, a hólyag kapacitása praesacralis anaesthesiában 30 ccm. A hólyag hátsó falán és a vertexen több ulcus látszik. A beteg panaszai 45 g streptomycin, hónapokon keresztül folytatott INH- és PAS-, valamint localis Primycin-kezelésre sem javultak. 1957 júliusban clorpactin-kezelést kezdünk, melyet 2 hetes szünet közbeiktatásával 2 hónapon keresztül folytattunk. A kezelés kezdetétől számított 3. héttől fogva a beteg fokozatosan javult, annyira, hogy a 7. hét vége felé már nappal csak 4—5-ször vizelt, éjjel pedig csak egyszer, fájdalommentesen. A hólyag kapacitása 120 ccm-re emelkedett, a hólyagban leírt fekélyek behámosodtak. A vizeletüledékben a kezdeti magas gennysejtszám látóterenként 2—4-re csökkent, a vizelet bakteriológiai lelete Koch-negatív.

24 éves férfi, anamnesisében spondylitis tbc. 1956 óta súlyos vizeleti panaszok. A hólyag kapacitása 30 ccm, vizelete gennyes, véres; cystoskopiával az egész trigonumot fedő vaskos fibrinlepedéket lehet látni, ami miatt az ureterszájadékok csak éppen sejtethők. Ureterkathetert nem lehet felvezetni. A beteg csaknem egy év alatt, azt lehet mondani, mindenféle antibiotikus és chemotherapiás kezelést kipróbáltunk, azonban a hólyaglelet nem változott. 15 clorpactin-kezelés után a szubjektív panaszok lényegesen csökkentek, kezelés után közvetlenül 3 óra múlva jelentkezett csak vizeleti inger. A hólyagkapacitás 120 ccm-re emelkedett. A hólyagnyálkahártyáról a vaskos fibrinlepedék eltűnt, az ureterszájadék látható lett és jobboldalra ureterkatheter felvezethetővé vált. A gyógyszer elhagyása után a panaszok egy része kiűjült, a vizelet ismét zavarosabb lett, amelynek azonban a fennálló veseelváltozás is oka lehetett. Ismételt clorpactin-kezelésnél a szubjektív tünetek megint csak javultak, a vizelet azonban nem tisztult fel. Műtétet ebben az esetben a jó vesefunkció miatt nem végeztünk. A beteg azóta is általában 2 óránként vizelet fájdalom nélkül, vizeletében kevés genny található.

47 éves férfi, 1943-ban történt, vesetbc miatt, nephrektomia. 15 év óta állandó hólyagpanaszai vannak, általában félóránként vizelet, egy alkalommal 10 ccm-nél többet nem tud üríteni. Felvétele előtt masszív renális haematuria b. o.-i vesefájdalmakkal. A solitaer vesében röntgen szerint kimutatható specifikus elváltozást találtunk. A hólyag kapacitása 10 ccm. Azonnal erélyes antibtbc-s kezelést kezdünk, majd a haematuria és a heveny tünetek megszűnése után localis clorpactin-kezelést indítunk el. 10 kezelés után a beteg másfélóránként vizelet, kapacitása 80 ccm. Ebben az

esetben a hólyagban ulcust nem láttunk, a panaszok oka az interstitialis folyamat volt. A beteg a hónapok múlva végzett ellenőrző vizsgálatnál is jól van, másfélóránként vizelet, fájdalom nélkül.

Megállapításunk szerint a clorpactin igen kedvezően hatott a fekélyes folyamatokra. Valószínűleg a felszabaduló aktív chlor hatására akut hyperaemiás jellegű szöveti izgalom keletkezik, ami a fokozott vérellátás segítségével hámosító hatással van a torpid ulceratív folyamatokra. Ezenkívül bactericid hatás is szerepelhet, amint erre *Frieberg* és *Hammarström* vizsgálatai utalnak. A fekélyek néhány kezelés után megkisebbednek, a körülöttük levő hyperaemiás udvarban az érrajzolat elmosódott és ekörül gyakran megfigyelhető egy radiér irányban futó, tágult erekből álló hálózat. Tükrös vizsgálatnál olykor jól látható, amint az erek a hyperaemiás területre küsznák.

A clorpactinnak az interstitialis, contracturával járó hólyagfolyamatokra való hatása, tapasztalataink szerint, már korlátozottabb. Egyes esetekben azonban ilyenkor is komoly eredményeket észleltünk. Két esetben az incontinentia teljesen megszűnt, négy betegen pedig lényegesen javult.

Az elmúlt két év alatt a betegek jó részét rendszeresen, időszakosan ellenőriztük. 9 betegen észleltünk 1—4 hónap alatt visszatérő súlyos hólyagpanaszokat. Ezek a betegek valamennyien interstitialis, zsugorodással járó hólyagfolyamatban szenvedtek. Néhány esetben még ezeken is az ismételt kúra szubjektíve eredménnyel járt, azonban legtöbbször már a katheterezés is olyan fájdalmat okozott, hogy emiatt a kezelés nehezen volt kivihető. A fennmaradó 35 beteg a kontrollvizsgálatoknál jól volt és a kezelés befejezésekor meglevő állapotát tartja.

Objektív megfigyelések szerint megállapítható, hogy a clorpactin a hólyagtuberculosis helyi kezelésére alkalmas gyógyszer. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy localis alkalmazása mellett az általános antituberculositikus therapia nem kapcsolható ki, azonban úgy látszik, hogy a súlyos panaszokat okozó ulceratív és cirrhotikus hólyagfolyamatoknál az esetek többségében komoly és tartós javulást eredményez.

**Összefoglalás.** Szerzők röviden ismertetik a hólyagtuberculosis kialakulását és az eddig használt kezelési eljárásokat, valamint ezek eredményeit. Jelen közleményben egy új gyógyszer, a Clorpactin W. C. S. 90-nel szerzett tapasztalatokról számolnak be. 44 beteg közül 39-nél érték el jó eredményt, ezek közül 17 kifejezetten javult, 22 javult a kezelés alatt és után. Kétéves megfigyelés alatt 9 esetben észleltek recidív panaszokat.

IRODALOM. 1. *Asshauer*: Urol. Intern. 1957. 4, 29. — 2. *Hashe, Klünder-Truss*: Dtsch. Med. Wschr. 1955. 80, 1571. — 3. *Frieberg—Hammarström*: Acta Path. Microb. Skand. 1956. 38, 127. — 4. *Kelenhegyi—Uzvölgyi—Gurdon*: Magy. Seb. 1956. 198. — 5. *Lattimer—Spirito*: J. of Urol. 1956. 73, 1015. — 6. *Truss—Hashe—Klünder*: Z. f. Urol. 1957. 1, — 7. *Zádor L.*: Magy. Seb. 1957. 285. — 8. *Zádor—Szántó*: Gyógyszereink 1954. 25. — 9. *Szabados J.*: Magy. Seb. 1956. 191.

Budapest Fővárosi Tanács László kórház

**Halálos kimenetelű Salmonella saint paul fertőzés**

Írta: BINDER LÁSZLÓ dr., ÉCSI EDITH dr. és SZENTPÉTERY BÓDOG dr.

A Salmonella (S.) csoport tagjainak száma azóta, hogy a S. typhi megismerése után 1888-ban Gaertner a S. enteritidist izolálta, napjainkig több százra emelkedett. Egyes típusok izolálásában és a különböző törzsek magyarországi előfordulásának feltárásában hazai mikrobiológusaink az utolsó két évtizedben igen jelentős munkásságot fejtettek ki. A S. saint paul hazai előfordulására és ennek jelentőségére Kubinyiné és Lányi (1) mutattak rá.

A typhus, valamint a paratyphus A (S. paratyphosa), B (S. schottmuelleri), C (S. hirschfeldii) által okozott kórképek lefolyásukban a typhustól jobbra quantitativ különbségeket mutatnak. A S. csoport többi tagjai által okozott megbetegedések — döntő többségükben gastro-enteritisek — úgy élnek orvosi tudatunkban, mint enyhe, jelentőség nélküli kórképek, melyekben a súlypont inkább a megbetegedés közegészség- és járványügyi szempontjaira esik. Vörös és mtsai (2) nemrég megjelent közleménye részletesen ismertette a newyorki Salmonella-központról Seligmann és mtsai (3) által közzétett adatait és köztük a megbetegedések százalékos megoszlását a typhosus-septikus, gastro-enteritisek, valamint focalis manifestációt mutató csoportok között. Az 1939—1955 között vizsgált betegek halálozása 4,1%, ami önmagában is igen jelentős, még akkor is, ha figyelembe vesszük, hogy a vizsgált anyag egy része a szélesspektrumú antibiotikumok használata előtti időből származik. A statisztika lényegesen súlyosabb lefolyásúnak mutatja a S.-k által okozott megbetegedéseket az 50 éves életkor felett és adatai szerint ezen korcsoportban a halálozás 15%.

Grumbach és Kikuth (4) a felnőttek S.-k okozta megbetegedéseinek jellemzésére azt mondják, hogy „a megtámadott szervezet reactio-helyzete látszik a kórkép természetét illetőleg döntő jelentőségűnek”. Ezt a szempontot kell figyelembe vennünk akkor, mikor az 50 éven felüliek oly nagyszámú áldozatot követelő S.-osisait óhajtjuk analizálni és ezért tartjuk alábbi, halálos kimenetelű esetünket is közlésre érdemesnek.

K. J.-né 55 éves nőbeteget 1958. jún. 2-án Salmonellosis, nephrolithiasis, tachycardia paroxysmalis, st. post myocarditidem diagnózissal vettük át a László Kórház III. sz. belosztályára (főorvos: Binder László dr.) a Pest megyei Tanács Semmelweis Kórházának I. sz. belosztályáról.\*

A beteg 1958. május 20-án került felvételre a Semmelweis Kórházban, 3 nap óta fennálló magas láz (39,8 C fok), hányás, hasmenés miatt. A felvételt meg-

előző napon tízszer volt híg, hasmenéses széklete. Több ízben összeesett. Családi anamnesisében fontosabb adat nincsen. 14 éves kora óta majdnem minden évben tüdőgyulladás. 1949-ben 9 hónapig feküdt kórházban szívizomgyulladás miatt. 1955 óta vannak paroxysmalis tachycardiás rohamai. 1957-ben a Kútvölgyi úti kórházban j. o. vesekövet találtak. 15 éves korban vakbélműtét, 16 éves korban műtét bélösszenövés miatt. Felvételi status: Kp. fejlett, sovány nő. Eléset állapot. Orthostatikus collapsus. Tüdők felett fizikális eltérés nincs. Norm. szívhatárok, tompább szívhangok, percenként 200 frekvenciájú szív működés. Pulsus nem tapintható, vérnyomás nem mérhető. Máj 1 harántujjal a bordaív alatt tapintható. Lép nem tapintható. Idegrendszerben kóros eltérés nincs, 2 amp. Isolanid i. v. inj. után pulsus tapintható, percenként 96 ritm. RR 80/60 Hgmm. 40 ml 10%-os NaCl inj. után hanyása megszűnik.

A következő napok során a beteg állapota lassan javul, bár széklete még V. 24-én is hasmenéses, időnként hányingere van. V. 26-án a has diffuse érzékeny, bár jól áttapintható, mindkét, de főleg a bal costovertebralis szöglet ütögetésre érzékeny. V. 28-án subileus állapot keletkezik, mely beöntések után oldódik. V. 31-én hatalmas deréktáji, hasba sugárzó fájdalmak jelentkeznek, melyek csak Domoponra szűnnek. Has nem tapintható át tökéletesen, de kóros tapintási lelet nincsen. Sebész a bal vesetájat nyomás-érzékenynek találja, ütögetésre mindkét vesetáját érzékenynek. Urológus consiliarius (Vondra Nándor dr.) cystoszkópos vizsgálat alapján a súlyos állapotot magyarázni nem tudja, chromocystoskópiás lelet b. o. gyakorlatilag norm. Mellkasátvilágítással a szív balra másfél h. u. nagyobb. Egyébként úgy a mellkas, mint üres hasi rtg-vizsgálat lényeges eltérést nem mutat. Vizeletben, több ízben vizsgálva, kóros eltérés nem található. WaR: negatív. RN 54 mg%, majd 6 nap múlva 33 mg%. Májfunctiók próbák negatívak. Vvs: 4 680 000, hgb: 98%, fvs: 3900, f.: 1, p.: 20, k.: 65, ly.: 14%. Tekintettel arra, hogy a székletből parathypus B csoportba tartozó kórokozó tenyésztett ki, a beteget VI. 2-án a László Kórházba helyezik át.

Átvételkor a beteg kissé elesett, sápadtabb, nyelve szárazabb. Has nehezebben tapintható be; kifejezett nyomásérzékenység, kóros resistentia nem tapintható. Mindkét vesetáj ütögetésre érzékeny. Egyébként az előzőknek megfelelő fizikai lelet. Vérsejtszűrés: 22 mm/1 óra s. Westergren. WaR: negatív. Vizeletben ubg. fokozott, egyébként negatív lelet. Vvs: 3 200 000, hgb.: 65%, fvs: 9800, f.: 2, p.: 2, k.: 86, mo.: 2, ly.: 8%. Thymol-r.: 2,8, aranyol negatív. Serumbilirubin 1,4 mg%. Serum diastase 8 E. Vércukor 115 mg%. RN: 72 mg%. Vércsoport: „A”. Rh.: pos. Hőmérséklet naponta 37,5—38,5 C fok között. Pulsus 84/min. RR: 120/80 Hgmm. Napi másfél g chlorocid és 1 g streptomycin komb. kezelést kezdünk, bőségesen adott B- és C-vitaminok és napi 0,25 mg Strophosid i. v. adása mellett. (Betegségének tartama alatt összesen 20 g chlorocidot és 24 g streptomycint kapott.) Nem hány, hasmenése nincs, folyékony pépes étrendjét jól elfogyasztja. Bőséges folyadékbevitel mellett 6 nap múlva a RN 47 mg%. A has baloldalában naponta sokszor vannak pontosan nem localisálható, nem típusos fájdalmak, melyek miatt átlag napi 2 amp. Steralginra szorul. Haemocultura ismételt negatív. Székletből S. saint paul tenyészik. Widal-r.: H: 100, O: 200. Kór-

\* Végh Pál dr. főorvosnak a kórtörténeti adatok szíves átengedéséért ezúton is köszönetet mondunk.



házi ápolása 7. és 8. napján subfebrilis, 9. napon láztalan. RN: 43 mg%, serum K: 3,2 maequ, Na: 134 maequ. Ezért napi 3x1 g KCl-t adunk per os. VI. 10-én üres vesetáji rtg-felvétel készítés alatt a felvételi asztalon fekvő hasi, pontosan nem lokalizálható fájdalom kíséretében enyhébb shockszerű állapot fejlődik ki, mely cardiacumok és 100 ml vér transfúziója után röviddel szűnik. A vesetáji felvételen a bal vese táját jórészt gáz fedi, psoasárnyék j. o. norm., b. o. nem különíthető el. Nőgyógy. vizsg. negatív eredményt ad. Sebészeti vizs., rectalis vizsg. lényeges eltérést nem mutat. Vizeletben kóros nincsen. Vvs: 2 270 000, fvs: 21 000, hgb: 53%. Másnapra hőmérséklete 38,7 C fokra emelkedett, egyébként állapota rendeződött. VI. 13-án vvs: 2 800 000, fvs: 6000. 340 ml csoportazonos vért transfundálunk. A VI. 11—13. subfebriles időszak alatt a has bal alsó negyedében kb. csecsemőfejnyi, környezetéhez kötött, elég éles határu resistencia alakul ki. A Douglas baloldaliában a resistencia alsó pólusa érezhető. A bal vesetáj szabadnak látszik. Sebész és urológus (Kertész Valér dr.) consiliáriussal, miután a részletes urológiai vizsgálat a resistencia urológiai eredetét gyakorlatilag kizárta, a lázas állapot, az emelkedő fvs (12—14 000) figyelembevételével a sebészi feltárás mellett foglalunk állást. VI. 16-án műtét (op.: Szentpétery Bódog dr.). A bal spina ant. sup. táján történt behatolásnál, a retroperitonealis térben bőven van lakkyszerű vér és alvadék. A vérepeny eltávolítása után a vesetok kékesen áttűnő, feszülő alsó pólusa látható. Tekintettel a beteg rendkívül elesett állapotára és mert vér csak korlátolt mennyiségben áll rendelkezésre, külön nyíláson drain behelyezése után a sebet rétegesen zárják, azon elképzeléssel, hogy a vérző ér esetleges ellátása második ülésben kellő előkészítés után kísérhető meg. Miután a VI. 16. exploratio után nem tartottuk kizártnak, hogy a vérzés esetleg a bal arteria renalis aneurysmájából származhat, sorozatos transfúziókkal műtéti előkészítés történt. VI. 27-én, valószerűleg Rh incompatibilitás következtében, borzongás, 38,7 C fokig terjedő hőmérséklet mellett 24 óra alatt eltűnő, enyhe haemolytikus icterus fejlődött ki. VI. 29-én hajnalban a kótesen át erős vérszivárgás észlelhető. Vvs: 2 400 000. Has közep-vonalában újabb kb. ökölnyi pulsáló resistencia alakult ki, határa lefelé elmosódott, nem mozdítható el. Miután a beteg S. positivitása miatt érsebészeti intézetbe nem tehető át, vitalis indicatio alapján explorációt és esetleg a vérzés helyének sebészi ellátását kíséreljük meg (op.: Szentpétery Bódog dr.). Medián laparotomiából behatolva megállapítható, hogy az aorta abdominalison b. o.-ra kidomborodó, környezetével jórészt összekapaszkodott aneurysma foglal helyet. A retroperitonealis térben friss vérzés nincsen. Műtét alatt Temesvári Antal dr., az Országos Cardiológiai Intézet sebészeti osztályának vezetőjével történő consilium során megállapítható volt, hogy az aneurysma sebészeti nem oldható meg és adott pillanatban az exploráció kívül, mely az anatómiai helyzetet véglegesen tisztázta, egyéb tennivaló nincsen. A műtét után az OVSZ-től a beteg személyére küldött vérből adunk sorozatos transfúziókat. Hat napon át újabb vérzés nincsen és a vvs 3 500 000-ig emelhető. A beteg állapota fokozatosan romlik, alig táplálható, kellő folyadékbevitel csak részben, cseppinfúzióval biztosítható. VII. 5-én újabb vérömlés történt a retroperitonealis térből, melynek feltárása útján most megállapítható volt, hogy az art. renalis sinistra alatti területről és a bifurcatio feletti szakaszból állandó szivárgó vérzés van. Sorozatos transfúziók ellenére a beteg teljes elerőtlenedés és lassú elvérzés során VII. 21-én exilt.

A betegség során végzett 10 haemoculturából kórokozó kitenyésztése egy esetben sem sikerült, míg 21 vizelet- és székletmintából: a vizeletből egyszer sem, a székletből 11 esetben tenyésztett ki *S. saint paul*. A paraaortalis vérömlényből ugyancsak *S. saint paul* volt kitenyésztendő. A boncolás (Gonda György dr.) eredményének fontosabb részletei a következők: Az

art. coeliaca, az art. mesenterica sup. és art. renalisok szabadok, ezen terület alatt az aorta ökölnyre tágul ki és felszínén a duodenum haránt szárával kapaszkodik össze. Közöttük lencsényi, csipkézetten áttört nyílás található és a bélben kevesebb, a gyomorban több (300 ccm) vérepennyé összeállt, valamint részben folyékony vér található. Az aorta falai a tágulat helyén szétváltak és a belső és külső fal között kb. 4 mm széles morzsalékony állomány van. A bifurcatio előtt az aorta ismét összeszűkül és az art. iliaca communisok normális lefutást mutatnak. Az aneurysmától bal felé található psoas izmok állományközi beverzést mutatnak. Az aneurysma behártyáját köröskörül szervült véralvadék borítja. Az aneurysma felszíne kívülről erős összetapadást mutat a felette elhelyezkedő bélfodorrészekkel, melyek eltávolítása nehézségekbe ütközik és az aneurysma több helyen megnyílik.

*Szövetteni eredmény.* Az aortafal behártyáját nagyrészt erősen megvastagodott és kiszélesedett mészállomány alkotja, amely betérjed a muscularis réteg nyálábjaiba is. A meszes terület helyenként kifeléyesedik, másutt a kioldott cholesterolin kristályoknak megfelelően túalakú rések látszanak. Az elmeszesedés alsó széle közelében, a muscularis réteg és adventitia állományában kis leukocytá halmazok látszanak, amelyekhez helyenként bakteriumfelhők társulnak. Methylenkével megfestve a metszeteket, a bakteriumokat tömzsi pálcika alakúaknak találjuk, amelyek képükben megfelelnek Salmonelláknak.

Egyéb laboratóriumi vizsgálatok: Az aneurysma falából történt leoltásból *S. saint paul* tenyésztett ki, amely penicillinre, erythromycinre és ultraseptylre volt resistens.

Esetünkhöz hasonló a rendelkezésünkre álló irodalomban keveset találtunk. 1950-ben a Salmonella-fertőzések során bekövetkezett halálozással foglalkozó közleményében Saphra (5) említ egy 70 éves beteget, aki *S. choleraesuis septicaemia* 8. napján hirtelen az aorta descendens dissecáló aneurysmája következtében halt meg. Zak, Strauss és Saphra (6) 1958-ban külön közleményt szentelnek a S.-fertőzések során a nagyerek aneurysmáiból bekövetkező, nagyrészt halálos vérzéseknek. 1942 és 1957 között 9 esetet észleltek. A betegek kora 55 és 75 év között volt. A kórokozó 4 esetben *S. typhimurium*, 3 esetben *S. choleraesuis*, 1—1 esetben *S. oranienburg*, illetve *S. newport* volt. A vérzés 5 esetben az aorta, 2 esetben az art. iliaca comm. és ugyancsak 2 esetben az arteria femoralis aneurysmájából következett be. Véleményük szerint a megbetegedett erek — nemcsak az aorta — ugyanúgy fogékonyak a bact.-fertőzés iránt, mint a károsodott szívbillentyűk. Betegünknél a hasi aorta dissecáló aneurysmájának vérzése és a *S. saint paul* fertőzés közötti összefüggés teljes mértékben bizonyítható. Annak ellenére, hogy sorozatos vizsgálatokkal sem sikerült a vérből s a székletből következetesen tenyésztő kórokozót kimutatni, az tenyészhető volt a műtét alkalmával paraaortalisan talált haematomból, látható volt az aneurysmából készült szövettani metszetben és ki lehetett tenyésztetni a több helyen perforált aneurysma falából. A betegben a már nyilvánvalóan régebben tünetmentesen fennálló aneurysma falában a fertőzés során megtelepedett kórokozó, már kb. 14 nap alatt okozott fájdalmat okozó elváltozásokat, majd — esetleg kisebb szivárgás mellett — kb. 24 nap után vezetett első íz-

ben enyhébb shock tünetei által kísért massiv vérzéshez. Az anamnesis, kórlefolyás, laboratóriumi és boncletek alapján bizonyított, hogyha a beteg sorsa aneurysmája révén nagymértékben meghatározott is volt, a fenti időpontban bekövetkezett halálában a *S. saint paul* fertőzés döntő szerepet játszott.

**Összefoglalás.** 55 éves, *S. saint paul* fertőzésének 10. hetében, az aorta abdominalis dissecáló aneurysmájából eredő vérzés következtében meghalt nőbeteg esetét közöltük. A *S.*-osis szerepe a vérzés létrejöttében a kórokozó szövettani metszetben való kimutatásával, valamint sorozatosan negatív haemoculturák mellett, a vérömleny és az aneurysma falából történt sikeres tenyésztéssel bizonyítható volt. Úgy gondoljuk, hogy a közölt eset jól példázza az 50 éven felüli korcsoport *Salmonella* fertőzése egyik, az életet veszélyeztető, szövdményének lehetőségét.

**IRODALOM.** 1. Kubinyiné Schwanner M. és Lányi B.: O. H. 1955. 96, 1210. — 2. Vörös S., Hegyi P., Gyórfy I. és Krassói I.: O. H. 1959. 100, 413. — 3. Seligmann E., Saphra I., Wassermann M.: Zbl. Bact. 1958. 166, 405. — 4. Grumbach A. és Kikuth W.: Die Infektionskrankheiten des Menschen und ihre Erreger. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1958. 592. — 5. Saphra I.: Am. J. Med. Sci. 1950. 220, 75. — 6. Zak G., Strauss L., Saphra I.: New Engl. J. Med. 1958. 258, 824.

Л. Биндер, Э. Эчи и Б. Сентпетери: Закончившийся смертью случай инфекции салмонеллой Сен Пола.

Авторы описывают случай 55 летней больной, умершей на десятой неделе инфекции салмонеллой Сен Пола в результате кровотечения от разрыва оневризмы брюшной части аорты. Роль салмонеллоза в возникновении кровотечения была доказана выявлением возбудителя из гистологического препарата, а также успешным выращиванием салмонеллы из кровоизлияния и из стенки аневризмы, в то время как неоднократно проведенное исследование гемокультуры было отрицательным. Этот случай является хорошим примером осложнений, угрожающих жизни лиц старше 50 лет при инфекции салмонеллой.

Dr. L. Binder, Dr. E. Écsi und Dr. B. Szentpétery: *Salmonella Saint Paul*-Infektion mit tödlichem Ausgang.

Der Fall einer 55 Jahre alten Frau wird besprochen, die zufolge einer in der 10. Woche ihrer *Salmonella Saint Paul*-Infektion auftretenden Blutung aus einer Aneurysma dissecans der Bauchaorta gestorben ist. Die Rolle der Salmonellose im Zustandekommen der Blutung konnte mit dem Nachweis des Mikroorganismus im histologischen Schnitte, wie auch durch die erfolgreiche Züchtung aus dem Blutextravasat und der Wand des Aneurysma — bei serienweise ausgeführten negativen Haemokulturen — bewiesen werden. Nach Meinung der Verfasser demonstriert der Fall gut eine lebensbedrohende Komplikationsmöglichkeit der *Salmonella*-Infektion in den Altersklassen über 50 Jahren.

# K-STROPHANTOSID

## injekció

**Összetétel:** 1 amp. (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosidot tartalmaz.

**Javallatok:** Cardialis decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale. Tüdődödéma. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

**Alkalmazás:** Első adagként rendszerint gyors hatás elérésére 0,125–0,25 mg (½–1 amp.) K-Strophantosid adása ajánlatos mindenkor lassan i. v. Szükség szerint ez az adag megismételhető.

Második napon szükség esetén az adagot 2x0,25 mg-ra (2 amp.) lehet emelni. A K-Strophantosid-kúrát több napon, esetleg néhány héten át folytatjuk az esetek súlyossága szerint.

Műtét előtt naponta 0,125–0,25 mg (½–1 amp.) adható néhány napon át, ugyancsak lassan i. v.

Csecsemőknek és kisgyermekeknek 0,05–0,1 mg (0,2–0,4 ml), nagyobb gyermekeknek 0,1–0,15 mg (0,4–0,6 ml) adható i. v. naponta 1–2-szer.

Ha a beteg előzetesen digitalist kapott, 1–2 napig várni kell a K-Strophantosid injekció beadásával. Életveszély esetén természetesen egész kis adagot, 0,1 mg-ot, azonnal is lehet adni, sőt szükség esetén ezt meg is lehet ismételni.

Célszerű a K-Strophantosid injekciót beadáskor fecskendőbe visszahúzott vérrel vagy 0,9%-os NaCl oldattal hígítani.

**Mellékhatások:** A digitalis-túladagolással azonosak: ritmuszavarok, bradycardia, bigeminia, hányinger stb. E tünetek azonban a szer kihagyása vagy az adag csökkentése esetén megszűnnek.

**Csomagolás:** 5x1 ml-es ampullákban.  
50x1 ml-es „ „

**Megjegyzés:** SZTK terhére szabadon rendelhető.



**KŐBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST**

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

## A radioaktív izotópok diagnosztikai szerepe\*

(Beszámoló az 1958. évi genfi nemzetközi atomkonferenciáról)

Írta: ZSEBŐK ZOLTÁN DR.

Az atomenergia békés felhasználásával foglalkozó II. nemzetközi kongresszus 1958. szept. 1—14. között zajlott le Genfben, ahol minden képzeletet meghaladó számban jelentettek be előadásokat, több mint 2500-at, úgyhogy csak 5 sectióra osztva lehetett az előadásokat megtartani. A „D” sectio foglalkozott az orvosi radiológia kérdéseivel. A kongresszushoz csatlakozott a volt Népszövetségi palota melletti pavilonokban elhelyezett „tudományos” és a városban elhelyezett „ipari” atomenergia-kiállítás. A tudományos kiállításról, ahol az atom-nagyhatalmak, a Szovjetunió, az USA, Anglia mellett Magyarország is kiállított műszereket, külön hosszú beszámolót lehetne írni. Ehelyütt csak annyit, hogy a tudományos kiállítás felépítéséről egy atomreaktort, hogy azt a résztvevők megtekinthessék, tudományos filmeket mutattak be, amelyeknek synchron orosz, angol, francia és spanyol kísérő szövegét tetszés szerint hallgathatta a néző. Ilyen film volt pl. az, amelyik az J 131 diagnosztikus és terapiás felhasználásáról tájékoztatta az érdeklődőket. A szovjet kiállítás 65 oldalas prospektusa a szovjet kutatási eredményekről adott felvilágosítást, s a „Lenin” atomjégtörő modelljét mindig nagy érdeklődő sereg vette körül.

A biológiai sectióban megtartott előadások mintegy keresztmetszeti képét adták annak a fejlődésnek, amit több mint 15 év alatt ért el a tudomány azóta, hogy *Keston* és *Ball* elsőként adtak hírt radioaktív izotópoknak diagnosztikai célra történt felhasználásáról. A radiológiának ebben az ágában, az eltelt 15 év alatt, a fejlődés példa nélkül áll, s olyan tapasztalatokat gyűjtött az orvostudomány, hogy azt mondhatjuk, hogy az izotópok diagnosztikai felhasználásában kialakultak azok a területek, ahol ennek a módszernek leginkább van jelentősége.

Sajátságos módon orvosok ismerték fel legkorábban, hogy milyen rendkívüli lehetőségek rejtőznek a modern atomfizikai kutatások eredményeként előállított izotópok gyakorlati, diagnosztikai alkalmazásában. Sok ezerre rúg azoknak az intézményeknek a száma szerte a világon, ahol a radioaktív izotópokkal diagnosztikai rutinmunkát, vagy nyomjelzőként biológiai kutatásokat végeznek.

Az izotóp diagnosztika, mint ismeretes, a tracer methodusból fejlődött ki, melyet biológiai kísérletben még a 30-as években *Hevesy* alkalmazott először, ugyancsak ő és *Hahn* használtak elsőként 1940-ben vvsajt jelölésre P 32-t. Az izotópok diagnosztikai alkalmazásainak létjogosultságát az adja meg, hogy aránylag egyszerű módon kielégítő pontosságú felvilágosítást nyerhetünk számos fontos kérdésben, gyakran többet, mint bármely más eljárással.

A sokrétű diagnosztikai felhasználás modelljének tekinthető a radioaktív jód, a J 131 és J 132, a pajzsmirigy diagnosztikában, amelyről leginkább tájékoztattak az orvosok. A kongresszusi előadások azt bizonyították, hogy ez az eljárás csak jelentéktelen része az izotóp-diagnosztikának, amennyiben ezen felül többek közt lehetőségünk van arra, hogy fehérféjeselések, vagy fehérszínű anyagok, mint az ACTH, az insulin útját követhessük a szervezetben, de éppúgy az antigénekét is. Izotópokkal (Cr. 51) meghatározhatjuk a keringő vérmennyiséget, a pulzusvolument, a vörös-

vértestek számát és nagyságát, élettartamát, a szervezet albuminkészletét, így pl. az idiopathiás hypoproteinemiát J 131-vel jelzett serummal. Agydaganatokat localisálhatunk, továbbá pl. jelzett B 12-vel az anaemia pernicioza kórismét megerősíthetjük, sőt jelzett molekulákkal vesefunctiovizsgálatot végezhetünk, vagy jelzett trioleinnel a zsíremésztést, illetve felszívódást Fe 59-cel az elektrolyt- és a vasházartás viszonyait vizsgálhatjuk. Az a körülmény, hogy a legegyszerűbb savaktól a komplikált steroidokig számos vegyület jelezhető C 14-vel, megvan a lehetőség nemcsak a fehérje, de a zsír- és szénhidrátházartás viszonyait, sőt a steroid hormonok sorsát a szervezetben nyomon követni. Ca 45 vagy Ca 47 i. v. alkalmazása után lehetőségünk van a csontállomány anyagcseréjének megfigyelésére (*Bauer*). Colloid chromphosphat izotóp adatokat nyerhetünk a portalis hypertensióról (*Dobson* és *Jones*).

A kongresszusi előadásokban kellő hangsúllyal mutattak rá az előadók, hogy az izotóp-diagnosztikában kizárólag ún. nyitott készítményeket alkalmaznak, amelyeknél a szennyeződés, az incorporatio veszélye a legnagyobb, melyet csak az csökkent, hogy aránylag kis izotópmennyiségek kerülnek felhasználásra. Ez azonban nem csökkenti a sugárkárosodás elleni védekezési kötelezettségeinket. A világban mindenütt olyan szabványok vannak érvényben, amelyek azt a célt szolgálják, hogy a veszélytelennek nem tekinthető, nyitott izotópkészítményeket úgy használhassuk fel, hogy az legkisebb kockázattal járjon betegre és orvosra egyaránt. Hogy az ionizáló sugárzásoknak, hogy úgy mondjam „kis” adagjai sem tekinthetők veszélytelennek, az kitűnt *Lebegynszkij*, *Grigorjev* és *Demirchoglyan* referátumaiból, amit ők az ún. „kis” sugáradagok biológiai hatásáról elsősorban az idegrendszeri funkciók megváltozásáról tartottak s amely logikus folytatása annak a kutatómunkának, amit a 20-as években *Nemenov* és munkatársai, *Mogilnitsy*, *Druckmann*, *Podljaschuk* stb. indítottak el, s oly alapvető megállapításokhoz vezettek.

Az előbb említett kutatómunkának a precizitására jellemző, hogy a referátumban hallottuk, hogy nyúl-kísérletben, EEG-val, elektrodermogrammal és elektroretinogrammal kimutatható, hogy kb. 1,0 „r”-nyi egésztest besugárzás után 10 sec. elteltével már kimutatható a bioelektromos aktivitás csökkenése az állatok nagyobb részénél, míg kisebb százalékban ennek emelkedése. Ugyanazok a kísérletek igazolták a retina nagyfokú sugárérzékenységet is.

*Jakovlev* és *Volochov* arról számoltak be, hogy 25—200 „r” után a motoros reflex ingerelhetősége csökkenését mutatták ki nyúl-fetusokon.

Az ionizáló sugárzások életrovidítő hatását állatkísérletben vizsgálták, egy testrésze leadott 600—1000 „r” után *Maisin*, *Dunjic*, *Maldague*; egész testre egy ülésben, fractionáltan leadott sugáradagok után pedig *Curtis* és *Gebhard*. Beszámolóik az ionizáló sugárakról már eddig tudott adatokat kiegészítették és megerősítették. Ebből az előadásból kiviláglott, hogy az életrovidítő hatás nem írható egyedül a haemopoetikus rendszer sérüléseinek számlájára. Ez érdekes és új megállapítás, s egybeesik azzal a statisztikai adattal, hogy az USA-ban a röntgenológusok átlagos élettartama 60,5 év, míg hasonló koreoportban a nem röntgenológus orvosoké 65,7 év, azoknál az orvosoknál, akik 1910—1938 között dolgoztak.

*Braestrup* igyekezett rekonstruálni, hogy milyen

\* A MTA Klinikai Bizottságában tartott előadás felhasználásával.

sugáradagot szenvedtek el ezek a kollegák, s azt találta, hogy ez kb. 100 „r”/év volt, míg korszerű rtg-berendezésekkel ez 1 „r”/év-re lenne csökkenthető.

Több előadó hangsúlyozta, hogy a radioaktív anyagok relatíve veszélytelen alkalmazásának alapfeltétele, hogy radioaktív anyagokkal a humandiagnosztikában csak olyan személy dolgozzék, akinek jó radiológiai alapképzettsége van, aki a szükséges sugárfizikai, sugárbiológiai, sugárvédelmi ismeretekkel rendelkezik és ezenfelül az izotóp alkalmazás módszereiben is alapos kiképzésben részesült. Nyilván felvetődik a kérdés, hogy vajon nem a szakmai sovínizusból emelem-e ki ezt a momentumot? Idézem *Graul* véleményét: „Radioisotope können, einmal in den Körper aufgenommen, in den Gonaden auch konzentriert werden und so den chromosomalen Apparat verstäarkt beeinflussen. Z. B. Radiosphosphor, der direkt in die Gene als Desoxyribonucleinsäure und in die Proteine der Chromosomen eingebaut wird. Über das Verhalten der Isotope im Biozyklus wissen wir, bisher noch wenig. Von verschiedenen Autoren wurden auf der I. U. N. Atomkonferenz (1955) zu diesem Thema die ersten Beiträge geliefert. In Anbetracht dieser Gefahren sollten alle Verantwortlichen sich bemühen, für die Menschheit das nach unserer derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnis beste genetische Milieu zu erhalten, ohne dabei den Fortschritt zu behindern, der nun einmal nicht aufzuhalten ist.” Gondolom, ez kristálytisza állásfoglalás. A nagy számú sugárvédelmi előadásból, a deontaminatív problémáival foglalkozó előadásokból a nézet alakult ki, hogy ahhoz ugyanis, hogy valaki radioaktív izotópokkal dolgozzék, távolról sem elegendő egy bizonyos vizsgálati methodust meg tanulni.

A személyi követelmények az izotóp alkalmazás területén külföldön általában szigorúak. Hazánkban ez a kérdés szabályozva nincs és ebben a vonatkozásban bizonyos hiányosság mutatkozik, amennyiben a létesítendő építészeti, technikai feltételeket igen körültekintő rendelkezések szabályozzák, míg a személyi felkészültségre vonatkozóan intézkedés nincs. Eppen a súlyos sugárkockázat miatt helyes volna, ha ez is valamilyen formában rendezésre kerülne.

A genfi nemzetközi atomkonferencián meghallgatott referátumokból különösen jól kitűnt, hogy az izotóp-diagnosztika még igen széles perspektíva előtt áll. Hiba volna azonban, ha lehetőségeinket túlértékelnénk. Ismeretes ugyanis, hogy az emberi szervezetben nincs olyan szerv vagy szövet, amely szerves vagy szervetlen vegyület iránt olyan fokú affinitást mutatna, hogy az csak és kizárólag egy szervben, szövetben adsorbeálódna és éppen ez az akadály annak, hogy az izotópokat a diagnosztikában általánosan és széles körben való alkalmazásra ajánljuk. Eppen szovjet kutatók csoportja: *Burikina, Zakutinszky, Krajevskij* és munkatársaik számoltak be állatkísérletek alkalmazott  $1\text{ C/kg Sr-90}$  per os, naponta adagolt izotóp által kiváltott központi idegrendszeri és egyéb tünetekről. A diagnosztikai felhasználást megnehezíti az is, hogy a különböző izotópok felezési ideje, aktivitása másodpercek és évek között ingadozik, a szervezetbe vitt sugárzó anyag gyorsan vagy lassan ürül ki. Ezenfelül az izotópok akár corpuscularis jellegű béta- vagy elektromágneses jellegű gamma-sugárzást bocsátanak ki, a sugárzások energiája tág határok között ingadozik, így pl. a  $\text{Na 11}$  maximális energiája  $0,005\text{ MeV}$ , amivel szemben a  $\text{P 32}$  energiája  $1,7\text{ MeV}$ . Mindezek a momentumok szinte lehetetlenné teszik a keringésbe jutott anyagnak a szervezetre gyakorolt pontos sugárhatását meghatározni.

A genfi kongresszuson Magyarország, sajnálatos módon, az izotópok orvosi alkalmazása kérdésében előadással nem szerepelt, ezzel szemben hazánkhoz viszonyítottan felényi lélekszámú Finnország, valamint a kisebb államok közül pl. Csehszlovákia és Ausztria kutatói, ahol ugyancsak számos, újonnan szervezett, jól működő, központi jellegű izotóp-diagnosztikai intézet van, számos előadással szerepeltek. Nemcsak a

genfi II. nemzetközi atomkonferencián, hanem szovjet, német, svéd, svájci és olasz intézetekben tett tanulmányutam során azt láttam, hogy az izotóp-diagnosztika olyan módszerek birtokában van, amelyeknek igénybevitelével diagnosztikai munkánk jelentősen javítható lenne. Gondolok itt arra, hogy az izotóp methodika többek közt nemcsak a vér alakos elemeinek automatikus számlálását teszi lehetővé, lényegében pontosabban, mint bármely más eljárás, hanem a szervezetbe vitt alkalmas izotóp haemoglobinhoz, vagy bizonyos serumfehérjéhez kötődve módot ad arra is, hogy az alakos elemekben végbement különböző változásokat, pl. sugársérülést is, egészen kicsiny sugáradagok után, alig 30–40 perc elteltével regisztrálni lehessen. Főképp az osztrák kutatók, *Fellinger* és munkatársai foglalkoztak előadásaikban a májdiagnosztika kérdéseivel s ismertették tapasztalataikat a májtumороk scintigráfias vizsgálata területén, melyeket J131-gyel jelzett bengalvörös injectio és Au 198 colloid oldatának befecskendezésével végeznek. 2 cm vagy ennél nagyobb átmérőjű tumorok esetében mintegy 90%-os biztonsággal alkalmazható ez a methodus. Ionizált vagy szerves kötésben levő Cu 64 vagy Zn 62 ugyan-csak értékes anyagai a máj-, illetve pankreas-diagnosztikának.

A megtartott előadások igen hasznos adatokkal járultak hozzá a thyreoidea-diagnosztikához is. Ezt úgy foglalhatnám össze, hogy közismert, miszerint bár a thyreoidea extrem affinitású a jódiotóp iránt és a fehérjéhez kötött J131 négyeszer akkora koncentrációban gyűlik össze a thyreoideában, mint az anorganikus jód, de még így is 4–24 óra múlva, thyreotoxicusoknál 33–75%-a, a normofunctionosoknál csupán 13–14%-a mutatható ki a per os beadott jódegyületből a pajzsmirigyben, míg a vizeletben 8–24 óra alatt 14–40%, illetve 1–5% kiürül.

Ebből következik, hogy minden egyes esetben alapos megfontolás tárgyává kell tenni, főleg fiatal egyéneknél, ahol a genetikai sugárkárosodás veszélye fokozott jelentőségű, hogy alkalmazzuk-e a J131 izotópot diagnosztikai célra, fenntartás nélkül, vagy csak bizonyos megszorítással. Ismeretes ugyanis, hogy a szervezetbe vitt jódiotóp sajátos módon nagyobb koncentrációt mutat az ún. „kritikus szervekben”, pl. a gyomorban, ahova a sugárzó anyagot bevisszük, mint a thyreoideában, vagyis tulajdonképpen az egész szervezet jelentős sugárhatás alá kerül, egy diagnosztikai eljárás érdekében. *Pochen-Hilton* per os jódapplicatio után a thyreoidea felett percenként 3000, a gyomorlájyon 3200, a hólyagnak megfelelően 2600, a nyálmirigyek régiójában 2200 quantumot mértek.

A thyreoidea diagnosztikában nyerhető differenciáldiagnosztikai adatok kielégítő pontosságúak, sőt lényegesen pontosabbak, mint amit a konvencionális alapanyagcserevizsgálattal elérhetünk, s ez főképp abban mutatkozik meg, hogy topicusan tudjuk lokalizálni a thyreoidea egyes részeinek functionosintjét. Általában 10–25 mikrocurie-t szoktak alkalmazni per os, ha scintillációs számlálóval végzik a dosimétert. Ha exact mérésekre törekszünk, akkor 1, 2, 5, 10, 24, 48 óra és 5 nap múlva kell meghatározniuk a mérhető aktivitást. Az eljárás pótolhatatlan előnye, hogy elvándorolt thyreoidea részleteket is felderíthetünk vele, viszont feltétele, hogy vizsgálat előtt 4–6 héttel a beteg jódtartalmú készítményt nem szedhet.

*Monasterio* és *Donato* genfi beszámolójukban ismertették a keringésvizsgálat továbbfejlesztett módszerét, a jelzett serumalbumin befecskendezésével véggezhető szelektív quantitativ radiocardiographiát, továbbá azt az izotópdiagnosztikai eljárást, amely módot ad nemcsak a percvolumen meghatározására és a kisvérköri viszonyok felderítésére, hanem a haemodinamias egyensúly vizsgálatára is. *Prinzmetall* hasonlóképp  $\text{Na 24 0,1–0,2}$  millicurie izotóp mennyiségével végez radiocardiographiát. Ezek a módszerek lényegében megegyeznek a Hamilton-féle festékmethodikával, amelyet *Nylin* és *Celander* alkalmaztak izotópokra, s az eljárás elve abban áll, hogy az i. v. beadott izotóppaktivitás, normál körülmények között, 12 sec. után éri

el maximális értékét az arteriás vérben. Nylin és Celandier P 32-vel jelzett vesejeteiket használnak erre a célra.

Az a körülmény, hogy a genfi nemzetközi kongresszuson megtartott előadások 10%-a orvosi jellegű volt, bizonyítja, hogy az egész izotóp-kérdésben minimum ilyen szerepet kell juttatni az orvostudományban, bár kétségtelen, hogy az izotóp radiologia perspektívája lényegesen nagyobb, mint amit ez a szám mutat. Az érdekes referátumok közül meg kell még említenem, hogy *Asiike* ismertette, hogy olyan esetekben, amikor a callusképződésről semmiféle adatot nyerni nem tudunk, megfelelő izotóp methodika alkalmazásával felvilágosítást nyerhetünk. Az intermedier anyagcsere kérdéseiről tartott beszámoló között kiemelkedett *Tkeschelaschwili* előadása, aki a cholinháztartás számos fontos részletének izotópokkal való vizsgálatát ismertette.

Sebészeink, tüdőgyógyászaink, belgyógyászaink számára talán érdekes az a beszámoló, amely ismertette, hogy radioaktív oxygen, nitrogen, illetve krypton-85 felhasználásával a tüdőfunkciót analizálhatjuk úgy, hogy a vizsgált személyt csupán egyetlen lélegzetet vesz az aktivált levegőből.

*Knipping* és *Venrath* a kölni klinikán 1951-ben bevezették a nemegázoknak a mellkasi diagnosztikában való alkalmazását és 1955-től kezdve Xenon-133-at használtak erre a célra. A beteg a *Knipping*-féle készülékből légi be az oxygenell kevert xenont, s synchron a jobb és bal alsó és felső tüdőmezőben scintillogrammot vesznek fel a ventilációs viszonyokról. *Sanders* és *Morrow* a pitvar, illetve a kamra septumdefectus kimutatására ugyancsak radioaktív kryptont alkalmaznak.

Annak érzékeltetésére egyébként, hogy az izotóp diagnosztika területén milyen hátrányban vagyunk, utalok arra, hogy 1958. évben a Német Demokratikus Köztársaságban Jenában *Ludes* és *Lehnert* tollából monographia jelent meg „Radioisotope in der Herzdiagnostik” címmel.

A szív teljesítményét ugyanis, mint ismeretes, a belgyógyászok, cardiologusok, sebészek, fiziologusok már a múltban is igyekeztek exact módon vizsgálat alá venni és ezt a célt szolgálták újabban a különböző festékbefecskendezések, amelyek során vérpróbával meghatározták a keringési időt. Ez az eljárás nehézkesnek és nem kielégítő pontosnak bizonyult. Az izotóp methodus módját ad arra, hogy meghatározhatjuk a szív teljesítményét i. v.-an befecskendezett radiojóddal jelzett serum albumin útján, amikor is a scintillációs számlálószerveket leolvassuk a megfelelő értékgörbék.

Az urológiai diagnosztikában nem kisebb jelentőségű, hogy a vesefunkciót radioizotóp methodikával ugyancsak elemezhetjük olyanformán, hogy a kiválasztásos urografiás kontrasztanyag (trijodal bensoesav vegyület) jó *atomjai* útján radioaktív, a befecskendezést követően a vesetájon a testfelszínen végzett mérések segítségével külön-külön megállapíthatjuk a két vese funkcióját. Ez a methodus egyúttal alkalmas arra is, hogy a vesék vérellátottságáról, parenchymalis funkciójáról adatokhoz jussunk.

Említettem a scintillációs mérőeszközt. Gamma-sugárzásnál a scintillációs eszköz 80-szor érzékenyebb műszer, mint a Geiger-Müller-cső. Kívánatos volna, hogy a humandiagnosztikában a forgalomból kivonják a régi mérőeszközöket, s meg kellene tiltani újabb Geiger-Müller-számlálók felszerelését, amely lényegesen nagyobb izotóp dosisok alkalmazását kívánja meg.

Külföldön humandiagnosztikai célra ma már jelentős részben scintillációs, automatikus írószervezettel ellátott műszereket használnak, amelyek alkalmasak arra is, hogy a radioaktív anyag aktivitási, kiválasztási görbéjét felrajzolják. A vesevizsgálat esetében pl. a készülék által felrajzott grafikonon az első fázisban rendszerint meredek emelkedést látunk a görbén, amely egy percen belül eléri a legmagasabb értéket,

ez az az időpont, amikor a kontrasztanyag a veseerekben van, vagyis a vascularis szakasz. A secretorius szakaszban lassan tovább emelkedik az aktivitási tempó, minthogy a kontrasztanyag koncentrálódik és kiválasztódik.

A secretiós fázis általában 5 perc, az injectio beadása után, amikor is az aktivitás esik és a kontrasztanyag az ureterekben is kimutatható. Az excretorius fázis mintegy 15 percig tart, míg az aktivitás az ún. nulla pontot eléri. Természetesen, ha a vese funkciójában valamely zavar áll fenn, mert az érrendszer vagy a parenchyma sérült, az egyes szakaszok között jelentős eltolódás fejlődhet ki.

Hasonló methodikával lehet a zsíremésztést vizsgálni, mely eddig csak bizonytalan eredményeket adó nehéz eljárással volt elemezhető. Erre a célra Radiojod 25 mikrocuriével jelzett triolein emulsiót használunk, melyhez barium sulfatot kevernek, hogy rgt-átvillágítással ellenőrizhessük az emulsió útját a vizsgálat alatt.

Ha még megemlítem, hogy pl. a dermatológiában a benignus és malignus festékes naevusok differenciálására P 32-t használnak fel, melynek i. v.-as beadása után, ha a phosphor megkötése nem nagyobb, mint a normál bőrterületeken, a malignitás kizárható, ha azonban a megkötési index kb. háromszoros értéket ér el, vagyis szelektív phosphorlerakódás figyelhető meg, úgy egyértelmű választ kapunk az elváltozás malignus voltáról. Hogy milyen jelentőségű, ezt felesleges fejtegetnem. A szinte végtelen lehetőségek jellemzésére még azt említem meg, hogy intracutan befecskendezett izotóppal a plasztikai sebészetben oly jelentős kérdést lehet megoldani, mint azt, hogy a hengerlebenyt mikor vághatjuk át, mikor kielégítő az érhálózat funkciója. Ha ugyanis a izotóp felszívódási érték „normál”, a lebeny átvágható.

Egyike volt a legnagyobb érdeklődéssel várt előadásoknak az, amit a szovjet V. A. *Engelhardt* tartott az ionizáló sugárzásoknak a *biológia* területén való alkalmazásáról.

Figyelemre méltó az a számos adat, amelyet *Engelhardt* előadásában a photosynthesisről hallottunk. Ismertette, hogy lehetségesnek látszik, hogy a photosynthesis növények nélkül is elvégezhető legyen, ami azt jelentené, hogy (ezek *Engelhardt* szavai) „a kőből kenyeret lehet csinálni”.

Az atomkonferencia kereteiben a W. H. O. közreadta egy részét annak a jelentésnek, amelyet egy kutatócsoport a bécsi dr. *Hans Hoff* prof. vezetésével állított össze, és amely azzal foglalkozik, hogy az atomenergia békés felhasználására folytatott kísérletek milyen befolyással vannak az emberi társadalom szellemi egészségére. A jelentés azokkal a mélyreható változásokkal foglalkozott, amelyet az atomkorszak az emberiségre feltehetően gyakorolni fog.

A beküldött előadások száma olyan nagy volt, hogy a konferencia vezetősége megbízta Richard Ch. Chamberlaint, hogy a felolvasásra nem kerülő előadásokból összefoglalást készítsen.

A kongresszuson visszatérő probléma volt az a veszély, ill. kockázat, amely az izotópoknak a gyógyító célra való alkalmazása során jelentkezhet. Az intracorporalis alkalmazás veszélyei közé tartozhat, hogy hiányoznak azok a biológiai reakciók (pl. bőrtünetek), amely a röntgenkezelésnél mint vészjelek értékelhetők.

Ugyanebben a sectióban folytatott megbeszélésen a szovjet előadó rámutatott arra, hogy szovjet kutatók vizsgálatai szerint kétséges, hogy helyes módszer-e radioaktív hulladékot a tengerfenékre sülyeszteni, miután az a feltételezés, hogy a tenger mély vizei csak lassan keverednek a felületesebb rétegekkel, nem helytálló. Az ismert 19 óceángödröt ugyanis, ahol a tenger mélysége 7000 méternél nagyobb, vizsgálat alá vették (*Bogonov*, *Kreps*) és kimutatták, hogy ezekben a mélységekben oxigén igénylő organizmusok vannak, amelyek csak aránylag gyors felszín-mélyvíz cserélődés útján juthatnak oxigénhez, tehát állandó áramlást kell feltételezni.

Angol küldöttek ismertették, hogy Dorset grófság-

ban földalatti atomtemetőt létesítettek, amelyből zárt csőrendszer útján Weymuhtól keletre, 16 km-re eső tengerpartra vezetik a hulladékot és a parttól 3,2 km távolságban ömlesztik a tengerbe. Véleményük szerint ezúton 25 000 Curie izotóp mennyiséget veszélytelenül lehet megsemmisíteni, s ők havonta 2500 Curie megsemmisítését veszik tervbe.

A sugárveszély, illetve a sugárbetegség leküzdése céljából végzett kutatásokról az első hét végén tartott előadásokból kitűnt, hogy a legnagyobb kockázatnak az orvosok és munkatársaik vannak kitéve. Az atomreaktorok körül végzett sugárvédelmi mérések, német előadók szerint, azt mutatták, hogy olyan szigorúak és átfogóak a sugárvédelmi intézkedések, hogy károsító sugárzásokkal az atomreaktorok körül számolni nem kell. Ezzel szemben, tekintve, hogy az izotópok alkalmazása a diagnosztikában és a terápiában igen széleskörű, a leginkább veszélyeztetettek az orvosok és segítőitársaik.

Az a körülmény, hogy ez a veszély fennáll, indokoltá teszi, hogy olyan anyagokat keressünk, hogy az elszennvedett károsodás kivédhető vagy megakadályozható legyen. *Rajevsky* professzor (Max Planck Intézet, Frankfurt am Main) és *Langendorff* professzor (Freiburgi egyetem) rámutattak arra, hogy hibásak azok az amerikai kutatásokból vont következtetések, mintha már most léteznék olyan anyag, amellyel a sugárkárosodás kivédhető. *Langendorff* közölte, hogy a Freiburgi intézetben most folynak kísérletek olyan anyaggal, amely feltehetően a sugárhatást, károsodást igen nagy mértékben csökkenti.

*Beck*, *Mann* és *Morris* előadásokban reaktor-robbanásokkal kapcsolatban fellépő károkról tartottak beszámolót, amelyet ők kisebb jelentőségűnek tartanak, mint más úton-módon, szivárgás útján kialakuló szennyeződések. Számításuk szerint 400–500 ezer kW teljesítményű reaktor robbanása esetén számolni lehet 3–4 ezer ember halálos sugársérülésével, és száz-ezer ember többé-kevésbé komoly sugársérülésével, ha a lakók lélekszáma négyzetkilométerenként az ezret eléri. Ezért szerintük a kisebb reaktorok potenciális veszélye lényegesen alacsonyabb.

A tudományos kutatás módszerei is vitatémaként szerepeltek.

Általános véleményként az alakult ki, miszerint az orvostudomány területén sem szerencsés, ha egyesek elvonultan, elaprózva dolgoznak, hanem célszerűbb, ha az izotópok diagnosztikai alkalmazása céljából is központi intézet létesül. Az atomfizika, a radiológia aktuális kérdései, kísérletes és gyakorlati munka egyaránt megkívánja az ún. „Teamwork”-ot. Kiderült, hogy a radioaktív anyagoknak az orvostudományban való alkalmazása területén eddig elért eredmények mind ilyen együttműködésből, főképp központi intézetekben, egyetemeken, kutatóintézetekben születtek.

Tekintve, hogy ilyen intézet hazánkban nincs, nézetem szerint sürgősen szükséges volna ilyen szervezni, ill. felállítani.

A konferencia programjában egyébként lényegesen kisebb szerephez jutott az atomrombolás, mint az atomfúzió, amely az atomkutatás egyik mind jelentősebb új ága lesz. Genfben a „pokol fiai”-nak nevezték azokat a kutatókat, akik sok millió fokos hőmérséklet előállításával, hogy úgy mondjam atommag összeolvastatást hajtanak végre, ilyen volt a szovjet *Fainburg*, az angol *Taylor*, a német *Biermann* és az amerikai *Post*. Jellemző, hogy *Taylor* mindössze 28 éves. Az említettek munkái mindenütt igen nagy érdeklődést váltottak ki, mert az atomfúzió ma már kétségtelenül egyik igen nagy jelentőségű programja az atomkutatásnak.

A szovjet „OGRA” készülék, éppúgy mint az amerikai „D.C.X.” készülék, amelyek alkalmasak atommag összeolvastásra (fúzióra), egyaránt nagy figyelmet keltenek.

A sugárvédelem kérdéseire visszatérve, prof. *Rajevsky* családásának adott kifejezést, tekintve, hogy a sugárvédelem biológiai problémájával, a szovjet kutatóktól eltekintve, a genfi konferencián nem eleget foglalkoztak.

A kutatásban és a diagnosztikában a Szovjetunió olyan mértékben veszi igénybe az izotópokat, hogy a decontaminatio problémájának a megoldásában is ők járnak elől. Elég ha *Voznesensky* előadására hivatkozom, aki a legmodernebb eljárásokról számolt be, épp úgy mint a másik két szovjet kutató, *Bolshakov* és *Brezheneva* is.

Mindezek az adatok mutatják, hogy komolyan kell foglalkoznunk az izotópok diagnosztikai alkalmazásának kérdéseivel. Megoldatlan hazánkban többek között nemcsak a kiképzés ügye, de az alkalmazás körének megjelölése is. Álláspontomat talán leginkább támogatja, ha rámutatok arra, hogy Angliában (*Harvey*), de másutt is számos izotóp-iskolát, gyakorlóosztályt létesítettek. Az említett angol orvos-radiológiai intézet 1951-ben kezdte meg működését és 6 év alatt 521 személyt képezett ki, részletes oktatási programját is alkalmam volt tanulmányozni. Angliában, melynek lélekszáma négyszerese Magyarországnak, 7 ilyen kiképző intézet működik.

Az 1958. évi genfi nemzetközi atomkonferencián megismert és tanulmányutaimon tapasztalt radiodiagnosztikai és radiotherapiás eljárások — mely utóbbiakra itt nem térhettem ki — alapján azt hiszem, hogy mielőbb arra kellene törekednünk, hogy legalább a budapesti egyetemen legyen izotópdiaosztikai oktató és gyakorló intézet. Ezt a feladatot megoldani a magyar tudományos kutatásnak és betegellátásnak egyaránt érdeke.

Ilyen intézet szervezésére már csak azért is mielőbb meg kell tennünk a szükséges lépéseket, mert mintegy 10 esztendő lemaradásunkat kell behozni olyan területen, ahol velünk szomszédos országokban is (Csehszlovákia, Ausztria) már jelentős eredményekre hivatkozhatnak.

**KÜLFÖLDRE KÜLDHET rokonainak — ismerőseinek — jóbarátainak**

# ORVOSI HETILAP-ot FORINT BEFIZETÉS MELLETT

Befizethető 61 280. csekkszámra (POSTA Központi Hírlapiroda). A ma-gánközlemény rovatban kérjük feltüntetni a címzett nevét, pontos címét.

**FÉL ÉVRE Ft 84.—, EGÉSZ ÉVRE Ft 168.—**

## Kötőszövet, kötőszöveti rendszerbetegségek

Az utóbbi években mind több szó esik a hazai és külföldi szakirodalomban egyaránt az ún. *kötőszöveti betegségekről*. „Ha a test kötőszöveit valamilyen titokzatos oldószerben feloldhatnánk — mondotta 1952-ben *Arcadi* — nem maradna más, mint néhány hámsejt, rozoga izomrost és célját vesztett idegsejt zilált halmaza.” Ez így igaz, s el kell ismernünk, hogy egyoldalúsághoz szokott gondolkodásunk mind ez ideig érdeklődésünk középpontjába a parenchymás szerveket helyezte — meglehetősen „méltánytalanul”, mert hiszen a kötőszövet megbetegedése is elég sok bajt tud okozni. Elég, ha itt csak utalunk arra, hogy a kötőszövethez tartozik a test egész támasztó szerkezete, a bőr subepitheliális rétege, az érrendszer s a szívbillentyűk számos fontos alkotó eleme.

Érdekes, hogy ennek a ténynek a felismerésében az ipar megelőzte a természettudományt. Nyilván összefügg ez azzal, hogy a bőr cserzése egyik legősibb problémája a kollagen biológiájának. Erre vall, hogy a legnevesebb kutatók is ipari területről valók. Így *Grassmann* a „Max Planck Institut für Eiweiss- und Lederforschung”-ban végezte úttörő vizsgálatait, *Gustavson* pedig — a kollagen kémijáról szóló fontos monográfia szerzője — a „Schwedisches Gerbungs-Forschungs-Institut”-ban dolgozik. De nem szabad elhallgatnunk azt sem, hogy az ép és kóros kötőszövet biológiájával sokat foglalkoztak magyar kutatók is. *Baló* és *Banga* ezirányú munkássága külföldön is jól ismert. Néhány éve jelent meg a magyar származású *Rothman István*, most chicagói dermatológus, jelentős műve a bőr fiziológiájáról és biochemiájáról. A korán elhunyt *Gömöri György* a mucopolysaccharidák histochemiája területen végzett komoly munkát.

Érdekes anyag ez a *kollagen*, az ember el sem hinné, mit kibír. Csak egy fizikai adat róla: szakítási szilárdsága  $100 \text{ kg/cm}^2$ , ami egynémely fémnek is becsületére válnék. Sok benne a glykokoll és különösen két másik aminosav is: a hydroxyprolin és hydroxylysin. Gerincesekben a kollagen körülbelül olyan szerepet játszik, mint növényekben a cellulóze. Számszerűen a szervezet fehérjéinek kb. 30%-a.

A másik főszereplő a *rugalmas rost*. Mindenütt ott van, ahol rúgózásra, vagy pl. haemodynamikai funkcióra van szükség. De különösen gazdag elasztikus rostokban a bőr coriuma. Ismét az ipar területére kell visszatérnünk. Ott már régóta tudják, hogy sokat javít a bőr minőségén, ha legfelső rétegét leoldják. Erre pankreaskivonatot használnak. Hogy miért, az csak 1950-ben derült ki, amikor a pankreasextractumban levő elastase enzimet ismertették.

Rengeteg az új adat a kötőszövet ún. ultrastruktúrájáról. Ezek főleg a röntgendiffrakciós me-

thodikának és az elektronmikroszkópnak köszönhetőek. De nem kevésbé fontos a kötőszövet extracellularis, extrafibrillaris, *amorph matrixa* sem. Minden anyag, amely a sejtbe bekerül, vagy a sejtet elhagyja, elkerülhetetlenül belejut a kötőszöveti alapanyagba. Hogy ez miképpen működik, abba némi betekintést nyújt a hyaluronidase (*Durran-Reynals*, 1942) — hyaluronsav (*Meyer*, 1947) mechanizmus feltárása. Volt egy elmélet, amely szerint ez az alapanyag reaktív gél és egyszerűen ioncserélő gyantának tekinthető. Tetszetős theoria, csak éppen bizonyítva nincsen. Az azonban valószínű, hogy a kötőszövetben levő anyagok polymerisatiós foka és e polimernek mennyisége szabja meg a kötőszövet víz- és anorganikus ionmegkötő képességét. Itt lehet híd a *Hench* által 1949-ben először alkalmazott adrenocorticalis hormontherapia hatásmechanizmusának megértéséhez.

A „*kollagen-betegségekről*” már sok szó esett a *Heltilap* hasábjain. Az utolsó két esztendő terméséből utalunk *Petrányi Gyula* közleményére, melyben főleg a kollagen-betegségben létrejött szívelváltozásokkal foglalkozik (1958. 99, 329). *Urai László* és *mtsai* (1958. 99, 266), valamint *Endes Pongrácz* (1959. 100, 857) a sklerodermás veseelváltozásokat, *Hollósy* és *Fábry* (1959. 100, 667) a systemás lupus erythematosus okozta tüdőelváltozásokat ismertetik. Élénk polémia fejlődött ki a dermatomyositis kórképe felett (*Helmecezi* és *mtsai*: 1958. 99, 467; *Rutkai*: 1958, 99, 1151; *Kovács László*: 1958. 100, 1226). A *Heltilap* mai számának 83-ik oldalán *Horváth Éva dr.* és *mtsai* arra mutatnak rá, hogy a d. m.nem önálló kórkép, hanem syndroma, melynek képében más kollagen-betegségek is megjelenhetnek.

Most még csak néhány szót az „*öröklődő kötőszöveti betegségekről*”. Aki az elmúlt években nálunk is nagysikerű *Toulouse—Lautrec* filmet látta (*Moulin Rouge*), az nem tudja elfelejteni a művészi alakítást, amely minden leírásnál megkapóbban szemléltette az osteogenesis imperfecta kórképét. A *Marfan-syndromával* is sok klinikusunk foglalkozott; egyik esetüket sectióval igazolták *Gottsegen* és *mtsai* (1950. 100, 1665). *Horányi Mihály* és *Somlay* a „*gumiember*” leírását (*Ehlers—Danlos-syndroma*) közlik.

Mindezek öröklődő mesodermás betegségek, melyeknek pathogenesise, vagy helyesebben mondva „*phaeno*”-genesise még tisztázatlan. Az észlelt e tekintetben egy utazóhoz hasonlítható, aki csak azt tudja, hogy hol száll fel a vonatra és hol száll le róla. Így ismeretes jelen tudásunk szerint ezeknek a kötőszöveti aberrációknak két végpontja: *gén* és *phaen*. Pedig nem kevésbé lehet érdekes és fontos az az enzymchemiai folyamat, amely a ketőt összeköti.

(B. P.)

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### Címek és rangok

*T. Szerkesztőség!* A beteg bizalma orvosában sok összetevő eredménye. Ilyenek az orvos embersége, szaktudása, a betegével való odaadó foglalkozás, a határozott fellépés és sok-sok más sajátosság és körülmény. A jó orvos igyekszik betege bizalmát megnyerni, és pedig nem a maga, hanem betege érdekében. Bizalom az orvosban és intézkedéseiben, a legtöbb betegnek fél gyógyulás.

Ezt a bizalmat megnyerni a nagy gyakorlattal rendelkező idősebb orvosnak aránylag könnyű. Már az első találkozás folyamán nemcsak a betegségről, hanem — ami legalább olyan fontos — a betegről is képet alkotott magának: tudja, hogy milyen hangot üssön meg, a valót tárja-e fel vagy annál még csak kevesebbet, számíthat-e tanácsai követésére stb., stb. Hosszú éves tapasztalata és emlékképei a betegség felismerésében és a kezelés megválasztásában is nagymértékben segítik. A beteg tudja ezt és előlegezi a bizalmat.

A fiatal orvos helyzete nehezebb. Ha felkészültsége még oly jó is, fiatalosága, gyakorlatlansága vagy még csak rövid gyakorlata eleve bizalmatlanná teszik betegét. A bizalmatlanságot legyőzni százszor nehezebb feladat, mint az előlegezett bizalmat megtartani.

Nem kellene fiataljainknak e nehézségek leküzdésében segítséget nyújtani? Hiszen ezzel nemcsak őket, nem is elsősorban őket (pedig ők is megérdemelnék), hanem a betegeket, az egész betegellátást segítők!

És mit teszünk mi? Ennek éppen az ellenkezőjét! Hat éves elméleti egyetemi tanulmány és diplomanyerés után az egész országban szembeállítjuk a beteggel, mint orvosgyakornokot, a kórházakban további négy évi intenzív gyakorlati és nemegyszer már tudományos munka és újabb vizsga után a most már szakorvos még mindig csak *segédorvos* marad. De még akitől szakmájának teljes ismeretét kívánjuk meg, azt sem nevezzük még orvosnak, hanem csak *alorvosnak*! És ha mi így nevezzük őket, miért tekintsek őket többnek betegeik?

A mérnökök között nincsenek segédmérnökök és almérnökök. A diákok sem altanároktól tanulnak. Ne legyen a nomen nálunk sem omen.

Lenart György dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

**Meythaler F. und Haggemiller W.: Die Erkrankungen der Leber und der Gallenwege.** Werk-Verlag Dr. Edmund Banaschewski, München-Gräffelfing, 1957. 276 oldal.

Az utolsó 15 év a májbetegségek diagnosztikája és terapiája terén sok újat hozott. Ez egyik oka annak, hogy az utóbbi években számos e tárgykörbe való monográfia látott napvilágot. Meythalernek, a müncheni klinikusnak és munkatársának, Haggemillernek könyve egy ezek közül. 276 oldalon igyekeznek összesűriteni mindazt, ami a gyakorló orvost érdekli a máj- és epebetegségek területén. Nagyobb igénye nincs is a könyvnek, mint az általános gyakorlatot folytató orvosok ez irányú érdeklődésének kielégítése. Meythaler professzor neve jól ismert a hepatológia területén, valóban hivatott arra, hogy gyakorlati útmutatót adjon a gyakorló orvosok kezébe.

A könyv két fő részre tagozódik. Az első rész 70 oldalon a *máj- és epebetegségek vizsgálati eljárásait* tárgyalja. A máj fizikális vizsgálatával kezdve végigvezeti az olvasót a különböző laboratóriumi metódusokon keresztül a laparoskopiáig és májpunctióig, ismertette közben az epeutak vizsgálatának különböző

módszereit, még a laparoskopos cholangiographiának is szentel megfelelő fejezetet. A könyv első része az *ikterus és annak elkülönítő kóriszméje* c. fejezettel zárul. A második, terjedelmesebb rész foglalkozik részleteiben az egyes máj- és epebetegségekkel. A „máj-functió” vizsgálatokat *Lepehne* beosztása szerint tárgyalja (epe-, szénhidrát-, fehérje-, zsírsanyagcsere, méregtelenítő és exkretorikus functiók, vízányagsere). Erénye a könyvnek, hogy a tárgyalt „máj-functió” vizsgálatoknak nemcsak elvét és értékét ismerteti, de pontosan leírja a methodikát is, egyszerűen, könnyen érthetően, de teljes szabadsággal. Az enzymbizsgálatok közül csak az alkalikus phosphataset ismerteti, viszont megemlékezik a serum vas és réz meghatározásának diagnosztikai értékéről. Az epeutak vizsgálatáról szóló fejezetet néhány technikailag tökéletes rtg-kép teszi teljessé. A laparoskopiáról írott rész tömören tartalmazza e vizsgálat kivitelezését, indikációit, veszélyeit és contraindikációit, tehát mindazokat az alapsmereteket, melyeket e vizsgálatnál kapcsolatban okvetlenül tudni kell. A könyv végén függelék-ként helyet foglaló 5 színes tábla pedig a laparoskopos képek értékelésébe igyekszik némi betekintést nyújtani, bemutatva a leggyakrabban előforduló májbetegségek laparoskopos képét. „Vak” májpunctiót (laparoscopia nélkül) a szerzők ritkán végeznek, a beavatkozást túl veszélyesnek tartják (?). A speciális nosologiai részt az alábbi felosztásban tárgyalják: A) *Primaer diffúz hepatopathiák*. Ide tartoznak a különböző aetiológiájú hepatitisek és azok következményei, a toxikus hepatosisok, thesaurisosisok, a Basedow-máj, terhességi máj és az allergiás hepatopathiák. B) *Sekundär diffúz hepatopathiák*. Ide tartoznak az epepangás, a cholangitis folyamánként jelentkező májartalmak, a vérpálya elváltozásai által okozott májbetegségek (v. portae-thrombosis, pangásos máj stb.). E fejezetek után a körülírt (gócós) primár és sekundár májbetegségek tárgyalása következik, majd az epehólyag és az epeutak betegségeiről írott 54 oldalas rész zárja be a könyvet. A könyv végén szerző-regiszter található, de részletes irodalmi adatokat nem adnak.

A szerzők általában a klasszikus német és bécsi iskola, Bergmann és Eppinger nyomdokain haladnak. Modern szemléletük Kalk munkásságának nyomait viseli magán. A sok új és még nem minden tekintetben bizonyított, sokszor egymásnak ellentmondó adat között igyekeznek világosan és határozottan állást foglalni széles perspektívájú tudással és kiváló, higgadt judiciummal. Ezáltal határozott és biztos útmutatást tudnak nyújtani a gyakorló orvosoknak a máj- és epeutak betegségeinek minden területén.

A könyvet haszonnal forgathatják mindazok, akik gyors tájékozódást kívánnak kapni egy-egy, a tárgyra vonatkozó részletkérdés felől. A szakember számára érdekes a monográfia, mert megismeri belőle a szerzők modern, de mindenütt mértéktartó állásfoglalását a hepatológia kérdéseiben.

László Barnabás dr.

**Schennetten, F. P. N.: Vademecum der klinischen Elektrokardiographie.** (6. Auflage. Verlag VEB Georg Thieme, Leipzig, 1959. 197 oldal, 120 ábra, ára DM 8,80.)

*Schennetten* neve nem ismeretlen a cardiológiával foglalkozók körében. Számos közleménye van a keringéspathológia köréből (szívinfarktuszok szezonális halmozódása, dystrophiások EKG-ja, a keringés vizsgálata hepatitis epidemica-ban stb.). Kis zsebkönyve 1951 óta már a hatodik kiadást érte meg, jelölés és bizonyítékul annak, hogy a klinikai elektrokardiographiának szerencsés összefoglalóját adta.

Általános ismertetés után, melyben „Ekameter” segítségével részletes EKG-analysist ad, sőt a planimetriás ábrázolás lehetőségeit is ismerteti, bőséges illusztrációval veszi sorra az egyes hullámok normális és kóros variánsait, majd az egyes szakaszok viselkedését tárgyalja differenciáldiagnosztikai szempontból is.



Egy következő fejezetben a *rhythmuszavarokról* van szó, egy másikban a *terheléses EKG-vizsgálatokról*.

Részletesen tárgyalja a *mellkasi-elvezetések* felvételi technikáját, az elvezetések nomenklaturáját, a típusos normális képeket, majd pedig az infarktusokra jellemző képeket. Összehasonlító táblázat segítségével mutatja be az infarktusok lokalizációját mellkasi és standard végtagelvezetésben. Ebből természetesen rögtön ki is derül az, hogy a mellkasi elvezetéseknek előnye a végtag elvezetésekkel szemben az anteralis elhelyezkedésű infarktusok lokalizációjában van. Az unipolaris mellkasi elvezetések után röviden említés történik az *oesophageális elvezetésről* és a *Nehb-féle bipolaris mellkasi elvezetésről* is. A könyvecske végén szó esik a *vektor-kardiographiáról* is.

Mínt hogy a könyvecske elsősorban a gyakorlat számára készült, a függelék gyakorlati szempontokat is megad, sőt táblázatot is hoz annak bemutatására, az EKG-felvétel értékését milyen külső és belső tényezők zavarhatják (pl. áram- és feszültség ingadozás, izomremegés, a készülékben hiba, stb.).

A könyvet átolvasva, az az olvasó benyomása, hogy megkapott mindent, ami a klinikai elektrokardiographiát illeti s ami a klinikai gyakorlatban leggyakrabban előfordul. A könyvcskét haszonnal forgathatja nemcsak az EKG-val intenzívebben foglalkozó orvos, hanem az általános gyakorlatot folytató orvos is, s mint ilyen, Schennetten zsebkönyve valóban hézagpótló. Célszerű lenne már nálunk is, ha pl. a *Maté-kompendium* újból megjelene, vagy hozzá hasonló kis könyvecske, mert pl. *Ungváry* könyve elsősorban az EKG-val, mint szaktudománnyal foglalkozók s nem a gyakorló orvosok részére ad útmutatást és tájékoztatást. A német kollégák ebben a tekintetben szerencsésebb helyzetben vannak nálunk Schennetten könyvének birtokában.

Iványi János dr.

\*

**K. Nittner—H. W. Steinmann: Klinik und Therapie symptomatischer Anfallsleiden.** „Arbeit und Gesundheit”. Neue Folge Heft 69. G. Thieme Verlag — Stuttgart 1959. 33. Abb. 79. S.

A közlemény az alább ismertetendő traumás EEG-vel foglalkozó cikk közös kiadványban a kölni Idegsebészeti Klinika s a Max—Planck Agykutató Intézet anyagát dolgozza fel. W. Tönnis prof. rövid előszavában kiemeli minden tisztázatlan eredetű symptomás epilepsia kórházi vizsgálatának szükségességét, az EEG-vel végzett hosszmetzeti megfigyelés értékét, a műtetre alkalmatlan esetek rendszeres gyógyszerelésének, EEG-ellenőrzésének szükségességét.

Szerzők rövid áttekintést adnak a tüneti epilepsia különböző aetiológiájú kategóriáiról. A kora-gyermekkori agyi károsodások okozta epilepsiák csoportjában a kóroktanban első helyen említik a hypoxiát, majd intoxicációkat, anyagcserezavarokat, fertőzők felsorolása következik (grippe, scarlatina, varicella, mumps, herpes). Utalnak a toxoplasmosis és rubeola szerepére, mint a transplacentaris fertőzők legfontosabb képviselőire. A szülés alatti mechanikus sérülés jelentősége háttérbe szorul. Postnatalisan is a keringési zavarok vezetnek az aetiológiában. Leggyakoribb következmények a heg, cysta, mikrogyria, hemisphaerialis atrophia, porenkephalia, melyek bármelyikéhez társulhat epilepsia. Érdekességként említik a „gyermekkori növekvő koponyafracturát”, mely intakt bőr mellett elszennvedett csont-, dura- és agyi sérüléshez csatlakozhat. A trauma után a koponyarés növekedni kezd, tántogó nyílással alakul kráteryszerű körkörös feltüremeléssel. A nyílást a bőr alatt cysta fedi. Ez is gyakran okoz symptomás epilepsiát.

A posttraumás epilepsiák szerzők szerint mindig agyi contusiót jelentenek. Commotio után epilepsiás manifestációk nem jöhetnek létre. 160 nyílt koponyasérülés utáni epilepsia közül 36 százalék centroparietális s ugyanannyi frontális localisatiójú volt. Utóbbi csoportban a generalisált rohamok domináltak. A gyladásos agyi kórfolyamatok után fellépő epilepsiás ese-

tekből említésre méltó következtetések nem adódtak.

A vascularis eredetű epilepsiák csoportjában emboliák, angiomák, aneurysmák, Sturge—Weber, endarteritisek, arteriosclerosis szerepelnek. Legmagasabb százalékban az angioma járt együtt epilepsiás rohamokkal. Intracerebralis vérzések ¼-ában észleltek rosszulléteket. Carotis és cerebri media elzáródásokban csak elvétve mutatkoztak.

Szerzők 475 tumor-epilepsiás esetében 25,8 százalékban oligodendroglioma, 23,8 százalékban astrocytoma, 15,8 százalékban ependymoma, 15,4 százalékban spongioblastoma, 10,2 százalékban meningeoma, 9 százalékban glioblastoma és egyéb tumorfeleségek szerepeltek. A focalis rohamok kategóriájában a centroparietális terület állt első helyen. Szerzők az abscessus és haematoma-formákat csak érintőleg tárgyalják, az utóbbiak csoportjában mindössze 5 százalékban észleltek epilepsiás rosszulléteket. Tekintélyes számmal (145) szerepelnek ismeretlen eredetű symptomás epilepsiák, melyeknek kb. felét teszik focalis formák.

A közlemény diagnostikai részében szerzők szűkszavú tankönyvszerű ismertetést nyújtanak.

Konzervatív kezelési eredményük: rohammentes 25 százalék, lényegesen javult 20 százalék, javult 21,5 százalék, változatlan ugyanannyi, rosszabbodott 12 százalék. Műtéti kezelést indikálnak, ha tartós konzervatív kezelési kísérlet hatástalan volt, s ha a laesio helye, kiterjedése műtét számára jól hozzáférhető, továbbá ha az EEG konstans kérgi göccs eltérést mutat. Itt kivételt képezhetnek egyes temporális epilepsiák ko-görcestevékenységgel (pl. Tönnis ezeket nem operálja, egyes sebészek igen), továbbá kivétel a hemisphaerectomia a koragyermekkorai agyi károsodások bizonyos eseteiben. Szerzők ez utóbbi problémát részletesebben nem tárgyalják. A hegkimetszéseket természetesen corticographia mellett végzik. Műtéti eredményeik: 33 százalék rohammentes, 26 százalék lényegesen javult, 17 százalék javult, 15 százalék változatlan, 9 százalék rosszabb. Összenövés oldása excisio nélkül, temporális lebeny-resectio amygdala és ammonsarv részleges excisiója nélkül hatástalanok.

A prophylaxissal foglalkozó rövid fejezetben a balesetmegelőzés, a trauma utáni EEG-ellenőrzések jelentőségére utalnak. A rehabilitáció problémáit nem tárgyalják.

A közlemény értéke a világos, tömör, lényegre szorítókozó tárgyalás s az igen részletes irodalomgyűjtemény.

Csorba Antal dr.

\*

**Berger, Ulrich: die Treponemen der Mundhöhle und ihre Bedeutung für Pathogenese der Oralen Fusospirochätosen.** J. A. Barth Verlag-Leipzig, 1958. 139 oldal, 12 táblázattal és 35 ábrával.

A szájtreponémák beosztásának, morfológiájának és festési technikájának ismertetését kapjuk először. Már a bevezetésben érdekes és értékes tenyésztési és izolálási utasításokat és figyelmeztetéseket találunk; általában ezen kis munka leginkább értékes oldala az, hogy ezen kényes és nehezen tenyészthető mikroorganizmusok táptalaj- és környezeti igényeinek hosszú személyes tapasztalat és gyakorlat alapján való pontos és szakszerű leírását kapjuk és a szerző állásfoglalását az egyes módszerekhez. Így anélkül, hogy részletekbe men-nék, csak például hozom fel: ezüstözési eljárások közül határozottan a Fontana—Trihondean-t tartja legjobbnak, festési eljárások közül a Viktoriakéket. Tenyésztesnél merev táptalajok közül a Hantoon-agart a Rosebury- és ettől független Hampp-f. módosításokban, a Mc Intosh Fildes-f. anaerob edényekben. Felületi tenyésztés egyes kolóniákban, 5—10%-os véresagarlemezben kevés számú passzúra használható, de a formák nem stabilak. Folyékony táptalajok közül a pankreatin-borjúsíves táptalaj keskeny nyakú lomb-bikban, de kémcsőben is elsőrendű és megbízható eredményeket ad az ascites-thyoglycollatbouillon is.

A szájtreponémák biokémiai tulajdonságai, toxin-képzésük a következő fejezetek: A treponémák részben hämolyzist okoznak és kismértékű hyaluronidase

tartalommal bírnak; ez utóbbi valószínűleg extracelluláris.

A *pathogenitás* kérdésében az irodalom ismertetésén kívül egy sorozat saját vizsgálatot találunk csirkeembrió, egéren, fiatal aranyhörccsögön és önkísérlésben: az egér és az aranyhörccsög nagy adag tiszta kultúra intraperitoneális bevitelénél sem fertőzhető halálosan. Csirkeembrió elváltozást nem mutatott, a treponémák a közegben nem szaporodtak. Emberen (önkísérlés) 1 ml subcutan adagolására gyorsan lezajló helyi gyulladás keletkezett, egyúttal kimutatható volt komplementkötő antianyag keletkezése a Reiter, de nem a treponéma pallidummal szemben.

A gazda szervezetének nemspecifikus védekező be rendezésének néhány reakcióját is vizsgálta: Így megállapította, hogy a treponémákat a leukocyták igen aktívan fagocitálják, a friss emberi szérum is igen gyorsan előli őket, lipase már 1:2000-os koncentrációban teljesen gátolja növekedésüket, lyozim viszont hatástalan.

Összegezve azt gondolom, hogy ezen kis könyv mindazoknak, akik orális, vagy nem orális treponémákkal is dolgoznak vagy ezen téma klinikailag is érdeklődési körükbe vág, igen nagy segítségükre lesz és éppen ezért beszerzését és tanulmányozását igen melegen ajánlhatom. A jó irodalom a szerző gondosságát, a jó kiállítás a J. A. Barth céget dicséri.

Hattyásy Dezső dr.

## M E G J E L E N T

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1959. 12. szám

Karl Leonhard: Über Hyperkinese und Motilitätspsychose.  
Juhász Pál és Séra Ibolya: Adatok a polioencephalitis haemorrhagica superior klinikumához és kórbonctanához.  
Solti Ferenc, Simonyi Gusztáv, Rév Judit, Hermann Róbert, Péter Agnes és Iskum Miklós: Agyi vénás nyomás vizsgálata embereken.  
Ambrózy György, Eckhardt Sándor és Gallai Margit: Rosszindulatú vérképzőszervi megbetegedések idegrendszeri szövdményei.

## MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

1959. 6. szám

Páli Kálmán dr., Visegrády Lajos dr. és Remsey Ernő dr.: Eredményeink a női incontinencia gyógyításában.  
Kubinyi János dr.: A burokrepedés időpontjának szerepe a positio occipitalis sacralis keletkezésében.  
Agoston János dr. és Rechnitz Kurt dr.: Adatok az endometriosis pathogenesiséhez.  
Gerlei Ferenc dr. és Stangl József dr.: Tuba uterina háromszoros, részben gyomornyálkahártyával bélelt hermoidcystája (teratomája) oleogranulomával.  
Erneszt Judit dr.: Szívbeteg terheseken végzett ballistocardiogramok prognosztikai értékelése.  
Trombitás J. dr., Varga L. dr. és Beke G. dr.: Szívbetegséggel szövődött terhesség, szülés és gyermekágy.  
Turóczy Ferenc dr.: A meddővétel mütéti esetel császármetszés kapcsán.  
Károlyi Tibor dr.: A belső női nemiszervek függesztő rendszerének fibromyómái.  
Dénes Zsuzsanna dr. és Egler László dr.: A trichomonas vaginalis előfordulása.  
Czeizel Endre dr. és Palkovich Imre dr.: A petefészek nyirokrendszere.  
Lampé László dr., Kapu László dr. és Péter Ferenc dr.: A lepény átjárhatóságának vizsgálata vénásan adható contrastanyaggal.  
Dalos György dr.: A művi abortusok szövdményei.  
Dalos György dr.: Genitalis tbc. következtében fellépő ureterectum sipoly.  
Csáky György, Hancsók Márius, Nagy István és Cseh György: Terápiás kísérletek a késői toxamiák zymosan kezelésével kapcsolatban. (Előzetes közlemény.)  
Matusovszky András dr.: Méhen kívül fejlődött 19 éves kort ért leány.

\*

## FÜL-ORR-GÉGE-GYÓGYÁSZAT

1959. 4. szám

Hladky Róbert dr.: Módszerek a belső fül biochemiai biopsiájának keresztülvitelére nagyothallás és egyéb belsőfülmegebetegedések esetében.  
Jakabfi Imre dr.: A tonsilla-kérdés.  
Karen Alexander dr.: A skleroma antibiotikus kezelése a brünni Fül-, orr-, gégeklínkán.  
Ladányi József dr.: A víz-és sóforgalom sebészeti és fül-, orr-, gégészeti vonatkozásai.  
Debreczeni Jenő dr., Kádas István dr. és Weiland Ottó dr.: Orr-melléküregei plasmocytoma két esete.  
Nagy Magda dr.: A légső plasmocytomájának gyógyult esete.  
Kömíves Iván dr.: Mütét utáni elhúzódó középfülgennyedések helyi antibiotikus kezelése.  
Müller Harald dr.: Felnőttek garatmandula okozta fejfájása.  
Liebermann Tódor dr. és Sági Tamás dr.: Az orrgyök óriássejtes daganata.  
Hirschberg Jenő dr.: Congenitalis orrháti fistula mütéttel gyógyult esete.  
Kövy Tibor dr.: Epistropheus roncsolással járó chordoma.

**Kefalgin** draszté

HATOANYAGA:

Ergotam.tart. 0.2 mg, extr.bellad. sicc. 5 mg, coffein. 60 mg, amidazoph. 150 mg.

ADAGOLÁSA:

Kezdeti adag egyszerre 2 draszté. Amennyiben a fejfájás nem szűnik meg, úgy a fájdalom teljes megszűnéséig félóránként 1-1 további draszté bevétele szükséges.

Az ergotamin tartalom miatt napi 6 draszténál, összesen heti 10-12 draszténál többet nem szabad bevenni.



**GYERMEKGYÓGYÁSZAT**

1959. 11. szám

Surányi Gyula dr.: A tudományelmélet egyes kérdéseiről.  
Fülöp Tamás dr.: Az egészségügyi szervezéstudomány és a gyermeklakosság gyógyító-megelőző ellátása a Szovjet-unióban.  
Sárkány Jenő dr.: Gyermekvédelmi tapasztalatok Bulgáriában.  
Péntek Erzsébet dr. és Szutrély Gyula dr.: Congenitalis vitium egyiptéjú ikrekben.  
Frank Kálmán dr. és Gémesi Gyula dr.: Giardiasis.  
Kardos Mária dr.: Gyermekkori dermatomyositis.

\*

**GYERMEKGYÓGYÁSZAT**

1959. 12. szám

Ju. B. Visnevszkij: Az allergiás pencillin-reakciók klinikai variációi gyermekeken.  
Mester Antal: Sorvadt és decomponált csecsemők zsírfelszívódása A-vitamin terheléses vizsgálatok alapján.  
Korányi György és Székely Olga: Adatok a májkárosodás kérdéséhez morbus haemolyticus neonatorum kapcsán.  
Parócz Ervin és Szénásy József: Subdurális haematoma csecsemő- és gyermekkorban.  
Csabay László, Göllez Viktor és Horváth László: Down-betegek RES-működésének vizsgálata.  
Erdős Zoltán, Prém Géza és Gorác Gyula: 5 éve gyógyult meningitis tuberculosa trauma által kiváltott lethalis recidívája.  
Geréb György: Az enuresis psychotherapiás befolyásolása ingerhársítás kapcsán (Enurograph).

\*

**BÖRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEOROLOGIAI SZEMLE**

1959. 4. szám

Liebner Ernő dr., Flórián Ede dr. és Angyal János dr.: Egyes baktériumok hatása a candidák morfológiájára.  
Nékám Lajos dr.: Steroid hormon-kezelés hatása az ép és kóros bőr redukciós képességére.  
Kórossy Sándor dr. és Gózonny Marianna: Antibiotikumérzékenységi vizsgálattal szerzett tapasztalatok mikrobás bőrfolyamatokban 1953-1958. években.  
Polgár Péter dr. és Szabó Sándor: Az ulcus cruris bakteriumflórája és annak jelentősége.  
Sipos Károly dr. és Deme István dr.: Mycosis fungoides parapsoriasisal és poikilodermával.

\*

**BÖRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEOROLOGIAI SZEMLE**

1959. 5. szám

Szodoray Lajos dr.: Ulcus cruris pathogenesisise.  
Bugár-Mészáros Károly dr.: Az ulcus cruris pathogenesisének érrendszeri vonatkozásairól.  
Keszttyűs Lóránd dr. hozzászólása.  
Krompecher István dr.: Anaerob glycolisises szöveti anyagcsere és mucopolysaccharida képződés ulcus cruris esetén.  
Schlammadinger József dr. hozzászólása.  
Ladányi Józsa dr.: Az ulcus cruris sebészeti terapiája.  
Pommersheim Ferenc dr. hozzászólása.  
Jóna Gábor dr. correferátuma Ladányi prof. előadásához.  
Somogyi Zsigmond dr.: Az ulcus cruris megelőzése.  
Glauber Andor dr.: Hozzászólás az ulcus cruris megelőzéséhez.  
Valér Ferenc dr.: A lábszárfekély az üzemorvosi gyakorlatban.

\*

**MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM**

1959. 5. szám

Antalóczy Zoltán dr.: A diencephalon működészavarának szerepe a cardio-vascularis rendszer egyes kórfolyamataiban.  
Bibor Zoltán dr., Illyés Tibor dr. és Tompa Sándor dr.: Hyperacut szerzett haemolyticus anaemia.  
Molnár Lajos dr., Pataky Zsigmond dr., Karácsonyi Sándor dr.: A Noradrenalin és C-vitamin együttes hatása a vérnyomásra.  
Kiszel János dr. és Brenner Ferenc dr.: Sárgasággal és bőrvérzéssel járó leptospirosis sejtje.  
Fazekas Sándor dr., Kertész László dr. és Petrányi Gyula dr.: A pajzsmirigy jód-aviditása ingadozásáról.  
Horváth Mihály dr. és Bata Géza dr.: Adatok thyreotoxikus betegnek mellékvesekéreg működéséhez.  
Meskó Kálmán dr.: A különböző electrocardiographiai elvezetésekben észlelt hullámok egymáshoz való viszonyáról.  
Garai Tamás dr.: A gyomor aciditása szonda nélküli meghatározása a vizeletből.  
Schrádl Antal dr. és Bene Júlia dr.: Tuberculosis és asthma.  
Barta Lajos, Beregi Edit és Jellinek Harry: Cortison-kezelés utáni mellékvese bevértések állatkísérletek kapcsán insulin shockban.

**BÖRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEOROLOGIAI SZEMLE**

1959. 6. szám

Liebner Ernő dr., Temesváry György dr., Lengyel Júlia dr. és Angyal János dr.: Az agarkötési reakció vizsgálata bőrbetegségekben.  
Király Kálmán dr.: Syphilis komplementkötési reakciók Treponema-antigénekkel.  
Balogh Eva dr. és Herpay Zsombor dr.: Lábuíjköztli erosiók mykológiai és bakteriológiai vizsgálata.  
Szondy György dr.: A viscosa-szivacs alkalmazása lábszárfekélyek utókezelésében.  
Szodoray Lajos dr.: Melanoma keletkezése traumatizált festékes anyajegyen.  
Liebermann Tódor dr. és Sági Tamás dr.: A hallójáratot elzáró fülkagylódaganat: Lymphadenosis benigna cutis otológiai esete.  
Snekszer Mihály dr.: Epithelioma adenoideus cysticum (Trichopithelioma) familiare és basalioma együttes előfordulása.

\*

**TUBERKULÓZIS**

1959. 10. szám

Medveczky Endre, Vekerdő László, Földes István és Levendel László: J131-gyel tisztított tuberkulin előállítása.  
Földes István, Levendel László, Vekerdő László és Medveczky Endre: Vizsgálatok J131-gyel jelzett tisztított tuberkulinnal egészséges és gümőkóros tengerimalacokon.  
Kertay Nándor és Medveczky Endre: Tisztított tuberkulin termelése egyszerűbb eljárással.  
Mészáros György: A tüdő hamartochondromái.  
Kardos Ferenc: A gümőkóros és egyéb függelékgyulladások gyakoriságáról.  
Kulka Frigyes és Scherer Éva: A Pyrazinamid alkalmazása tüdősebészeti gyakorlatunkban.  
Zádor László: Beszámoló a III-ik európai urogenitalis tuberkulózis symposiumról.

\*

**TUBERKULÓZIS**

1959. 11. szám

Kozma László: A XXXII. tüdőgyógyász naggyűléséről.  
Borsay János és G-né Molnár Margit: A sacroiliacalis caries műtéli gyógyítása.  
Kardos Ferenc: A hysterosalpingographia értéke a női nemiszervi gümőkór diagnosztikájában és műtéli kezelésében.  
Ruzicska Gyula és Gallier István: A gestatiós folyamatok jelentősége a genitális tuberkulózis kialakulása előtt.  
Lugosi László és Szabó István: Nagyszámú tuberkulózis-bakteriológiai tenyésztés összehasonlító értékelése Löwenstein-Jensen- és módosított Sula-táptalajon.  
Hutás Imre és Nyiredy Géza: A tüdő idült nem fajlagos betegségeknek trypsin-aerosol-kezelése.  
B. Löw Brigitta, Laczkó Ede és Schweiger Ottó: A cycloserin: új antibiotikum a tüdő tuberkulózis kezelésében.  
Kovács Kálmán, Kótai András és Szabó István: Tuberkulózistikus hatású szintetikus polypeptid-szarmazékok.

\*

**TUBERKULÓZIS**

1959. 12. szám

Ungár Imre: Tüdőgümőkór miatt reseált betegek utókezelésének és gondozásának néhány kérdéséről.  
Hevér Odón, Riskó Tibor és Darvas Jenő: A vér és tályogbennék streptomycin-szintjéről.  
Kanitz Éva és Levendel László: Tüdőgümőkóros betegek serumfehérjéinek papirelektroforetikus vizsgálata.  
Lugosi László: A M. tuberculosis tenyésztése fagyasztva-szárított Löwenstein-Jensen-táptalajon.  
Török Lajos: Largactil hatása tengerimalac kísérleti gümőkórjára.  
Böszörményi Miklós: Beszámoló a XV. nemzetközi tbc-kongresszusról.  
Földes István és Németh Tibor: Beszámoló a Német Demokratikus Köztársaság Tudományos Tuberkulózis Társasága Weimarban, 1959. okt. 1-3-ig tartott 1. Tagung-járól.

\*

**MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM**

1959. 6. szám

Irányi Jenő dr. és Vida Margit dr.: Adatok a Bechterew-kór diagnosztikájához és terapiájához.  
Gáspárdy Géza dr., Kovács László dr., Simon Miklós dr. és Vida Margit dr.: Az izomeredetű serumoldalase értékelése chronikus polyarthritisének.  
Szabó Zoltán dr. és Nagy Zoltán dr.: Az arteriális vérnyomás, percvolumen és periferiális resistencia változása több Rauwolfia alkaloida együttes adása esetén.  
Szabó Zoltán dr. és Nagy Zoltán dr.: A vese haemodynamika és a vizeletürítés változása Rauwolfia serpentina több alkaloidjának együttes adása esetén.

Csernay László dr. és Varró Vince dr.: Adatok a gyomor-rezekció utáni felszívódási zavar kérdéséhez.  
 Körössy Gábor dr. és Kenedi István dr.: Az artériás értónus napi változása kórházi betegeken és egészséges kontroll-csoportban.  
 Rényi-Vámos Ferenc dr. és Harsányi László dr.: A nyirokrendszer jelentősége égett egyének veseműködésében.  
 Radó János dr., Blumentfeld Gyula dr. és Hammer Sarolta dr.: A Novurit-refractaer cardialis oedema prednison-kezelése (III.)

\*

**FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica**

1959. 11. szám

Huszár György dr.: Károlyi Mór élete és elmélete.  
 Szilágyi Edit dr. és Rüll Jánosné dr.: Óvodáskorú gyermekek tejfogainak ún. gyökérkezelése amputációs eljárással.  
 Adler-Hradecky C. dr. és Polezer M. G. dr.: A felső szemfogy dystopiájának nemi különbségei.  
 Tóth András dr.: Hiányzó fogak antagonistáinak jelentőségéről a rágóképességben.  
 Takács Erzsébet dr. és Gyarmati István dr.: Többszörös fogretenció az állkapocsban.  
 Mahler Antal: Az extenziós alsó protézis elkészítése gipszlenyomat alapján.

**H Í R E K**

**Az Orvostovábbképző Intézet meteoropathologiai (bioklimatologia-meteorobiologia) 8 előadásból álló előadássorozatot szervez az Országos Reuma- és Fürdőügyi Intézetben (Budapest II., Frankel L. u. 25—29). Az előadásokat az alábbi napokon 14—17 óráig tartjuk meg: II. 25, III. 10, III. 24, IV. 14, IV. 28, V. 12, V. 26 és VI. 9-én. Jelentkezés: a megyei (megyei jogú városi), Fővárosi Tanács Egészségügyi osztályán, egyetemi dolgozóknak a rektorátuson, állami intézményeknél az igazgatóságon keresztül az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztályán (Bpest XIII., Szabolcs u. 33). Jelentkezési határidő: 1960. február 6.**

**Szerkesztői üzenet.** Orlik József dr.-nak: Kéréseit az említett szerzőkhöz eljuttattuk.

**Az Országos Sportegészségügyi Intézet orvosai 1960. január hó 23-án az Intézet kultúrtermében (XII. ker. Alkotás u. 48) tudományos ülést tartanak a következő programmal: 1. Klinikopathológiai konferencia (vezeti Gaál Magda dr.). 2. Közeghy Vera dr.: Beszámoló párizsi tanulmányutamról.**

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

(558)  
 A Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a magyarbányai és reformátuskovácskői **körzeti orvosi** állásokra. A magyarbányai körzeti orvosi állás E. 182. III. kulcsszám szerint 1700.— Ft alappérrel és 300.— Ft körzeti orvosi pótdíjjal. A reformátuskovácskői E. 181. II. kulcsszám szerint 1900.— Ft alappérrel és 100.— Ft pótdíjjal. Mindkét körzeti orvos részére 3 szobás, rendelővel és városközponttal ellátott lakás, illetve külön ház, kerttel együtt, azonnal beköltözhetően rendelkezésre áll. A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a Mezőkovácsházi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoport vezetőjéhez kell benyújtani.

Vörös Aron dr. eu. csop. vezető

(559)  
 Pályázatot hirdetek egy 324. kulcsszámú **városi orvosi** állásra. A szabályszerűen felszerelt kérvényt nyújtják be a hirdetés megjelenésétől számított 15 nap alatt Hódmezővásárhely Város Tanácsa VB Egészségügyi Osztályához.

Gabos Zoltán dr. városi főorvos

(560)  
 A SZOT Szanatóriuma, Hévíz, pályázatot hirdet üresen álló **alorvosi** állásra. Belgyógyász vagy rheuma szakképesítés esetén a besorolás E. 111., szakképesítés nélkül E. 113. kulcsszám szerint történik. A kinevezett orvos részére szolgálati szobát és kosztot a szokásos térítés mellett biztosítjuk. Az előírt mellékletekkel felszerelt pályázati kérelmet a megjelenéstől számított 15 napon belül kérem hozzám beküldeni.

Sziráky István dr. sanatóriumi igazgató-főorvos

(561)  
**Püspökkladányi Járási Tanács VB Eü. Csoportja**  
 Pályázatot hirdetek a megüresedett püspökkladányi E. 182. kulcsszámú, a Földes I. E. 181. kulcsszámú és Földes II. E. 181. kulcsszámú, valamint a szerepi E. 182. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásokra. A földesi állások mellett el kell látni szülőotthon, állandó bölcsőde és iskolaorvosi teendőket. Valamennyi meghirdetett álláshoz azonnal beköltözhető 3 szobás lakás rendelkezésségre kerül. Pályázati kérelmeket a meghirdetéstől számított 15 napon belül a Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjához, Püspökkladány, kell benyújtani.

Dám Lajos dr. járási főorvos

(562)  
**Városi Tanács Kórháza, Orosháza**  
 Pályázatot hirdetek a kórház belgyógyászati osztályán megüresedett E. 112. kulcsszámú **segédorvosi** (szakorvosi képesítéssel) állásra. Javadalmazás kulcsszámának megfelelő. Pályázati kérvényt a hirdetés megjelenésétől számítva 15 napon belül a kórház igazgatóságának kérem benyújtani.

Székely Andor dr. kórházigazgató

(563)  
 A Mohácsi Járási Tanács VB Eü. Csoport vezetője pályázatot hirdet a lippói **körzeti orvosi** állásra. Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2300.— Ft alapfizetés, 300.— Ft körzeti orvosi pótlék, 290.— Ft úti átalány. Rendelőfenntartási díj 250.— Ft. Szolgálati lakás és felszerelt orvosi rendelő biztosítva.

Páncél Jenő int. gazd. vezető

(564)  
 A Hódmezővásárhelyi Kórház igazgatója pályázatot hirdet egy **laboratóriumi főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 109. kulcsszám szerinti illetmény és 30% veszélyességi pótlék. A pályázati kérelmet a 135/1955. Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelve, a megjelenéstől számított 15 napon belül a Hódmezővásárhelyi Városi Tanács Egészségügyi Osztályához kell benyújtani.

Fügi Károly dr. igazgató-főorvos

(565)  
 XV. ker. Tanács VB Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.** orvosi állásra. A szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt kérelmeket a közzétételtől számított 15 nap alatt — közszolgálatban levők a szolgálati út betartásával — hozzám kell benyújtani (Budapest XV., Hubay tér 1. sz.).

Bokor István dr. ker. főorvos

(566)  
 Tolna megyei Tanács Balassa János Kórháza igazgatója pályázatot hirdet E. 112. **röntgen szakorvosi** állásra. Az állással 30% veszélyességi pótlék jár. Szakképzett pályázó hiányában az E. 113. rtg-segédorvosi állásra lehet pályázni. Lakást biztosítani nem tudunk. A pályázati kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Pelikán Erzsébet dr. kórházigazgató-főorvos

(567)  
**XXI. ker. Tanács Közkórháza, Csepel**  
 Pályázatot hirdetek a Budapesti XXI. ker. Közkórház sebészeti osztályán előléptetés útján megüresedett E. 111. kulcsszámú **sebész alorvosi** állásra. Az állás elnyerésére sebészeti szakképesítés szükséges. Kellő okmányokkal és részletes önéletrajzzal felszerelt pályázati kérvényeket a szolgálati út betartásával a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához küldendők.

Kantler Endre dr. kórházigazgató-főorvos



**Szorongásos állapotok, klimaxos zavarok ellen hatásos új szedatium**

**DALGOL sol.**

SZTK terhére, kórház (klinika) vagy rendelőintézeti szakrendelés javaslata alapján előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

(568)

A Debreceni Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Debrecen székhellyel egy fő E. 149. kulcyszámú sorolható **higiénikus orvosi** állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Pályázat benyújtásának helye a Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja (Debrecen, Vöröshadsereg u. 42-48. sz.).

**Járási Tanács VB Eü. Csoportja, Kapuvár** (569)

A Kapuvári Járási Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet az elhalálozás folytán megürült járási kórház **igazgató-sebészfőorvosi** állásra. Az állás javadalma E. 102. kulcyszám szerint. A rendelőintézetben 3 órás szakrendelés biztosított. Lakás a kórház területén (háromszobás komfortos). Pályázati kérvények a hirdmény megjelenésétől számított 15 napon belül, előírt felszereléssel, a Járási Tanács VB Eü. Csoportjához, Kapuvár, a szolgálati út betartásával adandók be.

**Molnár Tivadar dr.** járási főorvos

**Megyei TBC Gondozó Intézet, Eger** (570)

Pályázatot hirdetnek az Egri Megyei TBC Gondozó Intézetnél megüresedő **intézeti szakorvosi** állásra. Az állás díjazása 2300.- Ft és 30% veszélyességi pótlék. Pályázhatnak még szakorvosi vizsgát nem tett orvosok is. Személyes bemutatkozás előnyös. Lakás május hónapra biztosítva. Pályázatokat a rendelet szerint felszerelve a Megyei TBC Gondozó Intézet igazgatója, Eger, Egészségház u. 2. címre kérem beküldeni a hirdmény megjelenésétől számított 15 napon belül. Az állás azonnal elfoglalható.

**Patakfalvy István dr.** igazgató-főorvos,

Megyei TBC Gondozó Intézet, Eger

**Járási Tüdőkórház, Tokaj** (571)

Pályázatot hirdetnek egy, a Tokaji Járási Tüdőkórházban megüresedett E. 111. kulcyszámú **alorvosi** állásra. Amennyi-

ben csak szakképzetlen pályázó lesz, azt az E. 112. kulcyszámú segédorvosi állásra nevezem ki. Kettőszobás összkomfortos lakás biztosítva van. Pályázati határidő a meghirdetéstől számított 15 nap.

**Tóth László dr.** igazgató-főorvos

**Járási Tanács Kórháza, Celldömölk** (572)

Pályázatot hirdetnek a Celldömölki Járási Tanács Kórházában megüresedett egy E. 215. kulcyszámú **műtőasszisztensi** állásra. Javadalmazás kulcyszám szerinti illetmény. Lakást nem, de férőhelyes elhelyezést biztosítani tudok.

Pályázatot hirdetnek a Celldömölki Járási Tanács Kórházában megüresedett egy 210. kulcyszámú **okleveles ápolónői** állásra. Javadalmazás kulcyszám szerinti illetmény. Lakást biztosítani nem tudok.

**Tárczy Miklós dr.** igazgató-főorvos

(573)

A Fővárosi Tanács Heim Pál Gyermekkórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórházban megüresedett E. 196. kulcyszámú **beosztott gyógyszerész I.** állásra. Az állásra a 48/1958. (Eü. K. 23.), illetőleg 28/1958. (Eü. K. 14.) számú utasítás szerint felszerelt kérvényt a hirdmény megjelenésétől számított 15 nap alatt - munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával - az igazgató-főorvoshoz kell benyújtani.

**Sárkány Jenő dr.** igazgató-főorvos

**Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Kunhegyes** (574)

Pályázatot hirdetnek Kunhegyes járásszékhely **I. számú körzeti orvosi** állására. Az állás javadalmazása E. 181. kulcyszám szerint, ezenfelül 200.- Ft tanyai pótlék. Háromszobás, konyhás lakás biztosítva van. Pályázatokat Kunhegyes Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjához kell beküldeni.

**Mészáros Elek dr.** járási főorvos

**EGGOSALIL** tabl.

gyomor savanyú közegében nem oldódik. Azok a panaszok, melyek a natr. salicilicum, illetve acid. acetylsalicilicum adagolás kapcsán mutatkoznak, EGGOSALIL esetében elmaradnak.

**E G Y T**

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelen: 11 800 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.

M. N. B. egyszámlaszám: 69.915.272-46.

600045 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.- Ft, Csekk számlaszám: egyéni 61273, közzületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1960. jan. 21. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	2A Szülészeti Klinika tudományos beszámolója.
1960. jan. 21. csütörtök.	Fül-orr-gégeklinika. VIII. Szigony u. 36.	délután 6 óra	Fül-orr-gége Szakcsoport	1. Varga Gyula dr.: Elnöki megnyitó. 2. Réthi Aurél dr.: A velopharyngealis heges összenövések műtéti megoldása. 3. Kallay dr. és Kickinger dr.: Légúti idegentest eltávolítása gyermekkorban izomrelaxációval. 4. Surján László dr.: Az audiometriás állomás szervezése és feladata. 5. Alföldi Jenő dr.: A nagyothallás problémái a fülészetben. Operatívus ocular.
1960. jan. 21. csütörtök.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 8 óra	Radiológus Szakcsoport	Prof. Dr. G. J. van der Plaats (Maastricht, Hollandia): Modern Methoden der Röntgendiagnostik.
1960. jan. 21. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostudományi Szakcsoport	Katona Ferenc dr.: A struktúra és funkció kérdései az Aristoteles előtti görög természetfilozófiában.
1960. jan. 22. péntek.	MÁV Kórház és Központi Rendelő, könyvtárterem. VI. Rudas L.u.111.	délután ½1 óra	MÁV Kórház és Központi Rendelő	Klinikopathológiai konferencia.
1960. jan. 22. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanács-terem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután ½3 óra	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet	1. Tariska István dr.: Az encephalitis kutatás néhány kérdéséről. 2. Kassay György dr. és Máthé Valéria dr.: Különböző magatartású schizoprennek bőrhőmérsékletének elváltozása nikotinsav hatására.
1960. jan. 22. péntek.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 5 óra	Budapesti Orvostudományi Egyetem	1. Kovács András dr.: Adatok a szokványos vetélés kérdéséhez. 2. Csillag Miklós dr., Turóczy Ferenc dr. és Székely Lajos dr.: A szervezetből glukuronat kötésben kiürülő 3-OH-steroidok meghatározásának jelentősége. 3. Zoltán Imre dr.: Újabb vizsgálatok szívbetegek szülészeti kezelésével kapcsolatban. Vita.
1960. jan. 23. szombat.	Fogászati Klinika, tanterem. VIII. Mária u. 52.	délután 6 óra	Bőrgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. 1. Betegbemutatás. 2. Balogh Miklós: Bányászok lábmykosisa. 3. Balogh Miklós, Liptószky József, Nagy-Peti Zoltán: Ph-értékek lábmykosis esetében.
1960. jan. 26. kedd.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2-6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozó	Gaál Lászlóné: A vizek természetes radioaktivitása és radioaktív izotóp szennyeződése.
1960. jan. 26. kedd.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 6 óra	Tbc. Szakcsoport	1. Serfi István dr.: A másodrendű antituberkulotikumok (Vioe. PZA. Cycels) klinikai értékelése bakteriológiai módszer segítségével. 2. „Derült égből...” című új tuberkulózissal foglalkozó film bemutatása és megvitatása.
1960. jan. 27. szerda.	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem. XI. Tétényi út 14-16.	délután ½1 óra	A Kórház Tudományos Köre	1. Bikaly Magda dr.: Trichinellosis. (Előadás.) 2. Werkner János dr.: Corticosteroid által kiváltott diabetes mellitus. (Bemutató-előadás.)
1960. jan. 27. szerda.	I. sz. Gyermek-klinika, tanterem. VIII. Bókay J.u.53.	délután 7 óra	Magyar Gyermekorvosok Társasága	Kongresszusi előadások. 1. Gorove László dr., Pintér Gabriella dr., Szeniczey Kornélia dr., Telegrdi István dr.: A Szabadsághegyi Áll. Gyermekszanatórium 10 éves erythema nodosum tbc. beteganyagával kapcsolatos előadások. 2. Kovács Klára dr., Steiner Béla dr., Putnoki Gyula dr., Szabon József dr.: A felső légutak bakteriumflórája vizsgálatának klinikai jelentősége. 3. Putnoki Gyula dr., Szabon József dr.: A garat, gége és gége alatti terület nyálkahártyája bakteriumflórájának összehasonlító vizsgálata csecsemő- és gyermekkorú bronchopneumóniák kezelésében. 4. Steiner Béla dr., Putnoki Gyula dr., Kovács Klára dr., Földes Gyula dr.: Csecsemőkori tüdőgyulladás bakteriológiája — három szinten vizsgálva. Az előadások időtartama 15 perc!
1960. jan. 27. szerda.	Szakorvosi Rendelőintézet. XI. Fehérvári út 12.	délután 8 óra	Az Intézet Tudományos Köre	Bugár Mészáros Károly: Antikoagulans therápia.
1960. jan. 28. csütörtök.	II. sz. Gyermek-klinika, tanterem. IX. Tüzoltó u. 7.	délután 5 óra	II. sz. Gyermek-klinika	Kazuisztika.
1960. jan. 28. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem	délután ½6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyetem	Bemutató: Szodoray Lajos: Melanoma esetek. (10') Előadások: 1. Török Pál és Juhász Pál: Újabb adatok a hemispherectomia indikációjához. (10') 2. Münnich Dénes, Aberle Lajos és Györfly István: Kórházi tapasztalatok az 1959. év eleji influenzajárványról. (20') 3. Vörösmarthy Dániel: Beszámoló a lausanne-i fénycoagulációs symposiumról. (15') 4. Lelik Ferenc: A csontizületi tbc. műtéti kezeléséről. (20')
1960. jan. 28. csütörtök.	OTSI, kultúrterem. XII. Alkotás u. 48.	délután 7 óra	Sportorvosi Szakcsoport	Pelle László dr. és Süveges Antal dr.: Beszámoló a prágai sportorvosi kongresszusról. 2. „A francia sport száz éve.” Keskeny hangosfilm (22 perc), ismerteti Pelle László dr.
1960. jan. 28. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és az Orvostudományi Szakcsoport	Katona Ibolya dr.: Fejezetek az iskolaegészségügy történetéből.

Szellemi kimerültség esetén

# CENTEDRIN TABLETTA

SZTK terhére szabadon rendelhető



## COLUTOID szublingvális tablettá

1 db szublingvális tablettá 15 mg ethinyl-testosteront tartalmaz. *Progesteron* (sárgatest hormon) hatású készítmény. *Indikációk:* Hypermenorrhoea, terhességi, gyermekágyi és klimakterikus (ciklikusan jelentkező, de erős, elhúzódó) vérzések. Habitvális és imminens abortus. Hyperplasia gland. cystica endometrii. *Alkalmazása:* Individvális. Az esetek súlyossága szerint naponta 1–2–3–4 szublingvális tablettá kúraszerű adagolásban. Pl. habitvális vetélés esetén 2–3x1 tablettá naponta legalább négy hónapon át. A menstruációnak megfelelő időben több is. Glandular-cisztikus hyperplasia esetén naponta 2–3 tablettá 6 napon át – a várható terminus előtti héten. A szublingvális tablettát a nyelv alá helyezzük, és nyelés nélkül szétolvadni hagyjuk. *Forgalomba kerül:* 20 darab 15 mg-os szublingvális tablettát tartalmazó fiolában és dobozban és 100 darab 15 mg-os szublingvális tablettát tartalmazó palackban és dobozban.

*Megjegyzés:* SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

# TETRA N B. DRAZSÉ

**orális szélesspektrumú antibiotikum.**

A gyárunk által korábban forgalomba hozott Tetran drazsé elnevezésű gyógyszerkülönlegesség helyett – változatlan csomagolásban és árban –, a haladó orvostudomány követelményeinek megfelelően, a Tetran B drazsét hoztuk forgalomba.

A Tetran B drazsé 250 mg oxytetracyclint és B-vitamin komplexet tartalmaz. Ez utóbbi ellensúlyozza az oxytetracyclin vastagbélflóra károsító hatását, pótolja az esetleg fellépő vitaminhiányt és javítja a betegséggel járó csökkent ellenállóképességet.

A Tetran B drazsé hatásos a legtöbb fertőző, illetve fertőzésen alapuló megbetegedés esetében. Részletes javallatait és adagolásmódját a készítményhez csatolt használati utasítás tartalmazza.

A Tetran B drazsé lejárati ideje 2 év. Bontható. SZTK terhére főorvosi engedéllyel rendelhető.

Ára és csomagolása : 16 drazsé 70,40 Ft  
100 drazsé 440,— Ft

Gyártja és ismerteti :

**CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára**

**G****R****A****C****I****D****I****N**

Egy Gracidin tabletta 0,025 g 2-phenyl-3-methyltetrahydro-1,4-oxazin HCL-t, (Phenmetrazin) tartalmaz.

A készítmény étvágy-szabályozó hatásának köszönhető, hogy a túlzott étvágyat, a túltápláltságra való hajlamot és a velük járó kövérséget korlátozni tudjuk. A Gracidin a normálisan jelentkező éhségérzetet nem csökkenti, de már kis mennyiségű táplálék elfogyasztása után a jóllakottság érzését kelti.

A különböző koplalókúráknál a csökkentett kalóriájú étrend mindig több-kevesebb levertséget és bágyadtságot okoz. A Gracidinnek ilyen hatása nincs. Nem kíséri sem éhségérzet, sem testi fáradtság, sem pedig teljesítménycsökkenés. Nem változik a munkateljesítmény, habár a szervezet a szokottnál kevesebb táplálékot vesz fel. Többhetes ambulans Gracidin-kezelés alatt is egyenletes marad a testsúly csökkenése; a felvett táplálék mennyisége és a szervezet valóságos táplálék szükséglete között normális egyensúlyi állapot áll elő. Előnyös tulajdonsága, hogy tartós kezelés alatt sem lépnek fel gyomorpanaszok.

#### JAVALLATOK:

Adipositas kezelése.

Szív- és keringési zavarok, valamint hypertóniával társult adipositas esetében a készítményt fokozott elővigyázattal kell adagolni.

#### ELLENJAVALLATA:

Coronaria spasmusok és hyperthyreosis esetében.

#### ADAGOLÁS:

Általában napi  $2 \times 1$  tabletta  $1/4$ – $1/2$  órával reggeli, ill. ebéd előtt. Az adagolást egyénenként kell beállítani és szükség szerint az adag csökkenthető, vagy emelhető. Amennyiben a napi 2 tabletta emelése szükséges, úgy az utolsó adagot 3 óra előtt ajánlatos bevenni. A Gracidint orvosi ellenőrzés mellett kúraszerűen kell szedni. A kúra időtartama adipositas esetén természetesen az elérendő súlycsökkenéstől függ. Általánosságban 10 hetes kúra kielégítő szokott lenni.

#### MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére csak lényeges pathológiás elváltozás esetén, kórház, szakrendelés javaslatára, előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

#### CSOMAGOLÁS:

20 db tabletta á 0,025 g  
200 db tabletta á 0,025 g

#### ELŐÁLLÍTJA:

EGYESÜLT GYÓGYSZER ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOMJEGYZÉK

Csumakov M. P., Vorosilova N. K., Vasziljeva K. A., Bakina M. N., Asmarina E. E., Dobrova I. N., Drozdov Sz. G., Jánkevics O. D., Podszedlovszkij T. Sz., Szokolova I. Sz., Sirman G. A., Bojko V. M.: A lakosság poliomyelitis elleni tömeges per os immunizálása a Szovjetunióban Sabin attenuált törzseiből készített élő vakcinával . . . . . 109

### TOVÁBBKÉPZÉS

Leszler Antal dr.: A pulmonalis hypertonia röntgen-tüneteiről és azok értékéről . . . . . 117

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Csákány György dr., Kocka Gyula dr. és Romoda Tibor dr.: Szívkateterezés sugárvédelme . . . . . 121

### ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

Pál István dr.: A mozgásszervi betegségek mikrohullámú kezelésének tapasztalatai . . . . . 123

### A GYAKORLAT

Tordai Éva dr.: A haematoma subunguale therapiája . . 127

### KAZUISZTIKA

Péley Iván dr.: Kisgyermekkori spontán mediastinális emphysema . . . . . 129

### HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

A fiatalok egészségvédelme külföldön . . . . . 131

Kis orvostörténelem a centenáriumi tükrében . . . . . 134

Az orvosi etika szabályai az Egyesült Államokban . . . . 136

### Kongresszusok

A Magyar Gyermekorvosok Társágának (Gyermekgyógyász Szakcsoport) nagygyűlése . . . . . 137

A XIX. nemzetközi orvostovábbképző kongresszus . . . . 138

A müncheni uveitis-etiológia symposium . . . . . 138

A világ minden tájáról . . . . . 138

### Levelek a szerkesztőhöz

A sclera és kötőhártya szürkésbarna elszíneződése exogen ártalom kapcsán . . . . . 139

Könyvismertetés . . . . . 139

Kérdés — Válasz . . . . . 140

Megjelent . . . . . 141

Hírek . . . . . 143

Pályázati hirdetések . . . . . 144

Előadások, ülések . . . . .

Előadások, ülések (boríték 3. oldal)

II. sz. Széchenyi tér 11. sz. irodájára  
Budapest, VIII. Dózsa-tér 23-25  
Telefon: 1-43-600.

---

---

# KÜLFÖLDRE KÜLDHET

rokonainak — ismerőseinek — jóbarátainak

## Orvosegészségügyi szaklapot

# *forint befizetés mellett*

Befizethető 61.280 csekk számlára (POSTA Központi Hírlapiroda). A magánközlemény rovatban kérjük feltüntetni a címzett nevét, pontos címét.

	Fél évre Ft	Egész évre Ft
Acta Pharmaceutica Hungarica — — — — —	39,—	78,—
Bőrgyógyászati Szemle — — — — —	35,—	70,—
Fogorvosi Szemle — — — — —	38,—	76,—
Gyermekgyógyászat — — — — —	58,—	116,—
Gyógyszerészet — — — — —	36,—	72,—
Kísérletes Orvostudomány — — — — —	72,50	145,—
Magyar Belorvosi Archivum — — — — —	30,—	60,—
Ideggyógyászati Szemle — — — — —	54,—	108,—
Tuberkulózis — — — — —	60,—	120,—
Magyar Nőorvosok Lapja — — — — —	72,—	144,—
Magyar Radiológia — — — — —	38,—	76,—
Fül-, Orr-, Gégegyógyászat — — — — —	48,—	96,—
Magyar Sebészet — — — — —	55,—	110,—
Szemészet — — — — —	36,—	72,—
Orvosi Hetilap — — — — —	84,—	168,—
Népegészségügy — — — — —	23,—	46,—
Egészségtudomány — — — — —	60,—	120,—
Magyar Onkológia — — — — —	48,—	96,—

---

---

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,  
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 4. SZÁM, 1960. JANUÁR 24.

Orvostudományi Akadémia, Poliomyelitis Kutató Intézet, Moszkva

## A lakosság poliomyelitis elleni tömeges per os immunizálása a Szovjetunióban Sabin attenuált törzseiből készített élő vakcinával

CSUMAKOV M. P., VOROSILOVA N. K., VASZILJEVA K. A., BAKINA M. N., ASMARINA E. E., DOBROVA I. N., DROZDOV SZ. G.,  
JÁNKEVICS O. D., PODSZEDLOVSKIJ T. SZ., SZOKOLOVA I. SZ. SIRMAN G. A., BOJKO V. M.

A poliomyelitis specifikus profilaxisában az első komoly eredmény a Salk módszere szerint formalinnal előlt vírustól készített poliomyelitis elleni vakcina volt. Ennek az eredménynek a jelentőségét nehéz túlértékelni. Kétségtelen, hogy Salk nagy eredménnyel gazdagította a modern orvostudományt.

A Salk-vakcinát azonban ma összes ismert előnyei ellenére sem tekinthetjük az országok egész sorában a poliomyelitis járványok likvidálására alkalmas eszköznek. A Salk-vakcina a vakcináltak elég nagy, mintegy 20—30%-át hagyja védtelenül a bénulással szemben. A postvakcinális immunitás sem teljes. A poliomyelitis vírus az előlt vakcinával oltottak szervezetében szaporodni képes. Ezért a vírus tovább cirkulál a lakosságban és a poliomyelitis járványok keletkezésének veszélye megmarad. Magas immunogén tulajdonságú előlt vakcina készítése és ártalmatlanságának ellenőrzése nagy erőfeszítéseket és jelentékeny anyagi befektetést igényel, ami hátráltatja e készítmény terelésének ütemét és nem teszi lehetővé, hogy kellő időben biztosítsuk a vakcinát minden rászoruló számára.

Maga az intramuscularis és subcutan oltási mód sem a legmegfelelőbb arra, hogy sok tízmillió gyermek tömeges revakcinálását is elvégezzük, amelyre az egész lakosság poliomyelitis elleni immunitásának kialakítása szempontjából szükség van.

Mindezek a poliomyelitis specifikus profilaxisa tökéletesítésére, új utak keresésére ösztönöznek.

Szerintünk a legperspektivikusabb út az élő vakcina alkalmazása.

Sabin, Koprowski és munkatársai, Cox és munkatársai, Szmorodincev és munkatársai és má-

sok kutatásai, valamint epidemiológiai, klinikai megfigyelései nagyon jó elméleti alapot nyújtottak a megfelelő módszerek kidolgozására és a poliomyelitis vírus attenuált törzseiből készített élő vakcina széleskörű kipróbálására.

Sabin sikeresen szelektálta és plaque-módszerrel tisztította a poliomyelitis vírus mindhárom típusának attenuált törzseit. Ezek a törzsek megfelelnek az Egészségügyi Világszervezet Poliomyelitis Bizottsága speciális követelményeinek (1957).

Kérésünkre Sabin dr. 1958 szeptemberében kb. 110 000 adagot bocsátott rendelkezésünkre mindhárom típusból (abból a chargeból, amit Sabin az USA-ban 1956 decemberében készített).

Ezúton is hálás köszönetünket fejezzük ki Sabin doktornak, hogy a törzseiből készült oltóanyagot rendelkezésünkre bocsátotta, továbbá értékes és hasznos tanácsaiért, valamint azért a figyelemért, mellyel munkánkat támogatta.

A Sabin doktortól kapott oltóanyagot valamivel több mint 27 000 ember immunizálására használtuk fel az Észt és Litván Sz. Sz. K.-okban. Ezenkívül Sabin vakcináját kiindulási anyagként felhasználva, mi magunk is készítettünk néhány charge élő vakcinát, amely 30 millió ember immunizálására elegendő (több mint 300 liter mindhárom típusból). A Sabin törzseiből készült vakcinát intézetünkben egyrétegű vesekultúrákban termeltük, éspedig vagy a közvetlenül Sabintól kapott törzsekkel, vagy e törzsek első passzázsából származó anyaggal. Az intézetünkben készített nagy tömegű élő vakcina jellemzését, valamint a Sabin vakcinájával történt összehasonlítás eredményeit külön közleményben ismertetjük [Csumakov M. P., Gagarina A. V., Laskevics V. A., Dzagurov Sz. G., Ralf N. M., Fleer G. P., Vorosilova M.

K., Robinzon I. A. (1959)]. *Sabin* a Moszkvában készített vakcinát saját vakcinájával összehasonlította és arra a következtetésre jutott, hogy alapjaiban megegyeznek egymással.

1.

A poliomyelitis elleni élő vakcina ártalmatlansága

Még mielőtt a *Sabin* törzseiből készített élő vakcinával végzett per os immunizálás immunológiai és epidemiológiai hatékonyságának tanulmányozásába kezdtünk volna, a magunk részéről *Sabin* törzsei ártalmatlanságának kérdését már megoldottnak tekintettük, amennyiben 1957—58-ban már sok országban kipróbálták és mindenekelőtt maga *Sabin* is e tekintetben meggyőző kísérleteket végzett.

*Szmorodincev* professzor és munkatársai Leningrádban teljesen ártalmatlannak találták *Sabin* törzseinek per os alkalmazását (kb. 1200 három éven aluli gyermeknél). A csehszlovák szakemberek — *V. Skovranek*, továbbá *K. Zacek* és munkatársai — 1958 decemberében több mint 143 000 gyermeket immunizáltak sikeresen per os *Sabin* eredeti vakcinájával; *Verlinde* professzor megfigyelései Leiden városában (1957), *Ramos Alvarez* és *Gomez* mexikói (1957—1958), valamint *James Hale* singapoori megfigyelései mintegy 200 000 gyermek, semmi kétséget sem hagytak *Sabin* attenuált törzsei per os alkalmazásának ártalmatlansága felől. Következésképpen mi semmi kockázatot nem vállaltunk a *Sabin*-vakcinával végzett tömeges per os immunizálás hatékonyságának tanulmányozásával.

A Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája Elnökségének döntése alapján azonban csak fokozatosan növeltük a megfigyelésbe bevont kontingenseket. Az oltásokat Észtországból és Litvániából körülbelül 27 000 emberen végeztük és csak ezt követően terjesztettük ki az oltásokat nagyobb tömegekre, miután sikerült ismételtlen megerősíteni a per os immunizálás ártalmatlanságát.

Az első oltási kampányt Észtországból az ere-

deti *Sabin*-vakcinával végeztük, és pedig 1959 január—márciusában. Oltottunk 26 334 személyt, közülük kb. 20 000 volt 15 éven aluli.

Az oltottak egészségi állapotára vonatkozó leg gondosabb klinikai megfigyeléssel sem lehetett olyan központi idegrendszeri megbetegedést észlelni, amely az oltásokkal kapcsolatba lett volna hozható.

Nem észleltek hőemelkedést, sem helyi, sem általános mellékhatást. A vakcina teljesen inaktív, ártalmatlannak és a laboratóriumi adatok szerint immunológiailag hatékonynak mutatkozott.

Az első oltási kampány jó eredményei alapján a helyi egészségügyi szervek az élő vakcinával végzett oltások további kiterjesztését határozták el. Ezt elősegítette az is, hogy az 1959. évi poliomyelitis epidemiológiai prognózisa kedvezőtlen volt, mivel 1958-ban a Baltikum több területén a poliomyelitis morbiditás jelentékeny emelkedését észlelték.

A helyi egészségügyi szervek kérése alapján Intézetünk elkészítette *Sabin* attenuált törzseiből a szükséges élő vakcina mennyiséget és segített megszervezni a védőoltásokat az Észt, Litván és Kazah Sz. Sz. K.-okban, ezt követően pedig országunk sok más köztársaságában is.

*Sabin* törzseiből az Intézetünkben készített élő vakcinával 1959. szeptember 20-ig oltottak száma meghaladja a 8 700 000-et. Ezenkívül *Szmorodincev* professzor leningrádi intézetében készített élő vakcinával három köztársaságban (Litvánia, Bjelorusszia és Moldavia) kb. 1 430 000 embert oltottak be. A Szovjetunióban eddig összesen kb. 10 200 000 ember kapott *Sabin*-vakcinát.

Az oltások mindenütt rendkívül simán, bonyodalmak nélkül zajlottak le. Az egész országban végzett védőoltások végeredménye csak az év végén lesz ismeretes. Több köztársaságból és városból azonban már most is nagyon fontos adatok állnak rendelkezésünkre.

Részletesebben ismertetem az Észtországban, Litvániában és Üzbekisztánban végzett védőoltások eredményeit.

1. táblázat

A szeronegatívok százalékos aránya korcsoportonként az Észt SZSZK-ban (savóhígítás 1:4; vírusközömbösítés szűprébával; Dobrova I. N. kísérletei 1959-ben)

Életkor	Vizsgált savók száma	1. 2. 3.						Mindhárom típusal szemben neg. savók	
		típussal szemben negatív savók						száma	%
		száma	%	száma	%	száma	%		
0—11 hó.....	53	46	87	35*	67	46	87	73	26,6
1—3 év.....	221	115	52	53	24	125**	56		
4—6 év.....	67	31	46	16	24	27	10	8	11,9
7—9 év.....	38	9	24	5	13	6	16	2	5,2
10—15 év.....	83	18	22	8	10	22	27	2	2,4
16—20 év.....	19	3	16	3	16	10	53		
21—30 év.....	38	7	18	7	18	18	47	3	8,0
	519	229	44	127*	25	254**	51	88	17,0

Megjegyzések: \* Vizsgált savók száma: 52 (35/52)  
 \*\* Vizsgált savók száma: 222 (125/225)  
 \* Vizsgált savók száma: 518 (127/518)  
 \*\* Vizsgált savók száma: 520 (264/520)

2. táblázat

A szeronegatívok százalékos aránya korcsoportonként a Litván SZSZK-ban (savóhígítás 1:4; vírsközömbösítés színpróbával; Jankevics O. D. kísérletei 1959-ben)

Életkor	Vizsgált savók száma	típusokkal szemben negatív savók						Mindhárom típusal szemben negatív savók	
		1.		2.		3.		száma	%
		száma	%	száma	%	száma	%		
0—11 hó.....	28	18	68	16	57	21	75	12	42,6
1—3 év.....	368	161	44	138	37	209	56	62	16,8
4—6 év.....	42	10	24	9	21	10	24	1	2,4
7—14 év.....	347	107	31	158	45	119	34	32	9,2
15—19 év.....	75	27	36	43	57	35	47	15	20,0
	860	323	37,7	364	42,3	394	43,5	122	14,2

Észtországban 1959 tavaszán 694 444 személyt (a lakosság 57,8%-a) immunizáltunk per os a poliomyelitis vírus mindhárom típusából készített vakcinával. Az oltottak kora két hónapostól 50 éves korig terjedt.

Észtországban azért oltottuk az idősebb korosztályokat is, mert ebben a köztársaságban a poliomyelitis kormegoszlása sajátságos képet mutat: 1958-ban a poliomyelitis morbiditás maximumot a 21—30 éves korúaknál érte el. A Litván Köztársaságban 546 952 személyt oltottunk, főleg 15 éven aluli gyermekeket és részben 16—20 éves korúakat. Litvániában a poliomyelitis iránt fogékony lakosság fele részesült élő vakcinával védőoltásban.

Az Észt és Litván Sz. Sz. K.-okban szerológiai vizsgálatokat végeztünk, melyek alapján megállapíthattuk a poliomyelitis 1, 2, és 3-as típusával szemben ellenanyagokat nem tartalmazó lakosság arányát. Az adatokat táblázatokban mutatjuk be.

Miután meghatároztuk, hogy a különböző korcsoportok hány százaléka szeronegatív, a százalékos eredmény felhasználásával kiszámítottuk, hogy az összes oltottak közül mennyi volt az egyes típusokkal szemben valószínűleg negatív, tehát a poliomyelitis iránt fogékonyak száma. Ezek az adatok az élő vakcina ártalmatlanságának bizonyítása szempontjából érdekesek, miután belőlük megállapítható a per os immunizálásban részesült teljesen fogékony egyének száma.

A tömeges immunizálási kampány során sem észleltek egyetlen olyan központi idegrendszeri megbetegedést sem, amelyet az oltással kapcsolatba lehetett volna hozni.

A 3. táblázatban szereplő adatok tehát, ame-

lyek a védőoltások előtt ellenanyagtartalommal nem rendelkezők számát mutatják be, teljesen meggyőzően bizonyítják a Sabin törzseiből készített élő vakcina ártalmatlanságát.

Az eddigi nem teljes adatok szerint az oltottak közül az 1-es típusal szemben több mint 304 000 személy, a 2-es típusal szemben 136 000 és a 3-as típusal szemben több mint 353 000 volt fogékony. Ebben a táblázatban nem szerepel a 30 évnél idősebbek korcsoportja, azért, mert e korcsoportba tartozó szeronegatívok arányáról nincsenek adataink.

Úgy véljük, hogy az általunk itt bemutatott adatok elégségesek annak a végleges megállapítására, hogy Sabin attenuált poliomyelitis vírusterzseiből készített élő vakcina mind klinikai, mind epidemiológiai szempontból per os immunizálás esetén teljesen ártalmatlan.

2. Immunológiai hatékonyság

A poliomyelitis specifikus profilaxisa szempontjából jelenleg a legaktuálisabb kérdés az élő, attenuált vakcinával történő per os immunizálás epidemiológiai hatékonysága. Ez a kérdés szorosan kapcsolódik az élő, attenuált vírussal végzett immunizálás utáni ellenanyagtiter növekedésének indexeihez. A szerológiai adatok alapján felállítható a Sabin-vakcina valószínű epidemiológiai hatékonyságának a prognózisa.

A Sabin törzseiből készült élő vakcina széleskörű kipróbálása idején a Litván, Lett és Kazah Sz. Sz. K.-okban minden korcsoporttól, de különösen a 7—8 éves gyermekektől a vakcinálás kezdete előtt és 11 hónappal a per os immunizálás befeje-

3. táblázat

A szeronegatívok valószínű száma az élő vakcinával oltottak között az Észt és Litván SZSZK-ban az oltások előtt (1959. május 27-ig)

Életkor	1. típusal		2. típusal		3. típusal	
	oltott	szeronegatív	oltott	szeronegatív	oltott	szeronegatív
2—11 hó..	41 329	30 471	16 511	9 706	34 219	27 122
1—3 év..	94 631	44 479	36 989	12 756	82 946	46 450
4—6 év..	123 939	40 461	48 797	10 572	108 977	33 725
7—14 év..	386 189	108 683	156 736	60 639	339 904	101 193
15—19 év..	189 165	54 984	78 177	38 086	165 259	81 510
20—30 év..	141 349	25 443	23 702	4 266	134 897	63 402
Összesen ....	976 602	304 521	360 912	136 025	866 202	353 402

4. táblázat

A poliomyelitis vírus 1. típusával szembeni ellenanyagtartalom emelkedése egy hónappal az 1. típusú élő vakcina per os alkalmazása után

Csoport	1. típusú ellenanyag titer az oltások előtt	Vizsgáltak száma	1. típusú ellenanyag titer emelkedés	
			szám	%
1. Előzőleg Salk-vaksinával oltott 95 gyermek	szeronegatív .....	34	26	76,4
	titer 4—32 .....	20	15	75,0
	titer 64—512 .....	36	9	25,0
	>512.....	5	1	20,0
	Összesen .....	95	51	53,7
2. Előzőleg Salk-oltást nem kapott 115 gyermek	szeronegatív .....	83	51	61,4
	titer 4—32 .....	22	8	36,3
	titer 64—512 .....	10	2	20,0
	Összesen .....	115	61	53,4
	Mindössze .....	210	112	53,3

zése után vért vettünk. Az összegyűjtött savók ellenanyagtartalmát a hígítatlan, 1:2, vagy 1:4 hígítástól kezdődően színpróbával határoztuk meg, a poliomyelitis vírus mindhárom típusának 100 CPD<sub>50</sub>-ével szemben. A színpróbát az ismert módon végeztük. A vakcináltakon kívül megvizsgáltuk azok vérét is, akik szoros kontaktusban voltak az oltottakkal, de vakcinát nem kaptak.

Napjainkig az összegyűjtött savók viszonylag kis részét (246 savópárt és 37 háromszoros mintát) sikerült színpróbával feldolgozunk.

A 4. sz. táblázatban mutatjuk be az 1-es típusú monovalens vakcina per os alkalmazása után egy hónappal kapott ellenanyagválaszt.

A táblázatban szereplő adatok magyarázatot igényelnek. Ezt a vizsgálatot lényegében egy zárt gyermekotthonban végeztük, ahol 6 hónaptól 3 éves korig terjedő gyermekek éltek. Négy nappal az 1-es típusú élő vakcinával végzett immunizálás megkezdése előtt ebben az intézményben egy poliomyelitis eset fordult elő, amelyet a 2-es típusú polio-vírus okozott. A vakcináció előtt vett székletminták virológiai vizsgálatából kiderült, hogy a gyermekeknek mintegy 18%-a ürít cytopathogen

5. táblázat

1. típusú vakcinára kialakult szeropozitivitás 37 olyan (3 éves) gyermeknél, akiknél az immunizálás előtt az 1. típusú szemben ellenanyagokat nem találtak

(Meghatározás: vírusneutralizációs próbával)

1. típusú antitest megjelenése			
1 hónappal az 1. típusú élő vakcina adása után		Mindhárom oltás elvégzése után, vagyis 3 hónappal az 1. típusú vakcina adása után	
Vizsgáltak száma	Pozitívok száma	Vizsgáltak száma	Pozitívok száma
34	73,5% 25*	37	37 100%

Megjegyzés: \* A vizsgált kollektívában az 1. típusú végzett oltás előtt egy, 2. típusú poliomyelitis megbetegedés történt. 8 egészséges hordozóból is kitenyészítettük ezt a törzset. Feltehető a két típus interferenciája.

agenst, amelyek fele 2-es típusú polio-vírus volt. Következésképpen ebben a gyermekkollektívában az 1-es típusú vakcináció idején 2-es típusú látens polio-vírus cirkuláció volt, és lehet, hogy más, még nem identifikált entero-vírusok is cirkuláltak. Ez a körülmény megmagyarázhatja, hogy miért volt

6. táblázat

2. típusú vakcinára kialakult szeropozitivitás 34 olyan (3 éves) gyermeknél, akiknél az immunizálás előtt 2. típusú szemben ellenanyagokat nem találtak

(Meghatározás: vírusneutralizációs próbával)

2. típusú antitest megjelenése			
1 hónappal az 1. típusú élő vakcina adása után		Mindhárom oltás elvégzése után, vagyis 1 hónappal a 2. típusú vakcina adása után	
Vizsgáltak száma	Pozitívok száma	Vizsgáltak száma	Pozitívok száma
34	16* 47%	33	33 100%

Megjegyzés: L. az 5. táblázatot.

valamelyest csökkent az 1-es típusú szemben kapott pozitív válasz (76—61%). A vakcina 1-es típusú vírusa interferált a kollektívában jelen levő 2-es típusú polio-vírussal.

Az 1-es típusú vakcinált gyermekek egy részében a 2-es típusú szemben is ki lehetett mutatni ellenanyagokat, amit valószínűen a 2-es típusú vírus cirkulációjával magyarázhatunk.

Az 5., 6. és 7. sz. táblázatban összehasonlítjuk az első oltás után egy hónappal és mindhárom oltás elvégzésével kapott szerológiai válasz eredményeit.

Tekintet nélkül az 1-es és 2-es típusú polio-vírusok közötti bizonyos fokú interferenciára, az 5., 6. és 7. sz. táblázatok alapján mégis megállapíthatjuk, hogy végeredményben egy hónappal a három oltás után az eredmények kiegyenlítődnek és mindhárom típusú szemben kielégítő gyakorisággal fejlődnek ki az ellenanyagok.

7. táblázat

3. típusú vakcinára kialakult szeropozitivitás 34 olyan (3 éves) gyermeknél, akiknél az immunizálás előtt a 3. típusú ellenanyagokat nem találtak

(Meghatározás: vírusneutralizációs próbával)

3. típusú antitest megselenése			
1 hónappal az 1. típusú élő vakcina adása után		Mindhárom oltás elvégzése után, vagyis 2 hónappal a 3. típusú vakcina adása után	
Vizsgáltak száma	Pozitívok száma	Vizsgáltak száma	Pozitívok száma
32	1 3,1%	34	33 97,2%

Következésképpen az élő vakcina és a spontán elterjedt enterovírusok közti interferenciának az Észtt Sz. Sz. K. feltételei között a per os immunizálás végső eredménye szempontjából viszonylag kis jelentősége volt. Lehetséges, hogy ez a per os immunizálás általunk alkalmazott tömeges voltával és a vakcinális vírus kontagiozításának hatásával magyarázható, azaz a kollektívában cirkuláló vakcinális vírus kiegészítő hatásával.

A monovakcinák optimális sorrendjének, az oltások közötti időtartamnak, az oltások ismétlésének kérdése, még gyakorlati tanulmányozást igényel. Az oltások többségét mi Sabin dr. javaslata szerint háromszor, a következő sorrendben végeztük: először adtuk az 1-es típust, másodsor a 3-as típust és harmadszor a 2-es típust. Az egyes típusok közötti intervallum 4–6 hét volt.

Ezzel egyedijüleg megvizsgáltuk más oltási sémák alkalmazásának, így többek között a monovakcinák trivalens keverékének egyszeri vagy kétszeri alkalmazásának a lehetőségét is. Néhány városban először az 1-es típust, utána az 1-es és 3-as típust és végül trivalens keveréket adtunk.

Nagyon érdekesek az 1-es, 2-es és 3-as típusból készített trivalens keverékkel kapott eredményeink. (Minden típusból 10<sup>5</sup> szövetkultúra infektiós dózist használtunk.) Kiderült, hogy az 1-es, 2-es és 3-as típusú polio-vírussal szemben ellenanyagokat nem tartalmazó gyermekek túlnyomó többségében az ellenanyagok per os immunizálás után már az első hónap végére kifejlődnek. Emellett az ellenanyag-titer teljesen azonos színvonalon van a külön-külön adott monovakcina után kapott legjobb eredményekkel, vagy a klinikailag manifestálódott fertőzés utáni titerekkel. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a vakcináció módja tovább egyszerűsíthető és lehetővé teszi a trivalens vakcinával végzett egyszeri vagy kétszeri immunizálást olyan feltételek között, amikor túlságosan rövid az idő a poliomyelitis szokásos szezonális emelkedéséig.

Teljesen lehetséges, hogy mindhárom vírus-típus kielégítő nagy adagjának egyidejű per os alkalmazása esetén a bélcsatornában kedvező feltételek alakulnak ki a három típus egyidejű szaporodására, anélkül, hogy közöttük jelentékenyebb mértékű interferencia alakulna ki, amely a külön-

böző típusok egymásutáni alkalmazása esetén gyakran észlelhető. Feltehető, hogy az ember tápcsatornájában elég sok fogékony sejt van, amely alkalmas a vakcinális vírusok szaporodására. A trivalens keverékkel kapott pozitív eredményeink másik elképzelhető magyarázata a fogékony gyermekkollektívában az immunizálás után cirkuláló vakcinális vírusok immunizáló hatása. A vakcinális vírus kontagiozitása bizonyított tény. A vakcinális vírus kontagiozitása biztosítja azon gyermekek kiegészítő immunizálását, akik a vakcináció első etapjában nem kaptak kielégítő antigén-ingert.

3. Vírushordozás és interferencia

Fokozott figyelemmel foglalkoztunk a vakcinációs folyamat dinamikájának virológiai tanulmányozásával élő vakcinát per os kapott személyeknél és olyanoknál, akik velük a mindennapi életben közeli kontaktusban voltak

A 10. táblázatban látható adatok mutatják, hogy viszonylag milyen gyakran ürítik a három évnél fiatalabb, valamint a 20–30 éves emberek székletükkel a poliomyelitis vírus 1-es típusát. Amint várható volt a gyermekek enterális vírushordozása igen gyakori, eléri a 97%-ot is, ugyanakkor az idősebb korosztályokban a vírusürítés 19–24, átlagban 22%-ban fordul elő.

Az enterális vírushordozás időtartama az oltott kisgyermekek esetében csaknem kétszer olyan hosszú volt, mint a 20–30 éves személyeknél.

Ha a vakcinálás előtt a székletből 2-es típusú polio- vagy nem tipizálható vírus volt izolálható, megállapíthattuk, hogy az esetek többségében az 1-es típusú vakcinális vírus is megjelent, elszaporodott a béltraktusban és az 1-es típusú ellenanyagtermelést idézett elő. Következésképpen ezekben az esetekben az 1-es és 2-es polio-vírus közötti interferencia időszakos jelenségnek tűnik fel és nem hat lényegesen a vakcinálás kimenetelére.

8. táblázat

Ellenanyagválasz 1 hónappal a trivalens Sabin-vakcina per os alkalmazása után olyan gyermekeknél, akiknél az immunizálás előtt a táblázatban szereplő poliovírusokkal szemben 1:4 savóhígításban, színpróbával kimutatható ellenanyag nem volt

Savóhígítás az immunizálás után	A feltüntetett hígításban pozitív savók száma		
	1. típus	2. típus	3. típus
2048	1	1	2
1024	2	5	2
512	1	4	2
256	4	5	4
128	4	9	10
64	4	2	2
32	4	2	3
16	3	—	2
8	3	1	h
4	4	—	1
<4	3	1	—
Immunizálás előtt <4	33	30	29
Geometriai átlag-titer	1:45	1:208	1:97

9. táblázat  
A vakcinális vírus-ürítés gyakorisága székletben

Előzetes Salk-immunizálás	0—3 éves gyermekek				20—30 éves felnőttek			
	oltott		kontakt		oltott		kontakt	
	szám	%	szám	%	szám	%	szám	%
volt . . . . .	19 19	100	15		15 59	25	3 36	8
nem volt	30 32	94	9 9	100	16 69	23	10 32	31
összesen	49* 51	96	9 9	100	31 128	24	13 68	19
	58** 60	97			44 196	22		

Megjegyzés: \* 51 vizsgáltból 38 esetben (74%) a vakcinálásig nem volt 1. típusú antitest.  
\*\* A táblázatba nem vették fel azokat az eseteket, amelyekben vírust a székletben már a vakcinálás előtt megtalálták.  
A törtekben a számláló a vírusürítő, a nevező a vizsgált egyének számát jelenti.

Bizonyos esetekben azonban a vakcinálás előtti 2-es típusú vírus az 1-es típusú vakcinális vírus szaporodását határozottan elnyomta (lásd 11. sz. táblázat 4-es és 5-ös eset).

ellenkezőleg, a megbetegedések száma kifejezetten csökkent. Az 1. és 2. ábra bemutatja az Észtországban és Litvániában bejelentett megbetegedések havonkénti és évenkénti megoszlását.

10. táblázat  
Az 1. típusú vakcinális vírus ürítésének időtartama 0—3 éves gyermekek különböző csoportjaiban

Ellenanyag-tartalom	Vizsgál-tak száma	napig ürítette a vírust						Az ürítés átlagos időtartama napokban	A törzsek átlagos száma a 6 vizsgálatra
		0	6	9	12	15	19		
Mindhárom típusra negatív . .	20	—	2	—	1	6	11	16,1	4,5
Mindhárom típusra pozitív . . .	8	1	2	1	4	—	—	8,6	1,5

4. Poliomyelitis ellen élő vakcinával végzett tömeges védőoltások epidemiológiai kihatása Észtországban és Litvániában

Észtországban és Litvániában az élő vakcinával végzett háromszoros immunizálás 1959. június 1-ig általában befejeződött. A négy nyári hónap alatt, 1959 júniusában, júliusában, augusztusában és szeptemberében a szokásos szezonális poliomyelitis emelkedésnek semmi jele sem mutatkozott,

Szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy az Észt és Litván Köztársaságokban különleges intézkedéseket fogantatosítottak minden egyes poliomyelitis megbetegedés különleges figyelemmel történő tanulmányozása céljából. Mozgó konzultációs brigádokat alakítottak, melyek biztosították a poliomyelitises betegek maradéktalan felkutatását és tanulmányozását.

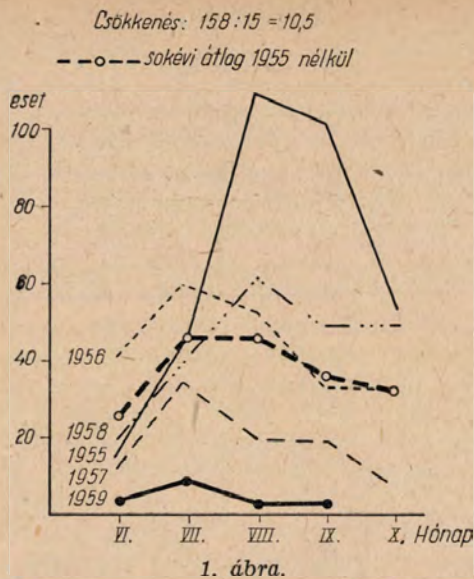
Észtországban és Litvániában az 1959. évi

11. táblázat  
2. típusú poliovírust hordozó gyermekekén 1. típusú vakcinával végzett per os immunizálás eredménye

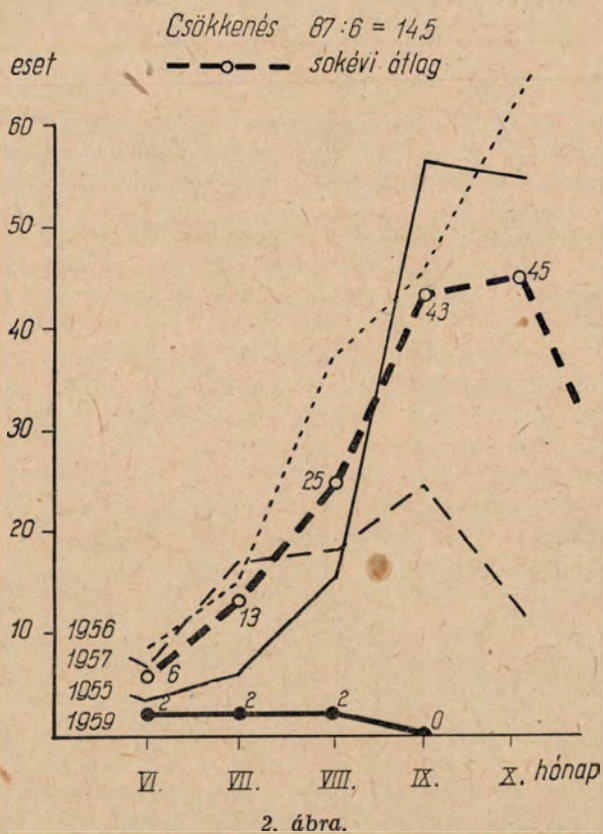
Sorszám	Életkor	Ellenanyag-tartalom			Viroológiai vizsgálatok eredménye*												
		oltás előtt			oltás után 1 hónappal			az oltás előtti		az 1. típusal történt oltás utáni							
		1.	2.	3.	1.	2.	3.	2.	2.	6.	9.	12.	15.	19.	22.		
1.	10 hó . . . . .	0	0	0	64	0	0	2	1+2	1	1	1	1	—	1		
2.	18 hó . . . . .	+	+	+				2	2	1+2	1	1	—	—	—		
3.	22 hó . . . . .	+	+	+				2	2	2	1	—	—	1	—		
4.	13 hó . . . . .	—	—	—	—	512	—	2	2	2	2	2	2	2	—		
5.	17 hó . . . . .	—	—	—	4	1024	—	2	2	2	—	—	2	—	—		
6.	21 hó(Kontakt)	—	+	+				2	2	2	—	—	1	—	—		

Megjegyzés: \* Az oszlopokban levő számok a kitenyészített vírus típusát jelentik.

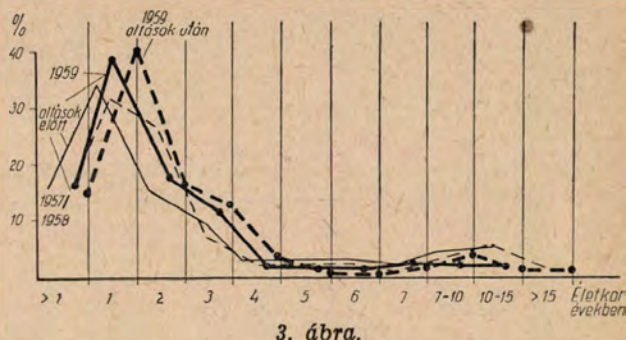




nyári szezonban a paralitikus poliomyelitis megbetegedések e köztársaságok történetében eddig sohasem észlelt mértékre csökkentek. Mi úgy véljük, hogy ez a lakosság immunitásának következménye, a Sabin-féle törzsekből készített per os vakcinával végzett tömeges védőoltások után. Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy szeptember hónapban Észtországban egy sem és Litvániában csupán 2 poliomyelitis megbetegedés fordult elő. Ennek alapján reménykedhetünk abban, hogy a megbetegedések csökkenő tendenciája tovább tart 1959 hátralevő hónapjaiban is.

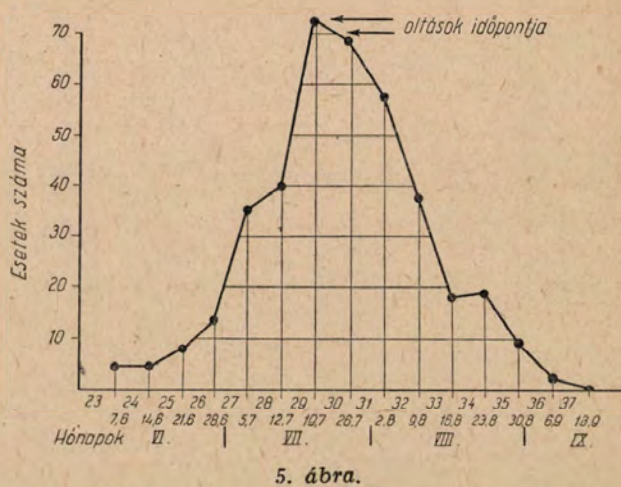
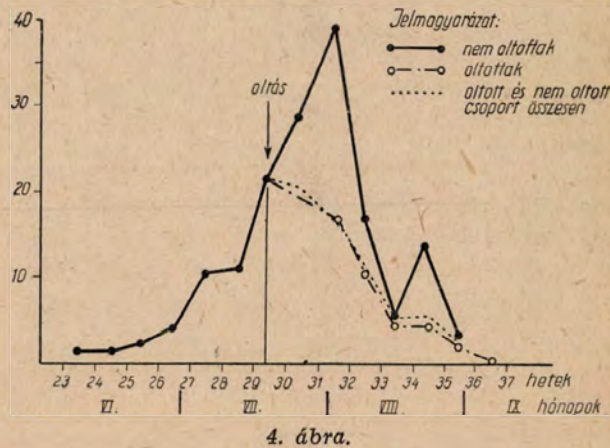


5. Elő poliomyelitis vakcinával végzett per os immunizálás poliomyelitis-járvány idején



1959 júliusában Taskent városban és a taskenti területen jelentős poliomyelitis-járvány kezdődött, mely alapján véve 1-es típusú volt. A 3. sz. ábrán látható paralitikus poliomyelitis-esetek kor szerinti megoszlása Taskent városában. A megbetegedések maximuma az 1—2 éves korban volt. Az esetek kb. 89%-a 3 éves kor alatt fordult elő. Csupán három beteg volt 15 évnél idősebb. Július 19 és 23-a között Taskentben 15 éves korig a 340 000 gyermek lakosból 304 000-t oltottak be (89,4%).

A 4. és 5. sz. ábrán látni, milyen kifejezett változás állott be a megbetegedések számában a vakcinálás után, bár még három—négy hétig elég



nagyszámú fertőzöttet találtak és a morbiditás még mindig elég magas volt. A 4. sz. ábrán 100 000-re számítva különösen szembetűnik ez a különbség a vakcinált és nem vakcinált gyermekek morbiditási indexeiben. A vakcinálást 1-es, 2-es, 3-as típusok trivalens keverékével végeztük. Ezen adatok alapján arra következtethetünk, hogy járvány idején végzett vakcinálás a legkisebb mértékben sem rontja a helyzetet, nem növeli az esetek gyakoriságát és súlyosságát. Mi meg vagyunk győződve arról, hogy Taskent városában a járvány idején végzett poliomyelitis védőoltás vezetett 3–4 hét alatt a megbetegedések megszűnéséhez, ez pedig megfelel a poliomyelitis maximális inkubációs periódusának.

A járványos évek (Litván SZSZK, 1955; Észt SZSZK, 1958) kihagyásával számított sok évi megbetegedések abszolút számának átlaga a járványos hónapokban (V., VII., VIII., IV.) a Litván SZSZK-ban 10,5-szer, az Észt SZSZK-ban 14,5-szer múlja felül az oltások utáni 1959. év azonos hónapjaiban észlelt megbetegedések számát.

A 6. sz. ábrán feltüntetett adatok bemutatják az Üzbég és Kazah Sz. Sz. K.-okban az utóbbi években előfordult poliomyelitis járványokat. Ezek az adatok is alátámasztják azt a tényt, hogy az 1959. évi taskenti poliomyelitis járvány rövid lefolyású volt, az 1954–58. években Alma-Atában előfordult járványokhoz viszonyítva.

A poliomyelitis járványszerű megjelenésével kapcsolatban 1959 júliusában és augusztusában előkészületet tettünk a tömeges immunizálásra. Egy hónap alatt a köztársaságban, melynek 3 113 000 lakosa van, körülbelül 2 150 000 embert oltottunk be, vagyis körülbelül a lakosság 25%-át. Jelenleg az Üzbég Köztársaságban csak egyes, sporadikus poliomyelitis esetek fordulnak elő. Megemlítjük, hogy csupán élő vakcinával lehet operatív módon ilyen rövid idő alatt biztosítani a lakos-

ság széles tömegeinek valóban tömeges immunizálását és védetté tenni őket a poliomyelitis-járvány nyal szemben.

Intézetünkben sikerült bebizonyítani, hogy a vakcinális vírus megtartja életképességét a cukorkamasszában, és hogy a poliomyelitis vakcinát tartalmazó cukordrazsá a legalkalmasabb módja a poliomyelitis profilaxis széleskörű alkalmazásának.

### 6. Draszé formájában alkalmazott vakcina

A poliomyelitis elleni vakcina draszé formájában való ipari előállítását országunkban már megkezdtek. Laboratóriumi vizsgálattal kimutattuk, hogy a vakcinális vírus tartósan megőrzi életképességét a cukorkában és a cukorkával beoltott három éven aluli gyermekekben is 100%-os az életbenmaradása és szaporodása. (A vizsgálat céljára ez a legjobb korcsoport.) Így pl. 27 olyan gyermek esetében, akik cukorka formájában kapták a vakcinát, 14 nap lefolyása alatt 89 székletprobát vizsgáltak, amelyekből a vírust 72 próbában találták meg, vagyis 81%-ban. Mind a 27 gyermek hosszabb vagy rövidebb ideig ürítette széklestében a vírust. Ez arról tanúskodik, hogy a poliomyelitis elleni vakcina draszé formájában való alkalmazása perspektivikus, tömeges védőoltások esetén a legkényelmesebb eljárás.

1959–60-as években a Szovjetunióban, optimális terveink szerint, 2 hónapos kortól 20 éves korig minden személyt, összesen 83 millió embert szándékozunk immunizálni. Lehetséges, hogy a következő etap az ország egész lakosságának az immunizálása lesz, és ezzel egy időben biztosítjuk éventént a 0–12 hónapos új korosztály tervszerű vakcinálását.

### Összefoglalás

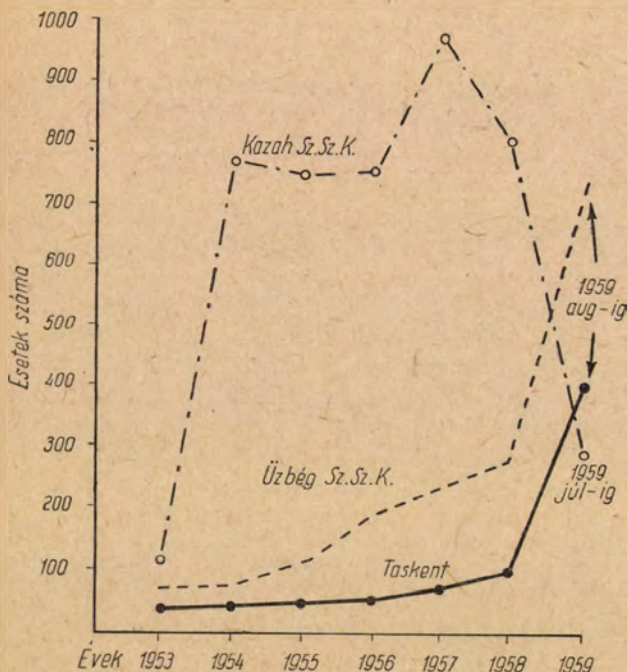
1. A Szovjetunióban megkezdtek a Sabin-féle attenuált törzsekből poliomyelitis elleni magas immunogén értékű élő vakcina szériatermelését. Ez a vakcina alaptulajdonságait tekintve megegyezik a Sabin által készített vakcinával.

Bebizonyosodott a poliomyelitis elleni vakcina cukorkadrazsá formájában való készítésének és alkalmazásának az előnye.

2. A Szovjetunió területén egyre növekvő sorozatos megfigyelésekkel sikerült véglegesen bebizonyítani, hogy a Sabin-féle élő, attenuált vakcinával végzett tömeges immunizálás tökéletesen veszélytelen, amint ezt már előzőleg egyéb szerzők adatai is megerősítették (Skovranek, Záček, Szmorodincev, Hale és mások).

3. Az Észt és Litván köztársaságokban, ahol a tömeges oltások alapján véve 1959. június 1-én befejeződtek, a következő nyári hónapokban a megbetegedések nagyfokú csökkenése volt tapasztalható (sporadikus esetek), amit az élő vakcina epidemiológiai hatásosságának első bizonyítékaként értékelhetünk.

4. 1959-ben Taskent városában poliomyelitis-járvány folyamán élő vakcinával végzett tömeges vakcinálás tapasztalata megerősíti annak a lehető-



6. ábra.

ségét, hogy a poliomyelitis-járvány 3—4 hét alatt jelentősen csökkenthető, valószínűleg a vakcinális vírus és járványfolyamat interferenciájának, valamint a fogékony kontingensek növekvő immunizálódásának következtében.

5. A poliomyelitis elleni élő vakcina alkalma-

zása lehetővé teszi, hogy reálisan biztosítsuk — 1—2 év alatt — az egész lakosság immunizálását és így radikálisan megoldjuk a poliomyelitis-járványok elhárításának problémáját.

Fordították:

Solt Katalin dr. és Fornosi Ferenc dr.

## T O V Á B B K É P Z É S

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. sz. Belklinika, röntgenlaboratórium

### A pulmonalis hypertonia röntgentüneteiről és azok értékéről

Írta: LESZLER ANTAL dr.

A pulmonalis hypertonia megállapítására legbiztosabb eljárás a szívkateterizáció útján törtéző nyomásmérés. Súlyos hiba lenne azonban a kisvér-köri nyomásfokozódás tényének megállapítása céljából válogatás nélkül szívkateterizációt végezni. Ennek a beavatkozásnak ugyanis lehetnek káros következményei is; a velejáró szövödmény néha ártalmatlan ugyan, máskor azonban komolyabb természetű, sőt, kivételesen halálos is lehet. Enyhe és átmeneti zavarokat számít a venaspasmus, az extrasystole, mely utóbbit a jobb vénás szájadék szondázása, vagy a kamrasövényhez fekvő kateter izgalma válthat ki. A polytop jellegű extrasystolék, valamint a tartós tachycardia már a vizsgálat megszakítását tehetik szükségessé. A szívkateterizáció egyéb szövödményeként előfordulhat a szondázott véna thrombophlebitise, tüdőembolia, ritkán az endocardium sérülése, vagy légembolia. A szakavatott kézzel végzett szívkateterizáció halálos szövödményét 0,1%-ra teszik (Cournand és munkatársai). Mindezek a körülmények, valamint a röntgenvizsgálattal járó jelentős sugármegterhelés, azt szabják szigorú feltételként, hogy szívkateterizációt mindig kellő indicatio alapján végezzünk.

A pulmonalis hypertonia osztályozásával többben foglalkoztak, így: Wood, Grosse—Brockhoff, Hitbold, Halmágyi és mások.

A tartós pulmonalis hypertonia formái sokrétűek, mégis nagyjában 3 jól elhatározható csoportra oszthatók: 1. *Praecapillaris* pulmonalis hypertonia, melyet a tüdőbeli artériák lumenének beszűkülése okoz, 2. *Hyperkinetikus* pulmonalis hypertonia; ez a kisvérkörön átfolyó vérmennyiség megnövekedése miatt áll elő. Ilyenkor tehát voltaképpen pulmonalis plethoraról van szó. 3. *Postcapillaris*, vagy *cardiális* pulmonalis hypertonia, mely akkor keletkezik, ha a vér továbbjutása a tüdőből valamely *cardiális* okból gátolt.

A *praecapillaris* pulmonalis hypertonia organikus vagy *functionalis* természetű. Az *organikus* pulmonalis hypertonia oka lehet: a) a tüdőerek elsődleges megbetegedése (sclerosis, arteritis, periar-

teritis, tüdőembolia), b) a tüdőszövet pusztulása következtében másodlagosan támadt tüdőérszűkülés.

A *functionalis* pulmonalis hypertonia *essentialisan*, hypoxaemia miatt, vagy *neurogen* behatásra jön létre.

A *hyperkinetikus* pulmonalis hypertonia körébe tartozó kisvérköri nyomásfokozódást nyitott ductus Botalli, pitvari vagy kamrai sövénydefectus, tüdőbeli arteriovenosus anastomosis idézik elő.

A *cardiális* eredetű pulmonalis hypertonia a tüdőbeli vér elfolyásának akadályozottsága miatt támad. Okai lehetnek: a) balszív gyengeség (a szívizom megbetegedése, billentyű elégtelenség, vagy adhaesiv pericarditis következtében), b) mitralis stenosis, c) a tüdővénák *compressiója*.

A fejlődési bántalmakból, valamint egyéb *cardiális* okból származó pulmonalis hypertoniában a hangsúly a szívelváltozáson van. A pulmonalis hypertoniával társuló *congenitalis* és *szerzett* szívbántalmak radiológiailag jól elemezhetők, eléggé ismertek, ezért nem is képezik tanulmányom tárgyát. Az alábbiakban elsősorban a pulmonalis hypertonia azon röntgenjeleivel szeretnék foglalkozni, melyek *érederetűek*, vagy a tüdőszövet károsodásának következményei, ahol tehát elsődleges vagy másodlagosan kifejlődő *vascularis* pulmonalis hypertoniáról van szó. Az *effajta* pulmonalis hypertoniára egyaránt jellemző, hogy a nyomás az *aa. pulmonalis* ágaiban fokozott, a kisvérkör vénás szarában pedig változatlan.

A pulmonalis hypertonia röntgentüneteinek tárgyalása során taglalni kell a tüdőereken létrejött elváltozásokat, majd a kisvérköri nyomásfokozódásnak a szív alakjára és nagyságára kifejtett hatását. A röntgendiagnosztika fejlettsége lehetővé teszi a tüdőerek pontosabb elemzését, különösen azóta, hogy *Hornykiwytsh* és *Stender* alapvető munkájukban feldolgozták a tüdőbeli erek, a segment és subsegment artériák röntgenanatómiáját és megfigyelték ezen erek megváltozását egyes kóros körülmények között. Nagy segítsé-

gükre szolgáltak az erek állapotának megítélésében a rétegfelvételek, mert azok az erek izolált vizsgálatát teszik lehetővé. A jó technikával készült tomogramok a gyakorlat számára elegendő felvilágosítással szolgálnak a tüdőerek állapotát illetően, noha kétségtelen, hogy angiographiával, még inkább a selektív pulmonalis arteriographiával (*Bolt* és munkatársai) még tökéletesebb képek nyerhetők, bár az utóbbiak alkalmazása a pulmonalis hypertonia megállapítása céljából nem igen jön szóba.

A pulmonalis hypertoniában megváltozik a tüdőartériák lüktetése, tágassága, az erek elágazódásának jellege és megfogy a peripheriás erek száma.

A pulmonalis erek fokozott, systolés expansív lüktetése a kisvérköri nyomásfokozódás egyik jele. A „táncoló hilus” fogalma már 1925 óta ismert, amikor azt *Piezzi* és *Silingardi* elsőnek leírták és ezen jelenséget pulmonalis regurgitációnak tartották. Hogy ez a pulmonalis hypertoniának is jele lehet, arra azóta számosan rámutattak. Egyesek arra is gondoltak, hogy a pulsatio és hypertensio nagysága közti összefüggést és a kettő közti párhuzamot radiológiaiag is kimutassák. Átvilágítás közben préselésre szólították fel a beteget és közben azt vizsgálták, mekkora intrathoracalis nyomás mellett szűnik meg az erek lüktetése (*Thurner* és *Weissel*). A pulsationak Valsalva kísérlet közben észlelhető megszűnése azonban nem tulajdonítható az intrathoracalis nyomásfokozódásnak az erekre kifejtett közvetlen hatásának. Amint arra *Luisada* és *Fleischner* helyesen mutattak rá, ezen próba közben összenyomódik a jobb kamra is, következésképpen megcsökken a percvolumen, ami szintén oka lehet a lüktetés megváltozásának. A Valsalva-próba akkor volna e célra hibaforrás nélkül felhasználható, ha vele a fokozott intrathoracalis nyomást valamelyik pulmonalis ágra izoláltan lehetne kifejteni.

A tüdőartériák expansív lüktetését a nagyobb pulmonalis nyomás mellett a fokozott véráramlás is előidézi. Amint azt *Harley* és munkatársai, valamint *Campbell* vizsgálatai mutatják, legerősebb a tüdőartériák lüktetése akkor, ha a bennük uralkodó nyomás és a vér áramlása egyaránt fokozott, viszont expansív pulsatiót észleltek akkor is, ha a szívkateterrel mért pulmonalis nyomás rendes, de a vér áramlása fokozott volt. *Thurn* egyenesen azon a véleményen van, hogy a fokozott pulsatiót nem a nagyobb nyomás okozza, hanem a nagyobb percvolumen. Szerinte tiszta pulmonalis sclerosisban nincs fokozott pulsatio és ezt röntgenkymographiás vizsgálattal igazolta, csak azokban a pulmonalis hypertoniákban, ahol a kisvérkör nagyobb vérmennyiséggel dolgozik. Ilyen eset áll fenn a shunt-tel bíró congenitalis vitiumokban, ahol *Thurn* szerint a fokozott artériás lüktetés differential-diagnosztikailag értékesíthető pulmonalis sclerosis szemben.

Mivel a fokozott lüktetés keletkezése több tényezőtől függ — azok közül is éppen a nagyobb pulmonalis nyomás szerepe vitatott —, azért jelen-

léte a pulmonalis hypertonia kórismézésében csupán gyanújelnek tekinthető. Ez annál is inkább így van, mert a fokozott pulsatio megítélése többnyire subjektív megfigyelésen alapszik és csak keveseknek van módjában azt kymogrammon lerögzíteni. Ha az erek, nevezetesen a centralis tüdőartériák kitágulnak, annak már nagyobb diagnosztikai jelentőséget tulajdoníthatunk. Ezen tágulat már a conus pulmonalison kezdődik, a pulmonalis törzset és a hilusbeli pulmonalis főágakat, majd a segment artériákat illeti.

A conus előlfekszük, a szívkontúr képzésében normálisan nem vesz részt, kitágulása elsősorban előre-felé történik. Az aortagomb alatti bal II. ívet, az ún. pulmonalis segmentet, nem a conus, hanem az aa. pulmonalis törzse, ritkán a bal főág adja. A conus pulmonalis kezdődő kitágulását az 1. ferdében érzékelhetjük, vagy az a szemközti képen lordosisos testhelyzetben tangentialisan ráeső sugárral válthatik láthatóvá (*Heckmann*). A hilusbeli pulmonalis erek tágulata már első látásra felismerhető, orthograd irányú lefutásuk esetében kerek, éles szélű pulsáló árnyékot adnak. Sem meszes nyirokcsomóval, sem góccárványokkal nem téveszthetők össze, mert egész szabályosan kerek, éles kontúruak és pulsálnak; forgatás közben vizsgálva pedig a kerek érárnyékok linealírisra változnak.

A szubjektív megítélésen kívül objektív adatokkal is rendelkezünk a nagyobb pulmonalis ágak méreteit illetően. *Assmann* végzett radiológiai méréseket az aa. pulmonalison, *Stender* pedig formulát szerkesztett tomogramm méreteinek átszámítására. Az aa. pulmonalis tágasságának mérésére legalkalmasabb a jobb pulmonalis főág, közvetlen a jobb főhörgőt történő keresztvezése után. Ezen a helyen az aa. pulmonalis vastagsága — ép viszonyok között — 9—15 mm., feltéve, hogy a röntgenkép messziről, legalább 150 cm. fókusz-bórtávolságból történt. Szélsőséges esetben ez az érték 3—3,5 cm-t, sőt ennél többet is kitehet és az ér aneurysmaszerűen előbóltosulhat. Ilyenkor azonban a tágulat létrejöttében rendszerint nemcsak a nyomásfokozódásnak, hanem az érfalban lezajló gyulladásszerű degeneratív folyamatnak is szerepe van. *Thomas G. C.* és munkatársai olyan esetet írtak le, ahol a halált a tágult pulmonalis-törzs rupturája idézte elő.

Míg a jobb pulmonalis főág pars intermediája a hiluson belül elég jól elkülöníthető, és *Assmann* szerint mérhető, addig a bal főág szemközti képen a szívárnyéktól fedett, kimutatása ezért nehezebb és csak a beteg forgatása közben sikerül. *Frick*, majd *Kreuzfuchs* mutattak rá arra, hogy I. ferdében a bal főág orthograd vetülete kerek árnyékot ad, mely natív felvételen is látható környezetének világosabb volta miatt. Ezt a világos környezetet a *Kreuzfuchs* nevezte „pulmonalis ágy” adja a bal főhörgő, felsőlebeny és apicalis hörgő légtartalma által. *Bogsch* szerint a bal pulmonalis főág kerek árnyéka pneumomediastinographiával a trachea mélységében végzett rétegfelvételen még jobban láthatóvá tehető, és úgy találta, hogy rendes viszonyok közt a bal pulmonalis kezdeti szakasza és a *Kreuzfuchs* szerint mért aorta nagyságviszonya 1:1,5.

Az aa. pulmonalis kitágulásának *indirect röntgenjelét* is ismerjük. Ez úgy jön létre, hogy a tág

aa. pulmonalis a bifurcatiót és a bal főbronchust a nyelőcső felé hátranyomja és azon a bal főhörgő benyomatot hoz létre. A benyomat körülírt, közvetlen az aortagomb alatt található, hátrafelé és gyakran jobb felé irányul; kontrasztos nyelőcsővizsgálattal mutatható ki.

A tüdőartériák kitágulása kezdetben csupán functionalis és csak idővel, az érfalban beálló anatómiai elváltozások kapcsán állandósul. Ha a pulmonalis nyomás középértéke 80 Hg. mm-re emelkedik, *Loogen* és munkatársai szerint tartós marad a pulmonalis törzsének tágulata. A pulmonalis nyomásfokozódás és az értágulat mértéke között azonban szoros összefüggés nem áll fenn. A tartós kisvérkői nyomásfokozódás miatt gyakori a pulmonális erek elmeszesedése, bár ezt röntgenológailag ábrázolni ritkán sikerül.

A pulmonalis hypertonia okozta tüdőér-tágulat kezdetben a centralis artériákat illeti, a tágulat azonban idővel kiterjed a segment arteriákra és azok ágaira is. Mindamellett feltűnik, hogy a tágulat centralisan a legkifejezettebb és a periphéria felé egyre csökken. Általában azok az erek tágulnak ki, melyeknek átfutása a véráramlás egyenes folytatásába esik, míg a tompaszögben elágazók a tágulásban kevésbé vesznek részt. Ennek eredményeképpen az artériák elágazódásánál feltűnő tágasságbeli különbségek állhatnak elő, és ez a körülmény merőben megzavarhatja az artériák periphéria felé történő fokozatos elvékonyodásának jellemző röntgenképét.

A pulmonalis hypertonia *typusos* röntgenképe végeredményben az a feltűnő nagy ellentét jellemző, mely a centralis tüdőartériák kitágulása és a periphériás tüdőrészek érszegény, világos volta közt fennáll. Még a kisvérkői nyomásfokozódás kezdeti szakában előfordulhat, hogy periphériásan is fokozott az érrajzolat, a periphériás erek fokozatos beszűkülése folytán azonban mindinkább előtérbe kerül a segment és hilusbeli artériák tágulata, a periphériás erek rajzolata viszont nemcsak a beálló érobliteratio, hanem a gyakran meglevő emphysema miatt is egyre jobban elvész.

Az említett röntgenjelek tiszta, zavartalan formában a primaer pulmonalis sclerosisban észlelhetők; a bronchopulmonalis és cardialis eredetű pulmonalis hypertoniában az érelváltozások röntgenképét a tüdőbeli folyamatok, kisvérkői pangás stb. többé-kevésbé zavarják, módosítják. Ezen folyamatok miatt tehát a finomabb röntgentünetek már nem jutnak mindig érvényre, és a pulmonalis hypertoniára ilyenkor csupán a pulmonalis törzsének tágulatából következtethetünk.

Miként a tüdőartériákon, akként a tüdővénákon is változások állhatnak be pulmonalis hypertoniában, noha azok kevésbé meggyőzőek. Primaer pulmonalis sclerosisban a periphériás tüdővénák, az artériákhoz hasonlóan, megritkulnak és elvékonyodnak. Postcapillaris pulmonalis hypertoniában viszont, ahol tehát a vér elfolyása a tüdőből cardialis okból gátolt, így főképpen mitralis stenosisban, a pulmonalis vénák kitágulnak, bár nem szükségszerűen. Felettből feltűnő, hogy sokszor éppen azokban az esetekben találunk rendszeres tágasságú tüdővénákat, ahol a bal pitvartágulat

igen nagy (*Steinbach, Keats és Sheline*). Ez megfelel annak a röntgenológiai tapasztalatnak, mely szerint a kisvérkői pangás a bal pitvartágulattal nincs arányban, mert sűrűn észlelhetjük, hogy hatalmas bal pitvartágulat mellett a tüdőbeli pangás csak kiskökö. A cor bovinumról régebben írt tanulmányomban rámutattam erre a körülményre és arra, hogy szinte úgy tűnik fel, mintha a kisvérkői a bal pitvartágulat révén tehermentesülne. Más részről *Bettencourt* és munkatársai úgy vélik, hogy a fokozott capillaris nyomás és szűk tüdővénák, mely utóbbiakat rétegfelvételek mutatták ki, a tüdővénák aktív contractiójára és venosus hypertoniára utalnak. A tüdővénák contractióját compensalo tevékenységének fogják fel, mely a mitralis szűkület okozta akadályt hivatott leküzdeni.

A postcapillaris pulmonalis hypertoniák egy részében a rekesz sinusok felett vízszintesen futó, vékony árnyékcsíkok tűnnek fel. Gyakrabban jobb, ritkábban bal oldalt fordulnak elő, egymás felett párhuzamosan helyezkednek el, rendszeren 1–3 cm. hosszúak, 2–3 mm. szélesek. *Kerley*-féle vonalaknak is hívják őket. Hasonlóak lehetnek finom, lapos atelectasiákhoz, kevésbé érányékokhoz. Újabbban az interlobularis sővényeknek megfelelően, tágult subpleuralis nyirokutak oedemas, kötőszövetes beszűrődésének tartják. Javarészt tüdőbeli pangásban, főképp stenosis mitralisban láthatjuk és *kisvérkői vénás hypertonia* jelenék tekintik; létrejöttükben a hypoxaemiának is szerepe lehet.

A tüdőerek állapotának megtárgyalása után itt látszik helyénvalónak említést tenni arról, hogy *pulmonalis hypertoniában* az aa. *pulmonalis* és ágainak kitágulása és vérteltség, a bennük uralkodó fokozott nyomás jele csupán és nem tekinthető szűkebb értelemben vett tüdőpangásnak. A hilusárnyék ugyan szélesebb, de mindig éles határu, az erek kontúrja éles, a tüdő pedig inkább világos. Az ilyen állapotot követő keringési elégtelenség a jobb kamra kimerülése következtében jön létre és az nem a kisvérkörben, hanem a nagyvérkör vénás részében okoz pangást. A jobbszív gyengesége pedig a tüdőbeli keringést oly módon változtatja meg, hogy az aa. pulmonalis rendszerében megcsökken a fokozott nyomás és a decompensatio beálltával, a kisvérkör csökkentebb vértelensége miatt, keskenyebbé válik a hilusárnyék és a tüdőrajzolat is vékonyabb lesz. A tüdőbeli pangás valódi képe akkor alakul ki, ha aránytalanság támad az oda- és továbbáramlás között. A pangás ekkor a kisvérkör vénás szárában következik be és súlyosságának megfelelően több-kevesebb transsudatio történik az alveolusokban és a tüdő szövetében, minek következtében a hilusárnyék nemcsak kiszélesedik, hanem határa elmosódik és környéke légszegény, foltos lesz, vagyis a pangásos tüdő röntgenképe alakul ki.

A pulmonalis hypertoniában létrejövő szív configuratiobeli változás *cor pulmonale* néven ismert. Noha ez a megjelölés szigorúan véve csak a légzőszervek károsodásával járó configuratiobeli eltéréseket illeti, a gyakorlatban mégis a pulmonalis sclerosis, a tüdőerek thrombangitis obliterans, valamint a tüdőembolia okozta szívelváltozást is *cor pulmonale*-nek nevezik (*Teschendorf, Zdansky, Thurn* és mások), de ezeknek száma a bronchopulmonalis eredetűekhez képest csekély. Pedig a legtipusosabb röntgenképet éppen a primaer vascularis eredetű pulmonalis hypertoniákban látjuk, a légzőszervi károsodással járó *cor pulmonale* jellem-

ző kialakulását igen sok körülmény megzavarhatja, így az emphysemával járó mély rekeszállás, mellkasi deformitás, tüdőfibrosis, vagy a pleura callosus folyamata.

Cor pulmonaleban, a fokozott kisvérköri ellenállás miatt, a jobb kamra ún. „Widerstandsdilatation”-ja jön létre. Kezdetben a jobb kamra csupán hypertrophisál, ami nagyságbeli eltérést nem okoz. A hypertrophia a jobb kamra ívének lekerekítetttségében nyilvánul meg. A hypertrophias jobb kamrának azonban korlátolt az a képessége, hogy a kisvérköri akadályt huzamosabb időn át maradéktalanul legyőzze. Ezért, ha a pulmonalis hypertonia tartós és kiadós, a jobb kamra idővel nem ürül ki tökéletesen a diastolében visszamaradó vérmennyiség, a pitvarból hozzáömlővel együtt, a kamra diastolés kitágulását eredményezi. Ez esetben van tehát a jobb kamra „Widerstandsdilatation”-járól szó. A jobb kamra diastolés kitágulása, bizonyos határokon belül, még nem jelenti a kamraizomzat elégtelenségét, ellenkezőleg, éppen compensalo jelenségnek fogható fel, mely a kamrát további hypertrophia serkenti.

A fokozott kisvérköri ellenállással szembeni röntgentünetek abban nyilvánulnak meg, hogy a jobb kamra a kiömlési pályája irányában, tehát a conus pulmonalis felé, megnyúlik. A megnyúlás azért jön létre a conus pulmonalis felé, mert a jobb kamra tágulása lefelé a rekesz ellenállásába ütközik. A pulmonalis segment azonban nemcsak megnyúlik, hanem elő is domborodik, mert a conus gyengébb izomzata kevésbé ellenálló. A szívárnyék kezdetben tehát csupán magas lesz, harántirányban akkor kezd megnagyobbodni, ha a tágulat a beömlési pályára is áttérjed. Ilyenkor a szívárnyék balra megnagyobbodik, amellet a hypertrophias dilatált jobb kamra balfelé is rotálódik, ami a pulmonalis segment még nagyobb méretű elődomborodását idézi elő. A jobb kamra tetemes tágulata esetében a bal szívkontúrón is széltképző lehet. A jobb kamra jobbfelé irányuló megnagyobbodása akkor áll elő, ha egyidejűleg a bal kamra is tágult, mely a jobb kamra balra történő megnagyobbodásának útját állja.

*A cor pulmonale tehát első benyomásra a mitralis configuratio képét mutatja. Ez azonban csak látszólagos és hogy nem billentyűbántalommal együttjáró valódi mitralis configuratióról van szó, azt a bal szívfél, elsősorban a bal pitvar tágulatának hiánya bizonyítja.*

Mivel a jobb kamra harántirányú megnagyobbodása elsősorban balfelé történik, gyakran felmerül a bal kamrától való elkülönítésnek szükségessége. Ez sok esetben komoly röntgenológiai feladatot jelent. Az elkülönítés céljából a szív árnyékán belül, a pulmonalis segment meghosszabbításával, segédvonalat szerkeszthetünk, mely nagyjában a két kamrát elválasztó sulcus longitudinalis anteriornak felel meg. Abból, hogy ez a vonal mennyire esik a bal szívkontúrtól, a kamrák nagyságára következtethetünk. A két kamra állapotáról további felvilágosítást nyerhetünk a II. (bal) ferdében történő vizsgálatkor. (A beteg 45 fokos szögben jobbra fordul.) Ebben a ferdében a tág jobb kamra az elülső mellkasfal felé domborodik elő, kontúrja túlér az aorta ascendens lefelé meghosszabbított vonalán. Nehezebb eldönteni, vajon ebben a ferdében a gerinc felé eső bal szívkontúrt a megnagyobbodott jobb, vagy bal kamra alkotja-e. Ugyanis mindkét kamra — ha tág — a gerincre és mélyen a rekesz alá vetül, de *Zdans-*

*ky* szerint a jobb kamra a rekessel hegyes, derékszögnél nem nagyobb, a tág bal kamra viszont tompaszöveget zár be rendes rekeszállás mellett. Jobb kamra tágulat biztos angiocardigraphias jelének vehető az, ha dextrogrammon a septum interventriculare egyenes lefutás helyett balra boltosul elő. Végül figyelemmel kell lennünk a nagyerek állapotára, melyeknek tágasága többé-kevésbé a kamrák hypertrophiasának — dilatatiójának — függvénye. Tág és hypertrophias jobb kamrához ugyanis rendszerint tág aa. pulmonalis, a balhoz tág aorta tartozik, bár ez alól is adódik kivétel.

A két kamra közti elkülönítés nehézségét növeli az a körülmény, ha a rekesz mélyen áll, mint az emphysema + cor pulmonaleban szokásos. A mély rekeszállás ugyanis a szív befelé való rotációját segíti elő, mely fordulat cor pulmonaleban elletne dolgozik a conus elődomborodásának, a szívöböl kitöltöttségének, tehát a mitralisatióknak, bal kamra tágulatban pedig befelé fordulással az aortás configuratio csökken az által, hogy a szív meredekebb állásba kerül, a szívöböl pedig sekélyebbé válik. Mindkét esetben a mély rekeszállás révén az ellentétek elmosódnak, a configuratiók hasonlókak lesznek egymáshoz, ami a kamrák elkülönítését nehezíti meg.

Utoljára röviden a *decompensált cor pulmonale* érintem. Ha a jobb kamra izomzata gyengül és compensatiós dilatióval járó hypertrophiasával sem tudja feladatát teljesíteni, növekszik a visszamaradó vér mennyisége és a kamra minden irányban jelentősen kitágul. Ez az az állapot, melyet *Moritz* myogen dilatatióknak nevez. A jobb kamra röntgenológialag megállapítható dilatatiója és teljesítő-képessége között biztos összefüggést megállapítani nem lehet. Megesik, hogy aránylag kiscsök dilatatio mellett decompensatio áll be és fordítva. A kamrák izomzatának teljesítő-képessége ugyanis sok tényezőtől függ, melyek közt a szívizom anatómiai állapotán kívül neuro-vegetatív, hormonalis és egyéb ismeretlen befolyások is szerepelnek. Mégis, a tetemesen tágult jobb kamra rendszeren a decompensatio határára van és ha a pangás a jobb pitvarba és azon keresztül a nagyvérkör vénás szárába is áttérjed, a decompensatio képe áll elő. Ilyen állapotban a szívárnyék a tágult jobb pitvar miatt jobbfelé megnagyobbodik, a véna cava superior szélesebb lesz, a kisvérköri nyomáscsökkenés miatt a tüdő vérteltsége enyhül, a conus és aa. pulmonalis íve pedig kevésbé domborodik elő. Egyik, esetleg mindkét oldalt pleuralis folyadék mutatkozik és a jobb rekesz a pangásos máj miatt magasabbra kerül. Az elmondottakból következik, hogy téves a klinikai diagnózis akkor, ha decompensált cor pulmonale vesznek föl olyan emphysemás, tüdőfibrosisos vagy kyphoscoliosos betegen, ki dyspnoés és cyanosisos ugyan, de szíve röntgenvizsgálattal megállapíthatóan rendes rekeszállás mellett nem nagyobb és a pangás egyéb jelei sem mutathatók ki. Bizonyos, hogy ilyenkor nem decompensált cor pulmonaleról, hanem a tüdő légzőfelületének beszűkülésével járó respiratiós elégtelenségről van szó.

A pulmonalis hypertonia röntgentüneteinek értékéről végső fokon azt a megállapítást vonhat-

jük le, hogy ezen jelek a fokozott kisvérköri nyomás okozta elváltozásokról sok esetben értékes felvilágosítással szolgálhatnak. Ehhez a pulmonalis hypertonia pathomechanismusának és a vesejárási röntgentüneteknek alapos ismeretére van szükség. A röntgenvizsgálat során nyert adatok a tüdőbeli erek és a szív állapotának helyes megítéléséből származnak. A röntgenjelek azonban egymagukban nem mindig döntőek, hanem csak a klinikai tünetekkel és a többi vizsgálati eredményekkel együtt értékesíthetők. Annyi bizonyos, hogy csupán a meglévő röntgentüneteknek van jelentőségük, hiányuk nem szól pulmonalis hypertonia ellen. Éppen ezért az olyan esetekben, ahol a röntgentünetek hiányoznak, a klinikaiak azonban pulmonalis hypertoniára utalnak, a kórismét végső fokon csak a szívkateterizálás útján végzett nyomásmérés dönti el biztosan.

IRODALOM. Assmann: Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen. 1934. F. C. Vogel, Leipzig. — Bettencourt, de J. M., Saldanha A., Barreto-Frageso J. C.: J. Belge Radiol. 1953. 36:263. — Bogsch A.: Fo. Röstr. 1958. 88:401. — Bolt W., Forsmann W. és Rink H.: Selektive Lungenangiographie. Thieme, Stuttgart, 1957. — Cournand A., Bing R. J., Dexter L., Dotter Ch., Katz L. N., Warren J. V. és Wood E. H.: Circulation 1953. 7:769. — Frick K.

Fo. Röstr. 1922. 29:723. — Grosse-Brockhoff F.: Verh. Dtsch. Ges. Kreislauff. 1951. 17:34. — Halmágyi D.: Die klinische Physiologie des kleinen Kreislaufs. VEB G. Fischer. Jena. 1957. — Heckmann, K.: Fo. Röstr. 1937. 56:272. — Hitbold: Schweiz. med. Wschr. 1954. 84:161. — Hornykiewytsch Th. és Stender H. St.: Fo. Röstr. 1955. 82:642. — Kreuzfuchs S.: Fo. Röstr. 1936. 54:396 és Fo. Röstr. 1937. 56:756. — Leszler A.: Orv. Hetil. 1953. 33. — Loogen F., Bayer O., Wolter H. H., Schaub W.: Arch. Kreislauff. 1956. 24:45. — Luisada A. A., Fleischner F. G.: Exp. Med. Surg. 1950. 8:251. — Piezzi C., Silingardi S.: Bull. Méd. Hop. Paris, 1925. 41:117. — Starr J., Jeffers W. A., Mead R. H.: Amer. Heart. J. 1943. 26:291. — Steinbach H. L., Keats T. E., Shelton I. E.: Radiology, 65:157. — Stender H. St.: Fo. Röstr. 1952. 76:324. — Teschendorf W.: Lehrbuch der röntgenologischen Differentialdiagnostik. Brustorgane. G. Thieme, Stuttgart. 1950 és 1958. — Thomas G. C., Whitelow, Taylor H. E.: Arch. Pathol. 1955. 60:99. — Thurn P.: Diagnose und Differentialdiagnose der Herzkrankungen im Röntgenbild. Fejezet Teschendorf Lehrbuch der röntgenologischen Differentialdiagnostik c. könyvében, G. Thieme, Stuttgart. 1958. — Thurner B., Weissel W.: Cardiologia, 1950. 16:78. — Wood P.: Brit. Med. Bull. 1952. 8:348. — Zdansky E.: Röntgendiagnostik des Herzens und der grossen Gefässe. Springer Verlag, Wien 1949. — Zdansky E.: Was leistet die Röntgenuntersuchung für die Beurteilung der Herzfunktion des Erwachsenen? Fejezet Schinz, Glauer és Uehlinger: Röntgendiagnostik. Ergebnisse 1952—1956. c. könyvéből. — G. Thieme, Stuttgart.

## EREDETI KÖZLEMÉNY

Országos Röntgen- és Sugárfizikai Intézet és Országos Kardiológiai Intézet

### A szívkateterizálás sugárvédelme

Írta: CSÁKÁNY GYÖRGY dr., KOCZKÁS GYULA dr. és ROMODA TIBOR dr.

A szívkateterizálás a keringési szervek modern diagnosztikájában világszerte rutinvizsgálattá vált. A katéter bevezetése, irányítása és lokalizálása röntgensugár ellenőrzése alatt történik. A vizsgálatot 4—7 tagú team végzi, amelybe egyes helyeken — elég helytelenül — nem vonnak be röntgenszakorvost. Másutt a röntgenszakorvosok, éppen a fokozott sugárveszély miatt, idegenkednek a részvételtől. A sugárvédelemben járatos szakorvos gyakori hiánya a teamből annál szükségesebbé teszi, hogy a szívkateterizálás során fenyegető sugárveszélyre és a védekezés módjára felhívjuk a figyelmet.

Az atomenergia sokirányú felhasználása az elmúlt évtizedben ismét az érdeklődés homlokterébe állította a sugárvédelem kérdését. Új elem itt, hogy a radiológiai személyzetten túl, egyre több figyelmet fordítanak a lakosság orvosi eredetű sugárterhelésére, vagyis a betegek sugárvédelmére, különösen a génsérüléseket elhárító gonádvédelem szempontjából. Feltűnő, hogy a nagy érdeklődés és a tengernyi közlemény ellenére milyen kevesen foglalkoznak a szívkateterizálással kapcsolatos su-

gárvédelem ügyével (Hills—Stanford, Jacobson és mtsai, Geist és mtsai). Alaposabb mérési eredményekről csupán Mohr számolt be a közelmúltban.

Célul tűztük ki tehát annak megállapítását, hogy rutin szívkateterizálás során milyen szomatikus és gonádtérheléssel kell számolni a vizsgáló csoport egyes tagjain és a betegen. Igyekeztünk továbbá olyan védelmi berendezést kiépíteni, amely egyszerű, de a legnagyobb védelmet nyújtja anélkül, hogy a szükséges manipulációt a legkisebb mértékben is zavarná.

#### Anyag és módszer

A méréseket az Országos Kardiológiai Intézetben rutinszerű szívkateterizálások során végeztük. Résztvevő személyek:

1. kateterizáló (K); 2. röntgenes (R); 3. regisztráló (G); 4. műtősnő (M); 5. laboránsnő (L). (1. ábra.)

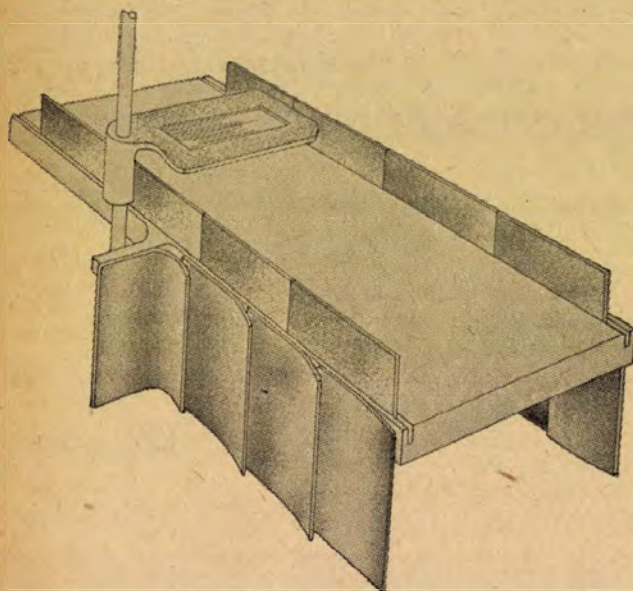
A méréseket Viktoreen-féle ionizációs kamrával, az FH—40 H típusú GM-csőves radiameterrel és egyéni-filmes védelemmérő módszerrel végeztük. A mérőeszközöket a vizsgáló csoport tagjainak jobb kezén, jobb lábán, bal mellén és a jobb inguinális tájon

helyeztük el. A betegnek csak a gonátherhelését vizsgáltuk. A kapott mérési számadatok a felületi bőrdózisokat mutatják, amelyekből a gonád- és volumdózisokra következtetni lehet. A méréseket 70 kV, 3 mA, 0,2 Al szűrő, 45 cm-es fókusz-asztallap távolság, 12×12 cm-es mezőnagyság mellett végeztük. Mélységi fényrekeszt használtunk.

Három sorozatban mértünk: 1. Csupán a szokásos ólomgumikötényt viselték a vizsgáló csoport tagjai. 2. Az előbbin kívül az asztal mindkét oldalán 0,7 mm ólomgyenértékű ólomgumifüggöny lógott a földig (a katheterező orvos oldalán 1,5 m szélességben, a röntgenes oldalán 1 m szélességben). 3. Az általunk kidolgozott védelmi berendezés védelme mellett, kötény nélkül! Védelmi berendezésünk részei:

a) Ernyőkörűli kb. 12 cm-es 1 mm ólomot tartalmazó lemez (kiegyensúlyozva).

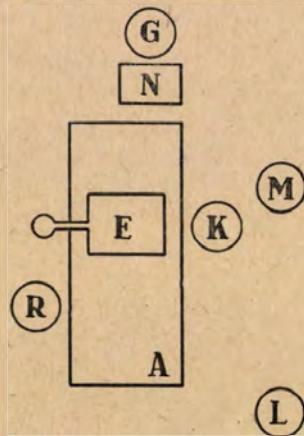
b) 20 cm magas 1 mm-es ólomlemez tartalmazó, több darabból összerakható oldal-panellek, a beteg számára karkivágással.



1. ábra.

c) Mindkét oldalon elhelyezett, több darabból álló, egymást szélükön túlfedő, 1 mm ólomgyenértékű ólomgumifüggöny, mely az asztallap fölé 5 cm-rel túl ér és a földig nyúlik. A csőtartó állvány mozgatható-sága megkívánja, hogy a röntgenes oldalán a függöny csak az állvány ütközőjéig érjen. Itt a függöny ívben kihajlik, hogy onnan is védje a röntgenest (2. ábra).

A beteg alá a második és harmadik sorozatban



2. ábra.

1. táblázat

		Védelem nélkül, köténnyel	Ólom- függöny és kötény	Megépített védelem, kötény nélkül
Katheterező	gonád	36 mr	7 mr	3 mr
	láb	52 mr	10 mr	2 mr
	mell	50 mr	50 mr	10 mr*
	kéz	28 mr	30 mr	2 mr
Röntgenes	gonád	80 mr	20 mr	∅
	láb	80 mr	15 mr	∅
	mell	22 mr	10 mr	3 mr
	kéz	15 mr	15 mr	2 mr
Regisztráló	gonád	28 mr	7 mr	∅
	láb		6 mr	∅
	mell		3 mr	1 mr
	kéz		3 mr	1 mr
Asszisztens	gonád	24 mr	6 mr	3 mr
	láb			∅
	mell			2 mr
	kéz			∅
Műtős	gonád	18 mr	3 mr	∅
	láb			∅
	mell			1 mr
	kéz			∅
Beteg gonád- jainál .....	Gumilap nélkül	40 mr	Gumilapra fektetve	
			7—10 mr	

\* Kiskötényben 2 mr.

A dózisok 8' „nettó röntgenidő”-re vonatkoznak, a szövegben megadott vizsgálati feltételek mellett.

A táblázat üresen hagyott rubrikáinál mérés nem történt.

ólomgumilapokat fektettünk (1 mm ólomgyenértékű), amely csak a mellkast hagyta szabadon.

Az egy katheterezésre eső átlagos „nettó röntgenidőt” stopperrel mértük, 25 válogatás nélkül adódott egymás utáni katheterezés során. Az egy katheterezésre eső átlagidő a vizsgált intézetben 7 p 53 mp-nek adódott. Mérési adatainkat ennek alapján 8 perces átlag „nettó röntgenidő”-re számítottuk ki, katheterezésenként. (Ez a rövid idő nagy gyakorlatú katheterezőt tételez fel. Általában kisebb gyakorlatú vizsgálóknak ez az idő 10—20 perc között mozog.) Eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze.

**Eredmények és megbeszélés**

A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (I. C. R. P.) a heti megengedhető legmagasabb sugárterhelést a radiológiai munkát végző személyzet számára 0,3 r-ben (300 mr) állapította meg, de az összterhelés nem lehet több évi 5 r-nél. Ez utóbbi megszorítás azt jelenti, hogy egész éven át ionizáló sugárral dolgozó személy hetenként átlagban csak 0,1 r (100 mr) dózist kaphat. A kéz, a fej (a szem kivételével) és a láb ötszörösen terhelhetők.

Ennek alapján a 2. tábla mutatja, hogy a katheterező és a röntgenkészülék kezelője a különböző fokú védelmi berendezések használata esetén hány vizsgálatot végezhetnek hetenként.

\* Ha a katheterező mellét egy csupán hasig erő rövid ólomgumiköténnyel védi, az általunk javasolt megépített védelem mellett megduplázhathatja a hetenként végezhető katheterezések számát.



2. táblázat

	csak kötény	ólomfüggöny és kötény	általunk megépített védelem (kötény nélkül)
katheterező	2	2	10*
röntgenes	1	5	30!

A beteg gonádtérhelése megfelelő gondossággal igen alacsonyan tartható, s távolról sem éri el egy közönséges rutin gyomor-bél vizsgálat kapcsán szenvedett sugárterhelést.

A személyzet és a beteg hatásos sugárvédelme szempontjából az ismertetett célszerűen megépített védelmen túl legfontosabb, hogy a lehető legkisebb diafragmával dolgozzunk. Úgy találtuk, hogy ez a 12×12 cm-es méret. Ennél időnként még kisebbre szűkíthető a látómező, s csak kivételesen nyitjuk nagyobbra.

További javulás a szívkateterezés sugárvédelmében már csak az elektronikus ernyőkép-erősítőktől (Bildverstärker) várható, amelyekkel a dózisoskat a jelenlegi  $1/5-1/10$ -ére csökkenthetjük.

**Összefoglalás.** Rutinszerűen végzett szívkateterezések során mérték a vizsgálok és a betegek sugárterhelését. A szokásos védelem nem elégséges, így csak 1—2 szívkateterezés végezhető hetenként. A szerzők által megépített védelem heti 10—20 szívkateterezés esetén is 0,1 r alatt tartja a vizsgálokat terhelő dózist. A beteg sugárvédelme szempontjából legfontosabb a vizsgálat körén kívül eső testrészek ólomgumi-takarása és a lehető legszűkebb blende használata.

IRODALOM. Geist R. M., Glasser O., Hughes C. R.: Radiology, 1953. 60, 186. — Hills T. H., Stanford R. W.:

Brit. Heart J. 1950. 12, 45. — Jacobson L. E., Schwarzmann J. J., Heiser S.: Radiology, 1952. 58, 568. — Mohr H.: Röntgenblätter 1959. 12, 58. — Osborn S. B.: Brit. J. Radiol. 1955. XXVIII. 336, 650. — Spiegler G., Keane B. E.: Brit. J. Radiol. 1955. XXVIII. 327, 140. — Stanford R. W., Vance J.: Brit. J. Radiol. 1955. XXVIII. 329, 266.

Д-р Чакань и Д-р Кочкаш: Защита от рентгеновских лучей при катетеризации сердца.

В ходе регулярно проводимой катетеризации сердца авторы измерили степень подверженности занятым этим делом лиц и больных действию лучистой энергии. При обычных условиях защиты от рентгеновских лучей еженедельно катетеризация сердца может быть проведена 1—2 раза. Защитное приспособление, сконструированное авторами, позволяет держать дозу рентгеновских лучей, которой подвержены проводящие исследования лица, ниже 0,1 г даже при проведении 10—20 катетеризаций сердца в неделю. С точки зрения защиты больного от действия лучей наиболее важно является закрытие просвинцованной резиной частей тела, находящихся вне круга исследования, а также применение возможно более узкой бленды.

Dr. Gy. Csákány, Dr. Gy. Koczkaš und Dr. T. Romoda: Strahlenschutz des Herzkathetrismus.

Im Laufe routinemässig ausgeführter Herzkathetrismen wurde die Strahlenbelastung der Untersucher und der Patienten gemessen. Der übliche Schutz reicht nicht aus, damit können wöchentlich nur ein- oder zwei Herzkathetrismen ausgeführt werden. Der von Verfassern aufgebaute Schutz hält die die Untersucher belastende Dosis auch im Falle von 10—20 Herzkathetrismen pro Woche unter 0,1 r. Aus dem Gesichtspunkte des Strahlenschutzes des Patienten ist das wesentlichste: die Bedeckung der ausserhalb des Untersuchungsgebietes fallenden Körperpartien mit Bleigummi und die Benutzung der möglichst engsten Blende.

## ÚJ GYÓGYSZEREK, ÚJ GYÓGYMÓDOK

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

### A mozgásszervi betegségek mikrohullámú kezelésének tapasztalatai

Írta: PÁL ISTVÁN dr.

A meleg napjainkban is az egyik leggyakrabban és legtöbb formában alkalmazott fizikai gyógytényező.

Az utóbbi évtizedekben — nem utolsósorban kényelmes és hygienikus voltak miatt — a magasfrekvenciás váltóárammal végezhető melegkezelések (diathermia és a rövidhullámú terapia különböző methodusai) úgyszólván az egész világon elterjedtek és az orvostudomány majd minden ágában használatossá váltak.

A második világháború után a magasfrekvenciás váltóárammal végezhető melegkezelések újabb eljárással gazdagodtak. A katonailag távolság és

iránymeghatározásra használt radarkészülékek generátoraival (magnetron) ugyanis lehetővé vált az 1 m—1 cm hullámhosszak előállítás (mikrohullámok) és ezeknek gyógyításra történő felhasználásával alakult ki a mikrohullámú (MH) terapia.

A MH-therapiánál a generátor energiáját antenna sugározza ki, melyet reflektor gyűjt és irányít a kezelendő testfelszínre.

Bár a MH-therapiának és a rövidhullámú (URH) therapiának a hatása egyaránt meglehetősen nyilvánul meg, mindazonáltal a két eljárás alkalmazási módjukat, hullámhosszukat, hőmegoszlásukat, alkalmazási területüket tekintve egyaránt különböznek egymástól.

URH

MH

Alkalmazási mód:

A beteg két izolált elektróda magasfrekvenciás elektromos mezéjében foglal helyet (pacienskör).

A beteg az antenna által kibocsátott elektromágneses térsugárzásban nyer elhelyezést, tehát áramkörön kívül van.

Használatos hullámhosszak:

22,12 m, 11,06 m, 7,37 m. 12,4 cm.

Hőmegoszlás:

Még 1 m hullámhossznál is zsírszövet: izomszövet = 3,6 : 1. Zsírszövet: izomszövet = 1 : 1 (megközelítőleg).

Alkalmazási terület:

Optimális: mélyenfekvő szervek, szövetek betegségeinek melegkezelésére.

Optimális: felületesen fekvő szervek, szövetek betegségeinek melegkezelésére.

Amint már említettük, a MH-therápia hatását tekintve termikus természetű, az elektromágneses hullámokat a test szövetei melegfejlődés közben absorbeálják. Míg a jó keringési viszonyokkal rendelkező szövetekben az absorptio igen nagyfokú, addig a rossz keringési viszonyokkal bíró szövetekben az energia csekély mértékben nyelődik el. Ebből érthető, hogy az izomszövet felezési rétege 1 cm, ugyanakkor a zsírszöveté 7 cm. Az izomszövet hőmérséklet fokozódása kezelés közben akár a 6–7 C fokot is elérheti, ugyanakkor a keringés mintegy 50%-kal növekszik (*Gersten, Hartmuth* stb.). MH-kezelésre a fájdalom gyorsan csökken és kellemes helyi melegérzés fejlődik ki, amely huzamos ideig tart.

A dozírozásra vonatkozóan sok irodalmi adat áll rendelkezésre. A MH-therapiánál is használatos *Schliephaken*nek a beteg szubjektív melegérzésén alapuló ismert négyes beosztása. Általában az 50 wattig kis, az 50–100 wattig közepes, a 100–200 wattig terjedő teljesítmény nagy teljesítményértéknek számít.

Bár elvileg az égés különböző fokozatai jöhetnek létre, szakszerű kezelés mellett azonban károsodást nem észleltek (*Kuttig, Schareck, Daily* és mások). Biztonsági rendszabályként a kezelendő testfelszín előzetes érzésvizsgálatát, izzadság esetén a bőr szárazra törlését, szemközelen végzett kezelésnél pedig fémszövetből készült védőszemüveg használatát is ajánlják.

Mivel a MH-therapiánál a melegfejlődés főleg a test felületes, jó vérellátású szöveteiben jön létre, ezért a mozgásszervi betegségek nagy részénél eredményesen alkalmazható. A számos idevágó munka közül érdemes megemlíteni *Kuttig* tapasztalatait, aki többszáz beteganyagánál (spondylosis, arthrosis, periarthritis humeroscapularis, epicondylitis stb.) esetei több, mint 80%-ában jó eredményt látott. A meggyőző therapiás hatás főleg a rövid ideje fennálló betegségek kezelése alkalmával volt kifejezett, míg az évek óta tartó folyamatok kevésbé javultak. Utólagos kontroll mellett is csak ritkán észlelt recidivát. Recidiva esetén alkal-

mazott második kezelési széria ismételt javulással járt. Külön figyelmet érdemel, hogy betegek közül számosan előzőleg már URH-therapiában, ill. rtg-besugárzásban részesültek eredménytelenül. Hasonló észlelést közöl *Schareck* is. A MH-therápia más fizikotherapiás eljárással jól kombinálható (ultrahang, rtg-besugárzás). Érdekes *Kelstrup* megfigyelése is, aki chr. polyarthritises betegek hypothalamus régiójának besugárzásától eseteinek kb. felénél szubjektív panaszmentességet észlelt.

A MH-therápia contraindicatói a következők: heveny sokületi gyulladás, heveny neuralgia, cardialis decompensatio, tuberculosis, malignus tumor. Különös óvatosságot igényelnek a szemek és herék közelében végzett kezelések. Fejlődésben levő egyének csontnövekedési zónájának nagy dózisu MH-val való kezelése is kontraindikált.

Saját tapasztalataink

Intézetünkben 1957 ősze óta alkalmazzuk a MH-therapiát. Az eddig észlelt eseteink száma megközelítően 250. Jelen alkalommal, amint azt dolgozatunk címe is mutatja, csak a mozgásszervi betegségek kezelése kapcsán nyert tapasztalataink ismertetésére szorítkozunk. Bár eseteink száma a világirodalomban közölt többszáz statisztikához viszonyítva csekély, mindazonáltal az eljárás újszerűsége és hazánkban kevésbé ismert volta miatt hasznosnak véljük tapasztalatainkat közrebocsátani. Különböző mozgásszervi betegségek miatt eddig 132 egyént részesítettünk MH-kezelésben. Betegeink nemek szerinti megoszlása: 88 férfi, 44 nő. A férfiak kifejezett túlsúlyát egészségügyi szolgálatunk sajátos beteganyaga következményének tudjuk be.

Betegeink kétharmada előzőleg már más fizikotherapiás kezelésben részesült nem kielégítő eredménnyel. Ezek közül gyakoriság sorrendjében megemlíttük a galvanisatio különböző formáit, az URH- és ultrahang-kezeléseket.

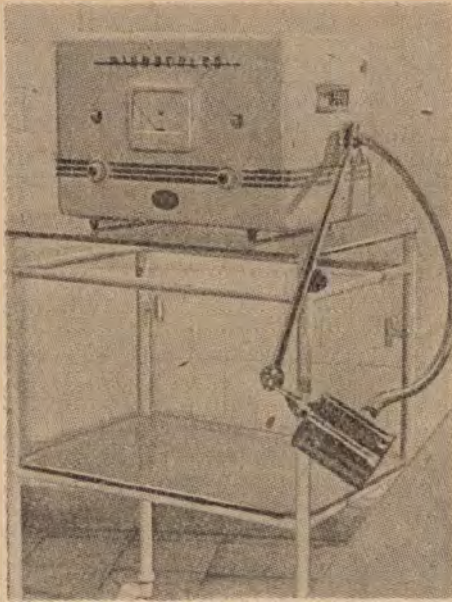
MH kezeléseinket a *Medicor Röntgen Művek „Mikrocalor”* nevű, 12,4 cm hullámhosszal működő prototypus készülékével végeztük. (A készüléket *Márton András* elektromérnök konstruálta.)

A kezeléseket 6–10 cm bőr-reflektor távolsággal, 25–100 watt teljesítménnyel, 5–10 perc kezelési idővel, általában naponta végeztük. Egy kezelési széria átlagban 6–16 kezelésből állt. 40 betegnél csak MH kezelést alkalmaztunk, míg a többieknél a MH-t más fizikotherapiás eljárással egészítettük ki.

Az elért gyógyeredményeket az alábbi táblázat mutatja:

A továbbiakban részletesen tárgyaljuk az egyes betegcsoportokban nyert tapasztalatainkat.

Rheumatoid arthritis: a *Kelstrup* által leírt methodikával végzett kezeléseknél meggyőző általános jó hatást nem láttunk. Jó hatást láttunk azonban az egyes, a betegek rehabilitációja szempontjából fontos contracturás ízületek kezelésétől a contracturák oldódását illetőleg, ami nem elhanyagolható eredménynek tekinthető.



1. ábra.

**Arthrosis:** Amint táblázatunk is mutatja, a térdízületi arthrosisok MH-kezelésével jó eredményeket értünk el. A térdhajlat, ill. a térdízület belső oldalára irányított besugárzásaink a környező képletek periarthritises tüneteit jól befolyásolták. Betegeink felénél kiegészítésképpen a térdízületre 10%-os ichthyolos kötéseket, ill. intraarticularis Tolazolin-injectiókat alkalmaztunk, jó effectussal. A betegség régebbi fennállása esetén a spasticus környéki izmokat és elsősorban a functionalis szempontból fontos quadricepsset massageval kondicionáltuk. Ezen kombinált eljárás a végtagok egyéb ízületeinek arthrosisánál is jól használható, míg a csípőízület arthrosisánál speciális anatómiai adottságainál fogva alig volt befolyásolható.

**Spondylosis:** Ehhez a csoporthoz tartozó betegeknek csaknem fele előzőleg már ultrahang-

kezelésben is részesült. Annak nem kielégítő therapiás effectusa láttán tértünk át a MH-kezelésre. Szükségesnek tartjuk hangsúlyozni, hogy a nyaki osteochondrosis és spondylosis következmény tüneteikkel együtt kezelés szempontjából a MH-therapia egyik leghálásabb területét képezik. A therapiás hatás gyors és frappáns. Eseteinkben a MH-kezelést többnyire stabil galvanisatióval, massageval, szükség esetén Glisson-tokos extensióval kiegészítve végeztük. Megfigyelésünk szerint, az előzetesen alkalmazott MH-kezelés a Glisson-tokos extensio célszerű kivitelét elősegíti, ezzel hatásosságát fokozza. Az eredmények kevésbé voltak meggyőzőek az ágyéki gerinc osteochondrosis és spondylosis kezelésének hatásosságát illetően. A nyaki, ill. ágyéki osteochondrosis és spondylosis MH-kezelése eredményének kifejezett különbözőségét az eltérő mélységi viszonyok következményének tulajdonítjuk.

**Periarthritis humeroscapularis:** Betegeinknek több mint fele átesett már a szokásos fizikotherapiás kezeléseken anélkül, hogy megnyugtató gyógyeredmény állt volna be, így betegségük időközben idült stádiumba jutott. Ezen betegeknek többnyire kombinált kezelést alkalmaztunk, amely a MH-on kívül massageból és gyógytornából állott. Neuralgiás tünetek esetén ezeket galvanisatióval, ritkábban ultrahanggal egészítettük ki. Tapasztalatunk az, hogy a MH-therapiának a vállízület periarticularis szöveteire gyakorolt fájdalomcsillapító és spasmus-oldó hatásánál fogva — az ezen körkénél oly fontos — gyógytorna végzése lényegesen könnyebbé vált. Ezáltal a friss esetekben a contractura és izomatrophia kialakulását el lehetett kerülni, sőt még az idült esetekben is a kifejlődött vállízületi merevség meglepő módon oldódott. A MH-nak a keringésre, az ízület és a környező izomzat hőmérsékletére gyakorolt hatásának ismeretében mindezek érthetőek és a mindennapi munkában eredménnyel felhasználhatók. A periarthritises humeroscapularis esetek kezelése kapcsán, a MH-therapiának a fentiekben említett, a vállízület környező képleteire gyakorolt jó hatásához hasonló eddigi más fizikotherapiás eljárás alkalmazásakor nem észleltünk, ezért a MH-nak nagy jelentőséget tulajdonítunk a betegek rehabilitációjában.

**Váll-kéz syndroma:** a MH-therapia az előzőekben tárgyalt okoknál fogva ezekben az esetekben is jó hatást fejtett ki a kórképpel járó vállízületi contracturákra. MH-on kívül hydro-galván-fürdőt, segmentmassaget, ultrahang-kezelést, óvatosan és kellő időben adott gyógytornát alkalmaztunk. Kezeléseinkre a vállmozgások nagyfokban javultak. A kezeléssel elért vállmozgást a későbbiekben is folytatott gyógytornával tökéletesítettük. A vállmozgások javulásával egyidőben a kórképet alkotó egyéb tünetek is szépen visszafejlődtek. Az említett kombinált kezelés mellett a szokásos gyógyulási idő megrövidült és a gyógyszeres kezelés a minimumra redukálódott. Eddigi gyakorlatunkban a MH nélkül alkalmazott szokásos kezeléseinkre, amelyet minden esetben gyógyszeresen is kellőleg

Betegség elnevezése	Esetek száma	Panaszmentes	Javult	Változatlan
Rheumatoid arthritis .....	4	—	3	1
Arthrosis				
genus .....	8	5	3	—
coxae .....	2	—	—	2
egyéb .....	4	1	3	—
Spondylosis				
cerv. ....	15	11	4	—
lumb. ....	12	6	3	3
Periarthritis humeroscapularis .....	21	16	4	1
Váll-kéz syndroma .....	5	5	—	—
Epicondylitis .....	3	2	1	—
Tendovaginitis .....	4	3	1	—
Torticollis .....	3	3	—	—
Centralis eredetű contracturák .....	3	1	2	—
Traumás ízületi bántalmak ..				
distorsio .....	13	11	2	—
contusio .....	8	8	—	—
luxatio .....	2	2	—	—
st. p. fract. ....	12	5	6	1
egyéb .....	13	8	4	1
Összesen .....	132	87	36	9

támogattunk, a váll-kéz syndromás eseteinkben a MH-val kombinált kezelések jó effectusához hasonlóan nem észleltünk.

**Epicondylitis:** Néhány esetünkben a kezelés jó eredménnyel járt, a környéki izomzat és az alkarfeszítők fájdalmas spasticitása a MH-kezelés hálás tereumának mutatkozott.

**Tendovaginitis:** Kevésszámú esetünk a megfelelő időben alkalmazott MH-kezelésre szintén jól reagált.

**Torticollis:** A MH-nak az izomfájdalomra és kötöttségre gyakorolt jó hatása ismert. A torticollisos eseteinkben valóban frappáns, jó eredményt láttunk a MH-kezelésektől.

**Traumás ízületi bántalmak:** A MH-kezelés mind a savós, mind a véres ízületi ömleny esetén a felszívódást gyorsítja, az ízület funkciójának rendeződését elősegíti. Ugyancsak jelentős szerepe van a sérült izmok működésének helyreállításában is. Jó hatást láttunk a rögzítések következményeképpen kifejlődött mozgáskorlátozottságok megszüntetésében is a MH-therapiától. Csonttörések utókezelésében az előbb említettek miatt a MH-kezelés szintén célravezető eljárásnak mutatkozott. Említésre méltónak tartjuk, hogy betegeknek több mint fele előzőleg már mechanotherapiával kombinált URH-kezelésben, ill. paraffin-pakolásban részesült, de nem javult eléggé. Ez a megfigyelés is igazolja, hogy a különböző melegkezelések hatásukban egymástól különböznek, ezért az indikációs területük körülhatároltsága (mikor, mit, hogyan) a hatásos kezelés döntő feltétele.

**Összefoglalás.** A MH-therapiának, mint az elektromos áram útján történő melegkezelés legújabb módszerének, elvi és gyakorlati kérdéseit ismertettük, irodalmi adatok és 132 mozgásszervi beteg kezelése kapcsán nyert saját tapasztalataink alapján. Igen jó therapiás effectust észleltünk térdízületi arthrosisok, nyaki osteochondrosisok, spondylosisok, periarthritus humeroscapularisok, váll-kéz syndromák, torticollisok és a traumás ízületi bántalmak, részben más fizikotherapiás eljárással kombinált MH-kezelésétől. Rosszabbodást, károsodást egy esetben sem észleltünk. Véleményünk sze-

rint a MH-therapia az eddigi kezelési lehetőségeket bővíti, kiegészíti. Jó effectussal használható az izmok, inak, csonthártyák és a felületesen fekvő ízületek betegségeiben, míg a mélyebben fekvő ízületek kezelésére nem alkalmas.

Irodalomjegyzékkel a szerző készséggel áll az érdeklődők rendelkezésére.

**И. Пал:** *Опыт терапии заболеваний органов движения микроволнами.*

Автор дает на основании литературных данных и опыта лечения 132 больных заболеваниями органов движения обзор принципиальных и практических вопросов новейшей формы теплового лечения при помощи электрического тока, микроволновой терапии. Лечение проводилось аппаратом будапештского завода рентгеновских аппаратов МЕДИКОР. Длина волны была 12,4 см. Автор наблюдал очень хороший терапевтический эффект от комбинированного частично другими физикотерапевтическими методами микроволнового лечения при артрозах коленного сустава, при шейных остеохондрозах, спондилозах, плечево-лопаточных периартритах и др., а также при травматических суставных поражениях. При лечении более глубоко расположенных суставов автор не наблюдал существенных изменений. По его мнению микроволновая терапия увеличивает возможности лечения применяемыми до сих пор физико-терапевтическими методами.

**Dr. I. Pál:** *Erfahrungen mit der Mikrowellenbehandlung bei Erkrankungen der Bewegungsorgane.*

Die theoretischen und praktischen Fragen der Mikrowellentherapie, der neuesten Form der Wärmebehandlung durch elektrischen Strom werden auf Grund der Angaben der Literatur und der eigenen, bei der Behandlung von 132 Patienten mit Erkrankungen der Bewegungsorgane gewonnenen Erfahrungen besprochen. Die Behandlungen wurden mit dem Prototyp der Budapester Medico Werke (Wellenlänge: 12,4 cm) ausgeführt. Es konnten bei der zum Teil mit anderen physiotherapeutischen Verfahren kombinierten Mikrowellenbehandlung von Kniegelenksarthrosen, zervikalen Osteochondrosen, Spondylosen, bei Periarthritis humeroscapularis, Schulter-Hand-Syndrom, Torticollis und traumatischer Gelenkerkrankungen sehr gute therapeutische Effekte beobachtet werden. Bei der Behandlung tiefer liegender Gelenke sah Verfasser keine wesentlichen Aenderungen. Nach seiner Meinung ergänzt und erweitert die Mikrowellentherapie die Möglichkeiten der bisherigen physiotherapeutischen Verfahren.

**MELLÉKHATÁSMENTES  
SZINTETIKUS**

**Oxytocin**

**FÁJÁSKELTŐ KÉSZITMÉNY**  
1 ml = 5 NE

## A haematoma subunguale therápiája

Írta: TORDAI ÉVA dr.

A haematoma subunguale (továbbiakban: h. s.) direkt fedett sérülés — contusio, compressio — kapcsán jön létre. Jellemző rá az igen erős fájdalom, melyet a haematoma nyomása okoz. Ezért keresi fel a beteg az orvost. A köröm kékesen, majd feketén elszíneződik a körömalatti vérömlenyből. A h. s. lehet: *partialis* és *totalis*. Utóbbinál a köröm elemelkedik alapjáról.

A h. s. a mindennapi életben igen gyakran fordul elő. Legtöbbször vas-, építőipari dolgozók, szállító-, rakodómunkások, bányászok, sportolók sérülnek, de mindnyájan ki vagyunk téve ilyen sérülésnek a napi közlekedés és otthoni életünk közben. Gyakoribb a kéz, mint a láb köröm alatti haematomája.

Előfordul napjainkban is, hogy a h. s.-t nem veszik komolyan és nem kezelik. Kezeletlen esetekben többféle kimenetel lehetséges; ha a köröm teljes egészében felemelkedik alapjáról, elhalhat és spontán leléködhet; a köröm véglegesen deformálódhat; fertőzések szövődései is gyakoriak. Banális kórokozótól a h. s. suppurálhat, panaritium subunguale, vagy elhanyagolt esetben a folyamat mélyebbre terjedve panaritium osseale alakulhat ki, mely súlyos szövődémet jelent. Tetanusfertőzésről is olvashatunk az irodalomban. *Berard* [rec. *Iselin M.* (1)] 6 tetanus-esetet említ meg, melyből 4 halálos kimenetelű volt. *Bakay* és *Klímkó* (2) 10 tetanus-esetről számolt be h. s.-nél. Olyan sérülésről van tehát szó, melyet komolyan kell venni.

Kezelésével sokan foglalkoztak és különböző módszerektől láttak jó eredményeket.

Tapasztalatok szerint a h. s. konzervatív kezelése (a végtag nyugalomba helyezése, hideg borogatások, meleg alkalmazása) eredménytelen. *Cristopher* (3) *partialis* h. s.-ben *symptomatikus* kezelésként ajánlja.

Voltak, akik fogászati fúróval a körömön egy nyílást ejtve távolították el a haematomát. *Nichols* (4) erős fájdalom esetén csak elsősegélyként ajánlja a köröm megfúrását, mert ilyen módon kevés vért lehet kiüríteni, a körömön ejtett lyukat hamar eltömeszeli a vérárvadék.

*Cristopher* (3) egyik hasznos módszernek tartja a köröm trepanálását. Éles szikével minimális nyomás mellett fúrómozgással átlukasztja a körömöt, s így enged ki a vért. *Totalis* haematománál, intenzív fájdalom esetén végzi. Felhívja a figyelmet az asepsis betartására.

*Ashford* (5) h. s. esetén a körömöt átégeti. Egy-

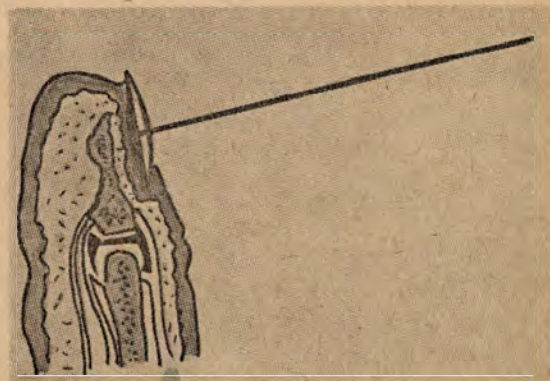
szerű gémkapcsot kiegyenesít, gyufa vagy öngyújtó lángja felett vörös izzásba hozza, s kis lyukat éget a körömön.

*Iselin* (1) szerint tetanus-oltás mellett a h. s. kezelésének lényegében sebészetinek kell lenni. Helyi érzéstelenítésben a körömágy lebenyes feltárással (Kanavel-metszés) a köröm proximalis részét resecálja, a haematomát eltávolítja, s a lebenyt sutura nélkül visszafekteti. Ilyen kezeléssel 15 gyógyult esetről számol be. Cikkében megjegyzi, hogy *Berard* ismertetett tetanus-esetei közül egy esetben sem végezték el ezt az egyszerű kezelést.

A köröm felemelése, a distalis vagy a proximalis végről alávezetett katharakta-késhez hasonló vékony kés [*Nichols* (4)] vagy tű segítségével, esetleg a körömből V-alakú darab kivágásával [*Cristopher* (3)] a vér eltávolítása *Ashford* (5) szerint kevés eredménnyel jár.

Radikális megoldásként a köröm eltávolítását végzik. A köröm eltávolítása zavarja a munkavégzést, sőt egy ideig munkaképtelenséget is okoz, főleg ha fizikai dolgozóról van szó. A köröm eltávolítása után a körömágy néhány nap alatt behámosodik, de az új köröm kinövése kb. 100 napig tart [*Littmann* (6)]. Természetesen ilyenkor az ujj kímélésre szorul. A köröm növekedése a proximalis végen található félhold alakú fehér lunulánál, a stratum germinativumnak megfelelő matrixból történik, s innen nő előre felé [*Törő* (7)] és kb. hetenként 1 mm-t nő [*Rajka—Szodoray* (8)]. Természetesen fertőzős szövődémen esetén ez az idő meghosszabbodik és hosszantartó munkakiesést jelent.

H. s.-nél a vér evacuálását a köröm átégetésével ejtett kis lyukon keresztül végeztük, mely a betegre és az orvosra nézve egyaránt kíméletesebb és legeredményesebb beavatkozás.



Technikai megoldása: a sérült körmöt és ujjat az ujj tövéig a szokásos módon benzinnel és jóddal desinficiáljuk, majd Oberst-vezetéses érzéstelenítést végzünk. Az érzéstelenség beállta után a körmöt átégetjük a haematoma közepének megfelelően (1. ábra). Erre a célra kb. 10–15 cm hosszú, 1–2 mm átmérőjű fém eszközt használunk, mely lehet acéldrót, kiegyenesített gemkapocs, hajtű, hullámcsat, gombos szonda stb. Ezt a fém eszközt láng fölé tartjuk s vörös izzásba hozva, a haematoma közepének megfelelően, enyhén a körömrre nyomjuk, hogy csak a szaruréteget égessük át. Kb. 2–3 mp alatt kis lyukat éget a körömön, amelyen keresztül két ujjunkkal való állandó nyomás mellett, kipréseljük a haematomát és steril gazelappal felitatjuk. Az egész kis beavatkozás érzéstelenítést sem igényelne, viszont a haematoma kipréselése fájdalommal jár, ezért helyesebb érzéstelenítésben végezni.

A körömrre gyakorolt nyomást továbbra is fenn tartjuk, hogy újabb haematoma ne keletkezhesen, ezért nyomókötéssel látjuk el a körmöt (kis steril gaze-gombócot teszünk a kilyukasztott körömrre, melyet leukoplastcsikkal többször szorosan körültekerünk). Ténykedésünk csak úgy lesz eredményes, ha a haematomát teljes mértékben eltávolítjuk, s a köröm visszasimul a körömágyhoz. A nyomókötést 48 óra múlva eltávolítjuk.

Ashford (5) az ujjak érzéstelenítését (az V. ujj kivételével) 1 ml 1%-os xylocainnal végzi oly módon, hogy az oldatot a m. palmaris longus ína alá fecskendezi, a n. medianus környékére. Nyomókötés alkalmazásáról nem tesz említést.

H. s. ilyen irányú kezelése csak friss esetben lehetséges. Ha a haematoma thrombotizált, kiürítése nem lehetséges. Ashford (5) szerint a teljes thrombus általában 48 órán belül alakul ki.

Csontsérülés lehetőségére gondolni kell, ezért röntgenfelvétel készítése szükséges. Ha a rtg-felvétel szerint törés is van, az ismertetett kezelés mellett a törésre vonatkozó kezelési eljárásokat is alkalmazni kell. TAT + anatoxin adása indokolt.

Ashford (5) eljárását 30 esetben alkalmaztuk. A sérültek 48 órán belül jelentkeztek. A h. s. 22 esetben totalis, 8 esetben partialis volt. A 48 óra múlva eltávolított nyomókötés alkalmával gyógyultnak bizonyultak, melyről ismételt kontrollal meggyőződünk.

A beavatkozás igen egyszerű, rövid idő alatt elvégezhető, különleges felszerelést nem igényel. A fájdalmat megszünteti, a szövődeményeket megelőzi, a köröm eltávolítását feleslegessé teszi, s mivel nem csonkító eljárás, a köröm deformitása is elkerülhetővé válik.

Tudomásom szerint ezt az egyszerű eljárást hazánkban nem alkalmazzák. Megbízhatósága miatt bevezetése ajánlatos, mert esetleges hosszas szenvedéstől és munkakieséstől szabadítanak meg a sérültet.

**Összefoglalás.** A szerző ismerteti a h. s. létrejöttét, tüneteit, kiterjedését, a mindennapi életben való gyakori előfordulását, szövődeményeit és kezelési módjait. Ashford eljárását 30 esetben kitűnő eredménnyel alkalmazza. Oberst-féle érzéstelenítésben, 1–2 mm átmérőjű, izzásba hozott fém eszközzel a h. s. közepének megfelelően kis lyukat éget a körömön, a vért evacuálja s 48 óráig nyomókötést alkalmaz. A módszer elterjedését ajánlja. Munkakiesést nem okoz.

IRODALOM. 1. Iselin M.: Chirurgie de la Main. Paris, Masson et Cie. 1933. 27–28. — 2. Bakay és Klimkó: Beitr. Z. klin. Chir. 1935. 15:161, 574. — 3. Cristopher F.: Minor Surgery. 6. W. B. Saunders, Philadelphia—London, 1948. 561. — 4. Nichols H. M.: Manual of Hand Injuries. Year Book Publishers, Chicago, 1955. 65. — 5. Ashford A. W.: Ann. Surg. 1957. 2, 287. — 6. Littmann I.: Sebészeti műtéttan. Bpest, Eü. kiadó. 1953. 90–91. — 7. Törő I.: Szövettan. Budapest, Eü. kiadó, 1952. 273. — 8. Rajka Ö.—Szodoray L.: Bőr- és nemibetegségek. Bpest, Eü. kiadó, 1953. 28. — 9. Oberna F.: A traumatologia alapelemei. I—III. Budapest, Eü. kiadó, 1953. 150.

E. Тордаи: *Терапия подногтевой гематомы.*

Автор описывает возникновение, симптомы и распространение подногтевой гематомы, частоту таких случаев в повседневной жизни, осложнения и лечение. Автор в 10 случаях с отличным результатом применял метод Ашфорда. Под анестезией по Oberstu накаленным металлическим инструментом диаметром в 1–2 мм соответственно центру подногтевой гематомы через ноготь прожигается небольшое отверстие и кровь удаляется. В течение 48 часов накладывается давящая повязка. Автор рекомендует распространение этого метода, не вызывающего временную потерю трудоспособности.

Dr. É. Tordai: *Die Therapie des Haematoma subunguale.*

Entstehung, Symptome, Ausdehnung, häufiges Vorkommen im Alltagsleben, Komplikationen und Behandlungsmethoden des Haematoma subunguale werden besprochen. Verfasser wandte das Verfahren von Ashford bei 30 Fällen mit vorzüglichem Resultate an. In Lokalanasthaesie nach Oberst wird im Nagel mittels eines glühenden Metallinstrumentes von 1–2 mm Durchmesser in der Mitte des Haematoma subunguale eine kleine Öffnung gebrannt, das Blut entleert und über 48 Stunden ein Druckverband angebracht. Die Anwendung der Methode im weiteren Kreise wird empfohlen, die keinen Arbeitsausfall verursacht.

## T. SZERZŐ MUNKATÁRSAINK FIGYELMÉBE!

Az ÖSSZEFOGLALÁST kérjük 4 PÉLDÁNYBAN mellékelni a kéziratához. A szöveg a szerzők nevét és a közlemény címét is tartalmazza.

Baranya Megyei Tanács Gyermekkórháza, Pécs

**Kisgyermekkori spontán mediastinális emphysema**

Írta: PÉLEY IVÁN dr.

Tracheotomia, légnyomás, mellkasi műtétek és sérülések szövődményeként fellépő mediastinális emphysema (továbbiakban: m. e.) előfordulása nem ritka. Jóval kevesebb azonban az olyan esetek száma, ahol a mediastinális levegőgyülem nem valamely külső erőszak következménye. A hazai közlemények többsége (1, 2, 3, 4, 5) műtéti beavatkozások következményeként fellépő m. e.-t ismert, azonban Augusztin és Temesvári, Soltész és Temesvári, Soltész és Sárközi spontán, bronchopneumonia, illetve tüdőtuberculosis szövődményeként fellépő eseteket is közöl, halálos kimenetellel. Gordon (6) szülés kapcsán fellépő m. e.-ről számol be. Abramson, Rook és Nau (7), valamint Patterson és Fawcitt (8) csecsemő- és kisgyermekkori eseteket ismert, melyek acut légúti megbetegedések szövődményeként léptek fel. Nielsen (4) kanyaróhoz társuló m. e.-t ír le, melynek érdekessége, hogy két testvérnél lépett fel ugyanaz a szövődmény.

1. eset. M. M. fiú, hatéves. (1926/57). Kórelőzmény: 1 hete köhög, 3 napja lázas (38,5–40 C fok), 1 napja kiütések jelentek meg rajta. A szülők — ismelve a kanyarós kiütést — orvoshoz nem vitték, Oracillint és kanalas gyógyszert (Erigon) szedettek vele. A felvétel napján a gyermek elesett lett, nehezen és szaporán légzett, b. o. a nyakán sercegő daganatot vettek észre, ezért keresték fel a kórház ambulanciáját. Felvételi lelete: Kp. fejlett és táplált gyermek, igen elesett, súlyos beteg benyomását kelti. Az egész testét kanyaróra jellemző kiütés borítja, köthártyái, duzzadtak, belőveltek. Ajkai cyanoticusak. Félíg ülő helyzetben kezére támaszkodva, nyögve, nehezen légzik. B. o. a nyak körvonala elmosódott, az ellenoldalihoz képest duzzadtnak látszik. Az elváltozást megtapintva sercegés észlelhető kb. gyermektenyérynél, a supraclaviculáris árok medialis, a m. sternocleidomastoideus laterális széle menti területen. Tüzetes vizsgálattal a sercegés követhető volt a mellkas felső részének a bőre alatt. Szájnyálkahártya erősen fellazult, toroka belővelt, benne enanthera. Tüdők felett kopogtatási eltérés nincs, rekeszállás rendes. Hallgatózással diff. érdes légzés észlelhető, néhány apróhólyagú szörtyözéjjel. Szívhangok tompábbak, távolról hallhatóknak tűnnek. Has: Ø. Idegrendszer: Ø. Felvételi temperatura: 37,2 C fok. Pulsus: 128/min. kis hullámú, könnyen elnyomható. Vvs-szám: 4 620 000 Hgb: 90%. Fvs-szám: 7000. Schilling: F: 2%, P: 11%, Kar: 46%, Ly: 36%, Mo: 2%, Eo: 4%. Vvs-súly: 20 mm óra. Vizelet: negatív. Wassermann: negatív. RR: 110/75 Hgmm. EKG: sinus rhythmus, balra deviáló tengely. Mellkas rtg. felv.: Az AP és PA irányban készült felvételen a b. hilus kissé tömöttebb rajzolatú, megnagyobbodott. A tüdőmezőkben beszűrődéses árnyék nem látható. A középarnyék felső kétharmadát mk. oldalon kb. fél cm. széles levegősáv veszi körül, mely bal oldalon a b. kamra és b. fülcsé ívének határáig terjed le, jobb oldalon a hilus alsó harmadáig követhető, ahol éles határ nélkül megszűnik. A levegősávot főleg baloldalon éles, a középvonal felé convex, lmm széles, elemelt mediasti-

nalis pleuralemez határolja. A mediastinális levegő árnyéka az alsó nyaki szakaszon a lágyrészek közé is követhető. Az oldalirányú felvételen a mediastinumban elhelyezkedő levegő a felső mediastinális szerveket kiemeli, különösen a lapos thymust. Szív és nagyerek kóros eltérést nem mutatnak.

A therápia célja az állandó köhögés és az általa okozott további levegőkiáramlás megakadályozása, a lázas állapot megszüntetése és az O. igény csökkentése. Ezt a napi négyszeri, i. v. adott Largactil + Phenergan + Dolargan szokásos keverékének 1/3 mg/test súlykg pro dosi adagjával sikerült is elérni. A gyermek megnyugodott, dyspnoeja megszűnt, nem köhögött. A kezelést három napon át folytattuk és a negyedik napon hagytuk abba, amikor a levegő további szaporodása nem volt észlelhető, illetve az felszívódóban volt. A bejövetelel súlyos állapotban természetesen cardialis támogatást, oxigént kapott, amit azonban a keverék hatásának beállta után el lehetett hagyni. Nagy adagban kapott vitaminokat és a pulmonális szövődmény, valamint a mediastinitis veszélye miatt széles spectrumú antibioticumot.

A felvételt követő 11. napon egészségesen, negatív mellkasi rtg. lelettel adjuk haza. Epicrisis: Kanyaróval járó heves köhögés okozta fokozott intrapulmonalis nyomás miatt keletkező m. e.

2. eset. H. E. leány, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> é. (361/58) Spasticus bronchitissal került kórházi felvételre, kp. súlyos mérsékelt dyspnoes állapotban. Betegsége két nappal a kórházi felvétel előtt kezdődött, sokat köhögött, lázas volt. Orvosától két Supracillint kapott. Fizikális vizsgálattal csak a tüdők felett volt észlelhető kóros eltérés: a kilégzés megnyúlt, diff. érdes légzést, rengeteg sipolást-búgást és hátul a rekeszek felett apróhólyagú szörtyözést lehetett hallani. Penicillint + Streptomycint, valamint Cortrophin-Z-t kapott. Átmeneti javulás után az ötödik napon dyspnoesabb, cyanoticus lett, orrszárnny légzése volt, nyugtalanná vált. Tüdőlelete hasonló volt a felvételihez, de a szívhangjai tompák voltak, távolról hallhatóknak tűnnek. Szövődményre számítva átvilágítottuk és az átvilágításnál az előző gyermekéhez hasonló képet láttunk. Ezt a következő napon elvégzett rtg. felvétel alátámasztotta, sőt másnapra a suprasternális árokban kb. csecsemőtenyérynél területen sercegő daganat — bőremphysema — vált tapinthatóvá. Érdemes eltérés a labor. vizsgálatok eredményeiben nem volt.

A beteg gyógykezelése az előző esettel azonos elvek szerint történt és a m. e. kezdetétől számított 12. napon, kórházi kezelés 17. napján teljesen gyógyultan bocsátjuk ki.

Epicrisis: A feszülés alatt álló tüdőkben a köhögés fokozta az intrapulmonális nyomást, ami m. e.-hoz vezetett.

Az ismertetett esetekből látható, hogy ez a — különösen kisgyermekkorban — meglehetősen ritka szövődmény klinikai képe bár súlyosnak mondható, mégis az irodalmi adatok alapján csak elvétve halálos kimenetelű. Keletkezési mechanizmusát a legelfogadhatóbb módon Hamman (10.) írta le. Lényege az, hogy a megnövekedett intrapulmonalis nyomásnál az alveolusok megrepedhetnek. Az innen

kipréselődő levegő a tüdő kötőszövetébe hatol, ahol interstitialis emphysemát okoz. A levegő azután perivascularisan halad a hilus felé, ahonnan a mediastinalis pleurán át jut a gátorba. Kismennyiségű levegő a mediastinumban tünetmentesen lehet. Nem okoz súlyos tüneteket általában akkor sem, ha nagy mennyiségben kijuthat a mellkasból a bőr alá. Általában a legsúlyosabbak azok az esetek, ahol subcutan emphysema egyáltalán nem, vagy csak kis kiterjedésben látható. Ilyenkor a megnövekedett mediastinalis nyomás effektusa hasonló a megnőtt intrapericardialis nyomáshoz: a vénákban a keringés akadályozottá válik, dyspnoe, cyanosis lép fel és tüdőödémában a halál is bekövetkezhet. Gyakran pneumothoraxszal szövődve látható a m. e., sőt Hamman szerint a pneumothoraxok nagy része a m. e.-ből keletkezik. Abramson, Rook és Nau azt tartják, hogy a pneumothorax-képződés gátolja a m. e. progressióját, mivel a tüdő collapsusa következtében a megrepedt alveolusokból megszűnik a levegő kiáramlása. Gyakoriságát tekintve szerintük a 15–40 év közt fordul elő a legtöbb eset. Gyermekeknél a csecsemőkor kivételével ritka.

Klinikai tüneteit illetően a szerzők retrosternális fájdalomról írnak, mely angina pectorist utánozhat. Erre azonban csecsemő és k'gyermekkorban nem számíthatunk, a mi eseteinkben sem szerepelt panaszként. Ha a levegő kijutott a bőr alá, akkor a suprasternalis árokban jellemző tapintatú, sercegő daganatot lehet észlelni. Ez a bőr alatti levegő azután progrediáló esetekben távoli helyekre is elkerülhet. A szívtompulat eltűnik, a szívhangok — úgy tűnik — mintha nagyon messziről jönnének. Jellemző a Hamman-féle jel, mely a szívhangokkal szinkron, sercegő, pattogó zörejt jelent. Patterson és Fawcitt szerint csecsemő és kisgyermekkorban nem hallható, mi sem észleltük saját eseteinknél. Komoly tünetek azután már azok, melyek a mediastinalis nyomásemelkedés következtében jönnek létre: dyspnoe, cyanosis, keringési zavar. Igen jellemző a rtg. kép, mely főleg oldalirányban teszi kifejezetté a mediastinumba jutott levegőt és kihangsúlyozza a mediastinalis szervek körvonalait.

Ami a gyógykezelést illeti, a szerzők nagy részénél csak az alapbaj kezelésére szorítkozik,

mivel a kimenetele általában nem végzetes. Véleményünk szerint azonban annyit mégis tenni kell, hogy a köhögés okozta intrapulmonalis nyomásfokozódást kiküszöböljük és csökkentjük a szervezet O<sub>2</sub> igényét. Ezt a mi eseteinkben az általunk használt eljárással eredményesen megoldottuk, feleslegessé téve azokat a körülményes beavatkozásokat, melyek a punctioval, illetve műtéti megoldással igyekeznek a mediastinum compressioját okozó levegőt eltávolítani. Antibioticumok adását általában mindenki javasolja, hogy elkerüljük az esetleges mediastinalis felléptét.

**Összefoglalás:** A szerző ismerteti két mediastinalis emphysema esetét, mely kisgyermekeken kanyaró, illetve bronchitis spastica szövődményeként lépett fel. Mindkét eset gyógyult. Ezzel kapcsolatban röviden vázolja a keletkezés mechanizmusát, a klinikai képet és gyógykezelést.

**IRODALOM.** 1. *Angyal:* O. L. 1948. 4, 1672. — 2. *Forgács:* O. H. 1953. 94, 359. — 3. *Augusztin:* Magyar Radiológia 1954. 6, 19. — 4. *Temesvári, Soltész és Sárközi:* O. H. 1955. 96, 1221. — 5. *Rényi, Forrai és Záborszky:* Honvéderorvos 1959. 11, 67. — 6. *Gordon:* American Journal of Obstetrics and Gynecology 1927. 14, 633. — 7. *Abramson, Rook és Nau:* The Journal of Pediatrics 1950. 36, 774. — 8. *Patterson és Fawcitt:* Archives of Disease in Childhood 1954. 29, 451. — 9. *Nielsen:* Ugeskr. Laeg. 1954. 29, 665. — 10. *Hamman:* JAMA. 1945. 128, 1. —

**И. Пелей:** Самопроизвольная медиастинальная эмфизема у маленьких детей.

Автор приводит два случая самопроизвольной медиастинальной эмфиземы, наступившей у маленьких детей как осложнение кори и спастического бронхита. Оба случая закончились выздоровлением. В связи с этим автор вкратце приводит механизм возникновения, клиническую картину и лечение этого заболевания.

**Dr. I Peley:** Spontanes mediastinales Emphysem im Kindesalter.

Zwei Fälle spontanen mediastinalen Emphysems werden beschrieben. Die Erkrankung trat bei Kleinkindern als Komplikation der Bronchitis spastica bzw. Masern auf. Beide Fälle genasen. An der Hand der Fälle werden der Mechanismus der Entstehung, das klinische Bild und die Behandlung besprochen.

**KÜLFÖLDRE KÜLDHET rokonainak — ismerőseinek — jóbarátainak**

## ORVOSI HETILAP-ot FORINT BEFIZETÉS MELLETT

Befizethető 61 280. csekkszámú lára (POSTA Központi Hirlapiroda). A magánközlemény rovatban kérjük feltüntetni a címzett nevét, pontos címét.

**FÉL ÉVRE Ft 84.—, EGÉSZ ÉVRE Ft 168.—**



### A fiatalokorúak egészségvédelme külföldön

A fiatalokorúak egészségvédelmének nemzetközi tapasztalatai mindig érdekesek, mert összehasonlíthatjuk saját fejlődésünkkel. Az alábbiakban arról számolunk be, hogyan óvják a fiatalokorúak egészségét Kínában, Bulgáriában, Albániában, Finnországban, és Egyiptomban.

#### Kína

A halálozás Kínában régebben igen nagy volt. Az átlagos életkor nem haladta meg a 34 évet. A Kínai Népköztársaság azonban a fiatalokorúak széleskörű egészségvédelmét szervezte meg.

Az 1950. május 1-én kibocsátott, új korszakot jelentő törvény többek között elrendeli: „szigorúan tilos újszülöttet vízbefojtani, vagy hasonló bűncselekményt elkövetni.” „A szülőknek gyermekeiket sem bántalmazniok, sem elhagyniok nem szabad.” Szükséges volt ez a törvény, mivel korábban pl. a gyermekbénulásban megbetegedett gyermekeket gyakran a szabadba kitették, vagy folyamba, csatornába lökték.

Az egészségvédelmi intézkedésekkel együttesen széleskörű felvilágosító munkát végeztek az egészségtelen szokások és babonák leküzdésére.

Az óvodás gyermekek száma az 1946. évi 130 213-ról 1955-ben 561 594-re, az általános iskolások száma ugyanezen idő alatt 23,7 millióról 53,1 millióra emelkedett. 1949-ben Kínában 284 csecsemőotthon és óvoda, 9 anya- és csecsemővédő intézet, 1955-ben már 6370 csecsemőotthon és óvoda, 3852 anya- és csecsemővédő intézet működött.

Az iskolákban széleskörű profilaxist szerveztek. A tanítók a tanulók súlyát havonta, testmagasságukat minden második hónapban mérik. Különleges gondot fordítanak a trahoma megelőzésre. Rendkívül tevékeny a Vöröskereszt ifjúsági szervezete: 1955-ben létesült, s 1957-ben Shanghaiban már 12 000 tagja volt. Kijelölt tanulók az osztályokban naponta egészségügyi vizsgálatot tartanak és a tanulók egészségi állapotáról, tisztaságáról a tanítónak jelentést tesznek. 10 órákor minden iskola tízórait ad a tanulóknak.

Az iskolafogászok felszerelésükkel felkeresik az iskolákat és helyben kezelnek. A fogszuvasodás Kínában alig 30 százalék. Shanghaiban 88 473 iskolásgyermeken találtak fogszuvasodást. Az ezt elősegítő édességfélék vagy a fokozott fehér liszt-táplálkozás Kínában nincs elterjedve.

Az óvodákat sok helyen egyesítik az iskolákkal. Ezekben a gyermekek egy törülköző felének megfelelő nagyságú frottírvászonnal rendszeresen

tisztogatják arcukat, kezeiket. Az iskolába érkező látogatóknak tiszta, nedves törlőt adnak, hogy felfrissítse és letisztítsa magát. A matracok a padlón fekszenek, ez a kemény és lapos fekhely a mi ortopédiai elveinknek is megfelelnek. Megtakarított pénzükből nyugágyakat szereznek be és a matracok gyors egymásrarakásával a termet nemcsak alvásra, hanem egyéb célokra is felhasználják.

A „rossz testtartás” problémája Kínában ismeretlen. A klinikákon az orvosok megnyugtatóan nyilatkoztak erről a kérdéstről, s amikor Pekingben, Csunkingban, Shanghaiban sok tanulót átvizsgáltunk alig találtunk ilyen eseteket.

Az iskolai napközi otthonokat Kínában még nem ismerik. A többnyire nagy családokban valaki mindig ráér a gyermekekkel foglalkozni. Az egyes családok között egyébként „jószomszédi” viszony van, ezért nem fordul elő, hogy gyermeket magára hagyva bezárjanak a lakásba.

Az iskolai oktatás 45 perces órákra tagolt. 10 órákor közös torna van nemcsak az iskolákban, hanem — rádiótorna formájában — az üzemekben, hivatalokban is. Reggel 8 órákor reggeli torna, 8.10-kor egészségügyi vizsgálat. Az órák között 10 illetve 20 perces szünetek vannak. A tanteremhiány miatt sok helyen váltott időszakban oktatnak.

Az „egészségügyi hadjárat”-ban (legyek, patkányok, verebek elpusztítása) a fiatalok jártak az élen. Kínában alig lehet már legyet látni, viszont minden házban van légycsapó. Egy tanulóleányka a népegészségügyi hőse lett: egy patkányirtó hadjárat alkalmával 5000 patkányt irtott ki. A lovak farka alá, a lószerszámhoz zacskót szerelnek, hogy ezáltal a verebek táplálkozási lehetőségét csökkentse. Ha a lótrágya mégis az úttestre hull, rendszerint rendőrségi bírságolás a következménye. Peking egyik legtisztább városuk, ha nem tekintjük, hogy a még meg nem fékezett Góbi-szelek miatt keletkező garatszárazság a lakosságot állandó köpködésre ingerli. Ez természetesen elősegíti a cseppfertőzés terjedését. Sokan nedves maszkot viselnek arcukon, hogy pormentes levegőt lélegezhesenek be.

A viszonylag kevés fogszuvasodás részben annak a lelkesedésnek eredménye, amellyel Kína népe a fogait tisztítja. Széleskörű felvilágosítás után az államvezetés gondoskodott a fogszuvasodásból eredő veszélyek leküzdéséről.

Van egy egészségügyi kérdés, amelyet feltétlenül szükséges megoldaniok: 6 éves korukig a gyermekeknek zárt nadrágot kell viselniök. A kínai anyák ugyanis ezt a kérdést túlságosan egyszer-

rűen kezelik: kisgyermekük hátul nyitott nadrágban vannak. Ez a begyökerezett szokás az anyák részére valóban kényelmes megoldás, viszont elősegíti a férégfertőzést, hólyaghurutot és a vesegyulladást. Pekingben télen gyakran olyan hideg van, mint Leningrádban, s a gyermekek vattaruhácskájának nadrágja hátul még télen is nyitott.

Ertékes tapasztalatokat szereztünk a fertőző betegségek elleni védőoltás terén. Pekingben himlő ellen a köldökcsont leválása után oltanak, a tuberkulózis ellen valamivel később. A skarlát-diftéria-tetanusz elleni hármassoltás egyelőre nem kötelező, az oltásokat kísérleti-kutatási céllal a gyermekklinika végzi. Gyermekbénulás ellen nem oltanak, ez a betegség Kínában mindig csak szörványosan fordult el. Shanghaiban és másutt a születés utáni 2. hónapban oltanak himlő, a 3. hónapban szamárköhögés és a 6. hónapban dysenteria ellen. 3—4 éves korukban tifusz ellen is oltják a gyermekeket.

A gyermekek és fiatalok gondolkodását fokozatosan tökéletesítik. Aki Kínában járt, élményei alapján megállapíthatta, hogy Kína népében nagy a bizakodás és építeni akarás, természetesen az egészségügy területén is.

#### Bulgária

Bulgáriában nincs orvoshiány, ezért itt mind a gyermekek, mint a fiatalok egészségvédelmét nagy arányokban kifejleszthették. Minden 1200—2000 létszámú iskolának külön iskolaorvosa van. Szeptember elején, az iskolaév kezdetén 3—4 tagú poliklinikai szakorvoscsoporthoz minden tanulóátvizsgál. A kisebb gyermekeket évenként 3-szor orvos ellenőrzi, a 7—18 éves fiatalokon évenként egyszer röntgen-vizsgálatot végeznek. Ezekkel a vizsgálatokkal évenként 1000 egészséges gyermek közül 7 tuberkulózis esetet szűrnek ki.

A szokásos himlő, és diftéria-szamarköhögés elleni oltást a gyermekek 6 hónapos koruk után kapják. 1957-ben első alkalommal oltottak gyermekbénulás ellen is: semmiféle szövődmény nem jelentkezett.

Az iskolai étkeztetést általánosan még nem vezették be.

Sok új iskolát építettek, mégis tanteremhiány van, és váltott időszakokban oktatnak. A tanító naponta egészségvizsgálatot tart és a zsebkezdő, a nyak, a körmök, a cipő, a fül tisztaságát ellenőrzi. Az úszás megtanulása és gyakorlása — elsősorban mivel kevés úszómedencéjük van — egyelőre nem kötelező.

Az általános iskolások 50 százaléka napközi otthonokban, hetes napközi otthonokban, a 3—7 éves gyermekek vidéken aratási időben időszakos napközi otthonokban vannak. 6 éves koruktól a gyermekek tanulóotthonban lehetnek. Ezenkívül különleges tanulóotthonok is vannak, ahol csak németül, angolul, oroszul, franciául, sőt lengyelül, olaszul, spanyolul (!) beszélnek, illetve tanulnak a gyermekek. Otthon tehát anyanyelvüket használják, tanulóotthonban pedig megtanulják az első idegen nyelvet.

Az egészségvédelem új formái Bulgária összes megyéjében (11 megye) felállított magaslati gyermekotthonok és a 7—18 éves fiatalok számára az ún. „klimatikus gimnáziumok”. 1/2—1, vagy akár 6 évig tanulnak itt — főleg a tuberkulózisra hajlamos, legyengült, vagy fejlődésükben visszamaradt fiatalok:

A gyermekek nyári üdültetése két módon történik: pihentető, és brigád-üdültetés formájában. A brigád-üdültetés célja, hogy az évközi hosszas padban ülést hasznos testmozgással (almaszedés, kukoricatörés stb.) ellensúlyozzák.

A csecsemőhalálozás Bulgáriában 1957-ben 6 1/2% volt. Az egészségügyi középáderek száma az 1947 évi 2710 főről 1957-ig 17 219-re emelkedett. 1958-ban 800 lakosra egy orvos jutott.

#### Albánia

Albániában 4670 lakosra jut egy orvos.

Felszabadulásuk után, 1945-ben, az oktatás helyzetén sürgősen javítani kellett, új iskolák építését minden egyéb építkezésnél sürgősebb feladatnak tekintették. 1958-ban már 3555 iskolájuk volt. A fiatalok egészségvédelmének széleskörű fejlődése ma még nincs arányban a nép-művelés fejlődésével.

Eddig 90 szülőotthont, 254 óvodát és 100 csecsemőotthont állítottak fel. Tiranában tanfolyamot indítottak: itt a terhes asszonyok 12 óra alatt megismerkednek a szülés és a csecsemőgondozás legfontosabb kérdéseivel. Felvilágosító munkával és plakátokon küzdenek a légveszély, a kisgyermek amulettviselése, és az ellen, hogy a kisgyermek ételét az anyja előzetesen megrágnja.

Mindenütt szervezik már az iskolaegészségügyet, de ez még elmaradott. A gyermekek 7 éves korukban kezdik a tanulást. Iskolaorvos hivatalosan nincs. Az oktatókon évenként röntgen-vizsgálatot végeznek. Az iskolaév kezdetén különleges fogászati rendelésen minden gyermeket megvizsgálják és fogazatukat rendbehozzák.

Észak-Albániában, Skutariban büszkén közölték velem, hogy Albániában nincs már szifilisz. „Az 1945 évi felszabadulásunk mellett ez jelenti a második forradalmat.” Észak-Albániában csak néhány tifusz- és dysenteriaeset fordul elő, de sok még a reumás megbetegedés. Tuberkulózis, diftéria és tifusz ellen oltást vezettek be. A férégbetegség még kiterjedt.

Sokat foglalkoztak a malária profilaxisszal. 1945 előtt kb. 500 000 lakos maláriával fertőzött volt: 1957-ben még 1120 maláriaesetet észleltek. A görög határ mentén, Korca környékén elterülő malária-fészket kiszárították, s helyén 10 000 hektár jóminőségű cukorrépatermőföldet nyertek. A gyermekbénulás igen ritka; a skarlát náluk enyhe lefolyású. 1954-ben (de korábban is) súlyos kanyarjárvány volt, ezért gammaglobulin oltást vezettek be.

A klinikai ágyak számát az 1938 évi 820-ról 1958-ig 7808-ra növelték. Országszerte fejlesztik a sportot. Ha az elmúlt idők ínségét és a karsztos

föld megművelésével járó nehézségeket tekintjük, csak tisztelettel nyilatkozhatunk az albán nép alkotó törekvéseiről.

### Finnország

Akár Helsinkiben, akár az ország belsejében járunk, feltűnő, hogy mindenütt az egészségügyi szempontoknak megfelelő, mintaszerű iskolákat találunk. A finn nép általában kiváló sportteljesítményekre képes, edzett népként ismerik s mindezt főleg a hagyományos szauna eredményének tekintik.

Az iskolai gondozás alapjait már 1885-ben leakták. 1948-ban az iskolák 60 százalékát 300 orvos gondozta. 1954-ben már az iskolák 99,1 százalékában működik iskolaorvos. 1956-ban a 4 millió lakosú Finnországban 225 óvoda van. A városokban 1200—1600 tanulóra jut egy-egy iskolai védőnő.

Az iskolaorvosok évi jelentése alapján tuberkulózis eset az 1930 évi 4,5%-ról 1954-ben 0,3%-ra csökkent. A karies esetek viszont szaporodtak, elsősorban mivel a régi, falusi, természetes táplálkozás helyett a nagyvárosok felől a kevésbé értékes konzerv-, fehér lisztes- és cukros táplálékok honosultak meg. A fiatalok helyes testtartásának kérdésével is komolyan foglalkozniok kell. Szívzavart 0,8%-ban, pajzsmirigybetegséget 4,4%-ban, találtak a gyermekeken. Az iskolai étkeztetéshez jódosított só is használnak. Gyenge hallást 1,6%-ban, látási zavart 3,6%-ban észleltek.

Gyermekbénulás ellen az alsóbb osztályokban oltanak, számarköhögés-diftéria ellenes oltás nem kötelező. A kötelező himlőellenes oltásban a gyermekeket 6 éves koruk előtt részesítik.

Az iskolákban ma is szokásos az „oslói reggeli”: egy alma felét, vagy nyers sárgarépat, 100 gr céklát, egy darabka déligümölcsöt, egy paradicsomot, vagy egyéb vitamindús nyersételt, 3 dl tejet, egy darab kétszersültet, két szelet korpáskenyereket (sajttal, kaviárral, füstölt heringgel, vagy csukamájolajos krémmel) változatosan tálalnak a gyermekek részére.

Amikor egy finn paraszt tanyát alapít, először szaunáját építi meg. Az egészséges szokás, a szauna, sok életerős finn embert adott az életnek. Finnországban, gyakran a tavak partján, 350 000 ilyen fürdőkamra van. A forró gránitköveken fejlesztett gőztérben friss nyírfagalyakkal csapkodják, masszírozzák testüket. Télen a szauna után gyakran hófürdő következik; a gyermekek ezután a hóban meztelenül futnak vissza a lakóházba.

Nem lenne teljes a finn fiatalok egészségvédelméről írt fejezet, ha meg nem említenénk a gyermekvédelem egyik szép példáját, a Helsinkii „gyermekkastélyt”. Itt egyesítik a poliklinikai ambuláns gondozást és az állandó gyógypedagógiai kezelést. Ugyanitt védőnőket és bábákat is képeznek. Az intézetnek van laboratóriuma, röntgenintézete, anyatejközpontja, koraszülött-otthona, oktatókonyhája és egy-egy osztálya a bénult, idült, fejlődési defektusos vagy szociális okok miatt a családból kiemelt gyermekek részére.

### Egyiptom

Az Egyesült Arab Köztársaságban a fiatalok széleskörű egészségvédelmét fejlesztették ki. A 23 milliónyi összlakosságnak 2 millió 6—12 éves általános iskolás, 450 000 12—15 éves középiskolás, 300 000 15—18 éves felsőközépiskolás és 250 000 szakiskolás tanulója van. Minden gyermek egészségét iskolaorvos ellenőrzi. Iskolai egészségügyi csoport szervezi és értékeli a vizsgálatokat. 1962-ben a tanteremszükséglet a tanulók létszámával egyensúlyban lesz. Aki Egyiptomon átutazik, mindenütt 1—2 emeletes típusiskolákat láthat.

A fiatalok egészségvédelmének legfőbb „harci” területe, mint korábban, a fertőző beteggek elleni küzdelem. Északon, a Nílus delta körzetében néhány malária eset még előfordul. A himlőendemiát 1946 óta megfékeztek. Varicella-járvány évenként kétszer jelentkezik, de mortalitása alacsony. Gyermekbénulás ellen eddig 200 000 gyermeket oltottak be. A nyári hasmenés halálozási százaléka a legmagasabb.

Az egyiptomi egészségügyi nyilvántartásban jelenleg 1/4 millió tuberkulózisos beteg szerepel. Hatalmas erőfeszítéssel küzdenek ezen népbetegség ellen; többek között felfektetik pontosan az első rgtg-vizsgálatok eredményeit; a születés után 1/2 éven belül kötelező a BCG oltás.

Régebben a lakosság 30%-a szifilisz volt, ma ez a betegség alig 1—2%-ban fordul elő.

Még ma is feltűnően nagy a trachomás betegek száma. A látogató megrendülve láthatja, milyen sok részlegesen megvakult ember van itt. A trachoma ellen már az iskolában profilaktikus szemcseppet alkalmaznak.

Külön gondot okoz közegészségügyi szempontból a bilharziás; a Nílus vízében fürdőzők epidémiás féregbetegsége ez. Az egyiptomi parasztok gyakran órákhosszat állnak a vízben, hogy öntözőrendszerükbe a vizet átmenjék; különösen ők betegszenek meg gyakran. Rossz szokás, hogy sok helyen a Nílus vizét isszák. Az általános iskolások 5%-a, a középiskolások 14%-a, összlakosság 40%-a bilharziásissal fertőzött. A Nílus fertőző szerepét bizonyítja, hogy Felsőegyiptomban és a Nílus folyamtól távoli vidékeken (pl. az oázisokban) alig találunk bilharziásist. Egyéb féregbetegség is viszonylag gyakori Egyiptomban.

Ezideig csak kicsiny ablak volt a tanterem északi oldalán, hogy a tanterem az oktatás idején hűvös legyen. Emiatt azonban a tanterem sötét és ma is sok a rövidlátó tanuló. Karies 52—42 százalékban fordul elő.

Meglátogattunk Luxorban és Asszuanban néhány iskolát és egészségügyi gondozóállomást, hogy lássuk Észak-Egyiptomban is az iskolaegészségügyi helyzetét. Egyiptomban 45 perces órákban oktatnak. A pénteki nap az ünnep, a vasárnap viszont oktatási nap. Luxorban soha nem esik az eső, ezért a tornaterem felesleges: a tanulók a szabadban elhelyezett tornaszereken tornásznak.

Az új iskolaegészségügy kifejlesztése során most szerveztek szociális védőnőket. A védőnő rend-

szeresen látogatja az iskolákat, foglalkozik a gyermekek családjával, testvéreinek egészségügyével, az iskolai dolgozókkal és a gyermekek jellemének fejlődésével, szorosan együttműködik az iskolai védőnővel. Az iskolaorvos gyógyít, receptet is ír.

Diftéria, tuberkulózis, és tífusz ellen oltanak. Születésük után 3 hónappal minden gyermeket kötelező himlő ellen oltani. A himlőellenes oltást a születési anyakönyvi kivonatra feljegyzik. A Mekkába zarándokló egyéneket tífusz, kolera és himlő ellen oltják.

Az Egyesült Arab Köztársaságban is lelkiismeretesen és önfeláldozóan foglalkoznak a fiatalok egészségvédelmével és már jelentős eredményeik vannak.

(Kurt Biener cikke nyomán.  
Die Heilberufe, 1959. 6. sz.)

### Kis orvostörténelem a centenáriumi tükrében

Az évfordulók felemlítésének nincs más célja, mint emlékezetünkbe idézni, mi is történt száz évvel ezelőtt? Hiszen, ha minden 100, 150 vagy még régebben megtörtént eseményt fel akarnánk sorolni, köteteket lehetne írni. Ez a kis összeállítás csak rövid keresztmetszet akar lenni — megemlékezés tudományunk történetének néhány kiemelkedő mozzanatáról.

Tekintsük végig, kik működtek 100, 200, 300 és több száz év előtt! Így tudjuk valójában mai haladásunkat érzékelni. Hol tartanánk, ha az orvostudomány művelői nem raktak volna téglát téglára, hogy felépítsék a tudományunk hatalmas épületét? Az orvostörténelem feladata mindazok megemlézése, akik valamivel is előbbre vitték a tudományt.

1260-ban született *Henri de Mondeville*, az első francia anatómus és sebész, aki bevezette az anatómia oktatását a montpellier-i egyetemen és aki a sebészetet tudományos színvonalra igyekezett emelni. 1320-ban halt meg, de munkája még ma is tanulságos olvasmány, mert szinte hihetetlen, hogy 6 évszázaddal előttünk milyen sebészeti technikával oldott meg néhány problémát.

500 évvel ezelőtt, 1460-ban halt meg *Bartolomeo Montagnana*, a páduai egyetem kiváló professzora. Könyve hosszú ideig közkézen forgott hasznos gyakorlati tanácsai miatt. A leírások alapos ismereteket és sok tapasztalatot árulnak el. A későbbi orvosírók részére is alapvető mű volt.

1460-ban jelent meg *Heinrich von Pflsperndt* könyve „Buch der Bündth Erztnei”. Ez volt az első német nyelven megjelent sebészeti munka, ami azért nagy jelentőségű, mert az első mű, amely szakított a hivatalos latin nyelvvel és mindenki számára olvashatóvá és hozzáférhetővé tette a sebészetet. Abban az időben a sebészet még nem számított tudománynak, csak mesterségnek, de *Pflsperndt* könyve tudományosan tárgyalja a sebészeti megbetegedéseket. Elsőként írja le a lött sérüléseket.

1460-ban született *Giovanni Vigo*, aki hosszú ideig II. Gyula pápa orvosa volt. Részletesen írja

le sebészeti munkájában a lött sebeket és hangoztatja fertőző, mérgező voltukat. Szerinte a lött sebekbe forró olajat kell önteni, vagy ki kell vágni a sebet. Ez a felfogás hosszú ideig fennmaradt magától. *Vigo* egyébként általános orvosi leírásairól is ismert volt, világos és sok tapasztalattal eláruuló fejtegetései miatt munkái sok kiadásban jelentek meg.

Ugyancsak 1460-ban született *Alessandro Benedetti*, a későbbi ismert padovai professzor. A *Vesalius* előtti idők legismertebb anatómusa volt.

1510-ben született *John Kaye* (Cajus), Olaszországban tanult angol orvos, aki VIII. Henriknek, Erzsébetnek és Máriának volt az orvosa. Elkészítette Galenus, Celsus, valamint több középkori orvosíró munkáinak kritikai kiadásait.

1510-ben született a modern osteologia megteremtője, *Giovanni Ingrassia*. Csonttana a későbbi időkben sem igen szorult átalakításra és még *Vesalius* is nagyrészt az ő megállapításait vette át.

Ugyancsak 1510-ben született a kor legnagyobb francia sebésze, *Ambroise Paré*, akit méltán lehet a modern sebészet egyik megteremtőjének tekinteni.

1560-ban halt meg a „spanyol Galenus” *Andreas a Laguna*. Elsők között volt, aki az ureter szűkületet leírta és bougieval való tágítást ajánlott. Ismertek voltak Galenus-kommentárjai. Egyaránt híres orvos, filozófus és politikus volt.

1510-ben született a legismertebb spanyol sebész, *Dionisio Daza Chacon*, V. Károly, II. Fülöp, Don Carlos és Don Juan d’Austria orvosa. Számos csatában vett részt és sokat foglalkozott a háborús sérülésekkel. Ő hangoztatta először — ellentétben kortársaival — hogy a lött sebek nem fertőzött sebek.

1560-ban alapítja *Della Porta* Nápolyban az „Academia dei segreti” tudományos társaságot, amely hosszú ideig a természettudományok irányítója volt.

1560-ban született *Caspar Bauhin*, a későbbi bázeli tanár, a kiváló anatómus, akinek nevéhez fűződik az ún. *Bauhin* billentyű.

Ugyancsak 1560-ban született *Fabricius Hildanus*, *Paré* mellett a XVI. század legnagyobb sebésze. Számos műtéti eljárást dolgozott ki és sok műszert szerkesztett. Első volt, aki a *Tagliacozzi* által leírt orrplasztikákat Németországban meghonosította.

1610-ben született a róla elnevezett submaxillaris mirigy kivezető csatorna első leírója, *Thomas Wharton*. Ő hangoztatta elsőnek, hogy minden mirigynek kell kivezető csövének lenni.

Az 1660. év több megállapítást hozott az orvostudományban. *Boyle* megállapítja, hogy minden égéshez levegő szükséges, maga az élet is bizonyos égés és ezért az életnek egyik elengedhetetlen kelléke a levegő. *Victor Konrad Schneider* ugyanabban az évben megállapítja az orrnyálkahártya működését.

1660-ban született a két vetélytárs és tudó-

mányos ellenfél: *Ernest Stahl* és *Friedrich Hoffmann*. *Stahl*, mint *Hoffmann* is, új elmélettel gazdagította az orvostudományt. Mindketten a hallei egyetem tanárai voltak. *Stahl* a mechanikai és kémiai felfogások ellen küzdött. Azt állította, hogy az emberi szervezetet egy bizonyos szabályozó tényező, a „princeps regulator” irányítja. Ezt a tényezőt léleknek, „animá”-nak nevezi. Ezt az elméletet *Hoffmann* igyekezett megdönteni. Szerinte a szervezet működését mechanikus módszerrel lehet megmagyarázni. Minden életjelenség mozgás, a mozgás a materiát mozgatja és a halál a mozgás megszűntét jelzi. Nagy jelentőséget tulajdonít a vérkeringésnek, mint ami a mozgáshoz a leglényegesebb tényező. *Stahl* tagadta ugyan a kémia szerepét a szervezet működésében, mégis ő állította fel a „phlogiston” elméletet, amelynek az a lényege, hogy a „phlogiston” minden test alkotórésze és az égéshez elengedhetetlenül szükséges. Minél több „phlogiston” van valamiben — annál jobban ég. *Hoffmann* és *Stahl* elméleti helyenként ellentéteseknek látszanak, de a „phlogiston” elmélet és a mechanikai elmélet valójában kiegészítik egymást és hozzájárultak az elkövetkezendő idők élettani kutatásainak eredményeihez.

1660-ban született *Thomas Dover* angol hajóorvos, aki 1740-ben előállította a róla elnevezett gyógyszert, a Dover-port.

1710-ben halt meg *Philippe Verheyen*, akinek 1693-ban megjelent anatómiai könyve lényeges mikroszkópikus tényeket ismertet. Kimutatja, hogy a vérplazma az az anyag, amely a szervezetet táplálja.

Ugyancsak a vér élettánával foglalkozott az 1710-ben meghalt *Domenico Guglielmi* padovai tanár. A vér hidraulikus működésére vonatkozó kísérleteket végzett és így őt lehet a kísérleti élettan egyik úttörőjének tekinteni.

A bárányhimlő és az angina pectoris első leírója, *William Heberden* angol orvos 1710-ben született.

1760-ban halt meg az ismert francia anatómus és patológus, *Winslow*, akinek embriológiai vitája nagymértékben hozzájárult a teratogenezis problémájának tisztázásához.

Ugyancsak 1760-ban halt meg *P. Z. Kondoidi*, az orosz katonaorvosi szolgálat megszervezője.

1760-ban írta le *Peter Camper* a róla elnevezett arcszöveget, amelynek az a lényege, hogy a homlokot és az állat összekötő egyenes, valamint az állat és az occiputot összekötő vonal szöveget zár be. Minél kisebb ez a szög, annál alacsonyabbrendű fajjal állunk szemben, és minél nagyobb ez a szög, annál fejlettebb a faj. Összehasonlítva az ember nagy arcszögét a majom kicsi arcszögével.

1810-ben halt meg *Jean Louis Baudelocque* francia szülész, akinek nevéhez a medence mérése és a symphysectomia fűződik.

Ugyancsak 1810-ben halt meg *Henry Cavendish*, aki a kémia terén nagy jelentőségű felfedezéseket tett és kutatásokat végzett. Tőle származik a HO gyök felfedezése és a víz elemzése.

1810-ben jelent meg *Hahnemann* híres könyve, az „Organon”, amellyel a homöopátia tanát alapozta meg.

Az 1810. számos kiváló orvos születési éve volt. Hogy csak néhányat említsünk: *Theodor Schwann*, akinek nevéhez fűződik a sejtelmélet, mely szerint az állati szervezet is — hasonlóan a növényekéhez — sejtekből alakul ki. Ugyancsak *Schwann* mutatja ki, hogy az élesztő gomba okozza az erjedést. *Schwann* felfedezése kapcsolódik *Gustav Valentin* megállapításához, aki felfedezi a növényi sejtekben a sejtmagot. *Valentin* is 1810-ben született. A gombás bőrbetegségekről elsőnek ír a magyar *Gruby Dávid*, aki ugyancsak 1810-ben született és akinek első nagy jelentőségű munkája 1840-ben jelent meg. Az orvosi disszertációjában magát magyarnak valló híres bécsi anatómus, *Hyrtl József* is ebben az évben született. A modern sebészet egyik úttörője, az orosz *Pirogov* is ebben az évben látta meg a napvilágot. A laryngologia megállapítója *Ludwig Türck*, az ideganatómia, a szív idegellátásának és az idegélettanak a kutatója, *Friedrich Bideer*; a híres sebész *Langenbeck*; a német anatómus és sebész *Benedict Stilling*, aki a trombózással kapcsolatosan néhány patológiás jelenséget fedezett fel, valamint az első, aki Németországban ovariectomiát végzett — az 1810. év szülöttei.

Meg kell említenünk a 125 év előtti események között *Cruveilhier*t, aki ebben az évben írta le a sclerosis multiplex kórképét és *Schwann*t, aki ebben az évben fedezte fel a gyomornedvben a pepszint.

120 évvel ezelőtt írta le elsőnek *Heine* a poliomyelitist; *Basedow* a róla elnevezett kórt; *Romberg* a „tabes dorsalis”-t és a róla elnevezett tünetet; ebben az évben ismerteti *Bowmann* a harántcsikolt izomzat működését; *Schönbein* felfedezi az ózont; megjelenik *Henle* alapvető munkája a „Pathologische Untersuchungen”, amely előfutárja *Rokitansky* nagy jelentőségű munkájának.

100 év előtt halt meg az Addison kór leírója *Thomas Addison* angol orvos és *James Braid* angol orvos a hipnózis „felfedezője”.

Az 1860. év is számos új ismerettel gazdagította az orvostudományt. *Marey* megszerkeszti a sphygmographot; *Cermak* feltalálja a rhinoszkópiát; *Nélaton* felfedezi a kaucsuk katétert; *Donders* az astigmatizmussal kapcsolatosan számos nagy jelentőségű megállapítást tesz, így hengeres szemüveget ajánl annak korrigálására; *Ménière* leírja a róla elnevezett szédülési tünetet; *Duchenne* leírja a paralysis glosso-labiolingualis kórképét; *Bouchut* körvonalazza a neuraszténia kórképét.

100 éve született a sebészi ruha sterilizálásának a bevezetője, a híres német sebész *Schimmelbusch*; *Killian* a nagy német gégész, aki elsőnek vezette be a bronchoszkópiát, az elektrokardiográfia feltalálója, *Einthoven*; az újkori fénysugaras gyógyítás megteremtője, a Nobel-díjas dán orvos, *Finsen*.

Ugyancsak 1860-ban született *G. I. Rossolimo*, a híres gyermek-idegpatológus, a moszkvai egyetem tanára; *N. P. Gundovin*, az orosz gyermekgyógyászat legjelentősebb megalapozója; *N. J. Csisztovics*, a fertőző betegségek és a közegészségügy nagynevű professzora; végül, de nem utolsósorban *Anton Ivanovics Csehov*, aki orvos létére az orosz dráma- és novellairódalom egyik legjelentősebb alakjává emelkedett.

75 év előtt, 1885-ben, *Fodor József* elsőnek mutatta ki a vér baktériumölő hatását; *Pasteur* először végez emberen veszettség ellen védőoltást; *Fodor József* első ízben nyit meg iskolaorvosi tanfolyamot; *Hirschberg* bevezeti az elektromágnes alkalmazását a szemészetbe a szembe hatolt idegentestek eltávolítása céljából.

50 év előtt halt meg a modern bakteriológia megteremtője, *Robert Koch*; *Henri Dunant*, a „Vörös Kereszt” szervezet megalapítója; *Pflüger*, a modern élettani kutatás egyik legnagyobb német úttörője valamint *Sz. Sz. Botkin*, az orosz bakteriológia egyik legjelentősebb alakja.

Végezetül meg kell említeni, hogy 50 év előtt *Alvar* feltalálja a róla elnevezett oftalmoszkópot és *Henri Elliot* a glaukoma trepanációs műtétét kezeli.

Csak néhány jelentős eseményt emeltünk ki a történelem lapjaiból. Ha csak futólag is áttekintjük ezt a néhány adatot, kitűnik az a ragyagó fejlődés, amely hatalmas lépésekkel vitte előre az orvostudományt.

*Berndorfer Alfréd dr.*

## Az orvosi etika szabályai az Egyesült Államokban

1957 júniusában az Amerikai Orvosszövetség évi küldöttközgyűlése napirendre tűzte az orvosi etika addigi szabályzatának a megváltoztatását.

A századforduló óta több etikai szabályzat látott napvilágot, az utolsó 1955-ben. Ez utóbbi etikai kódex 47 pontból állt és részletekbe menően szabályozta az orvosi tevékenységet. Az amerikai orvosok szükségesnek tartották, hogy újabb, rövidebb etikai kódexet fogalmazzanak meg, amelynek szelleme azonban lényegében azonos az 1955. évi szabállyal.

A kódex természetesen a magánygyakorlat viszonyai között szabályozza az orvos etikus magatartását, fő figyelmét arra fordítja, hogy az orvosi konkurrenciaharc, továbbá az elburjánzó tudománytalan gyógyító módszerek ne váljanak a betegek kárára. Érdekes és megemlítendő a 6. pont, amely bizonyos mértékben az orvosokat és az orvosi hivatást védi a magánygyógyintézetekben szokásos laikus vezetés, befolyásolás ellen.

Az etikai rendszabály — a régebbi kódexeket kommentáló megjegyzésekkel együtt — a JAMA 1958. június 7-i számában jelent meg. Az alábbiakban közöljük az Egyesült Államok orvosaira kötelezően elfogadott etikai kódex szövegét.

## Az orvosi etika alapelvei (Principles of Medical Ethics)

### Bevezető

Az alábbi elveknek az a célja, hogy segítsen az orvosoknak — egyénileg és együttesen — etikai magatartásuk magas színvonalának fenntartásában. Nem törvény ez, hanem olyan előírás, amelynek az alapján az orvos meghatározhatja magatartását a beteggel, kartásaival, a rokonszakták tagjaival és általában az emberekkel kapcsolatban.

1.

Az orvosi hivatás fő feladata az emberiség szolgálata tekintetbevéve az emberi méltóságot. Az orvos nyerve meg a gondozására bízott beteg bizalmát azzal, hogy mindegyiket a legmesszebbmőnően és áldozatkészen kezeli.

2.

Az orvosnak állandóan arra kell törekednie, hogy bővítse orvosi ismereteit és szaktudását, hogy ezeket betegei és kartársai javára rendelkezésére bocsássa.

3.

Az orvosnak tudományos alapokon nyugvó gyógyító gyakorlatot kell folytatnia; senkivel sem működhet tudatosan együtt, aki megsérti ezt az alapelvet.

4.

Az orvosi hivatás feladata, hogy megvédje a közönséget és saját magát a gyenge jellemű vagy szakmailag értéktelen orvosoktól. Az orvosnak be kell tartania a törvényeket, ügyelnie kell az orvosi méltóságra és tisztességre és szem előtt kell tartania a szakma-előírta fegyelmi szabályokat. Habozás nélkül meg kell bélyegeznie a törvény ellen vétő vagy etikailag helytelenül viselkedő kartársait.

5.

Az orvos maga választhatja meg, kit kíván kezelni. Életveszély esetén azonban köteles a legjobb tudása szerint segítséget nyújtani. Amennyiben a beteget gondozásába vette, többé nem hanyagolhatja el; és ha csak nem mentik fel szolgálatai alól, akkor hagyhatja csak abba, ha a megfelelő utasításokat megadta. Az orvos nem versenghet a betegért.

6.

Az orvos nem gyakorolhatja hivatását olyan viszonyok, illetve körülmények között, amelyek befolyásolják vagy korlátozzák orvosi szaktudásának és véleményének szabad és teljes érvényesülését, illetve, amelyek az orvosi ellátás minőségének a leromlását idézik elő.

7.

Az orvosi gyakorlatban az orvos jövedelme a betegről csak olyan forrásokból adódhat, amelyek az

általa nyújtott orvosi szolgálatból vagy a felügyelete alatt végzett tevékenységből fakadnak. Honoráriuma feleljen meg az általa nyújtott szolgálatnak és a beteg fizetőképességének. Nem fogadhat el pénzt vagy ajándékot a beteg átadásáért. Gyógyszereket, gyógyászati anyagokat és eszközöket a beteg érdekének messzemenő szemmel tartásával írhat vagy adhat.

## 8.

Az orvos konziliumot köteles összehívni a beteg kívánságára; továbbá kétes vagy súlyos esetben; vagy ha úgy látszik, hogy ez javítja az orvosi ellátást.

## 9.

Az orvos titoktartásra köteles azzal kapcsolatban, amit a beteg a kezelés során vele bizalmasan közölt, titoktartásra kötelezett továbbá a beteg megfigyelt jellembeli hiányosságaival kapcsolatban, kivéve, ha törvény kötelezi az adatok feltárására vagy ez szükségessé válik az egyén vagy a társadalom védelme szempontjából.

## 10.

Az orvosi hivatás nemes eszméje megköveteli, hogy az orvos felelőssége ne csak az egyénre, hanem a társadalomra is terjedjen ki. Felelőssége tegye érdekeltté és készítse részvételre az olyan tevékenységben, amelynek a célja az egyén és a társadalom jólétének, egészségének a fokozása.

## K O N G R E S S Z U S O K

### A Magyar Gyermekorvosok Társaságának (Gyermekgyógyász Szakcsoport) nagygyűlése 1959. november 26–28.

A Budapesten rendezett országos nagygyűlésünkön évek óta első alkalommal üdvözölhettünk szép számmal külföldi vendégeket, akik néhányan előadásukkal is emelték kongresszusunk színvonalát. Így *Maszlov* akadémiust Leningrádból, *Dost* professzort a berlini Humboldt-egyetem gyermekgyógyászati tanszékének vezetőjét, *Ratsev* professzort a szófiai gyermekklinika fejét, *Nowakowski* professzort, a wrocławi klinika igazgatóját, *Mathesius* főorvost, a *plzeni* gyermekosztály vezetőjét és másokat. Különösen impozáns volt a tizenhat tagú bolgár küldöttség részvétele a kongresszuson.

A kongresszus színhelye a Marx Károly Közgazdasági Egyetem aulájából nyíló nagy előadóterem volt. Az aulát gyógyszergyáraink izlésesen kiállított mintaszekrényei és könyvkiállítás töltötte be.

A fő témához csatlakozó előadások nagy száma bizonyította a témaválasztás helyességét, de egyben lehetetlenné tette, hogy a bejelentett szabadtémájú

előadások is sorra kerülhessenek, így azokat kénytelenek voltunk az évközben tartandó kéthetenkénti szakcsoporti tudományos ülésekre halasztani.

A kongresszust *Kerpel-Fronius Ödönnek*, a Gyermekorvos Társaság elnökének üdvözlő beszéde nyitotta meg, majd a staphylococcus-kérdést tárgyaló kerekasztal-konferencia tíz tagja, *Dobszay László* vezetésével kezdte meg tárgyalását. Ezt követően a témához csatlakozó negyvenegy előadás sorakozott fel. Elsőnek *Maszlov* akadémikus beszélt a staphylococcus-fertőzések veszélyéről. Majd *Ratsev* professzor a csecsemőkori staphylococcus-fertőzésekről, *Kienitz* (Münster) az enterális staphylococcus-fertőzésekről, *Mathesius* a korai csecsemőkor immunitási viszonyairól tartott előadást. Az igen színes és a kérdést minden oldalról megvitató magyar előadások után *Oklitz* professzor (Berlin) érdekes filmen mutatta be a fertőzés terjedését a kórteremben.

Az érdekes vita után a második nap témáját a *sugárátalom a gyermekkorban* alkotta. A kérdés elméleti részét *Ratkóczy Nándor* professzor, gyakorlati részét *Görgényi-Göttche* professzor fejtette ki. A csatlakozó érdekes előadások és vita után a baráti hangulatú ünnepi vacsorán vettek részt külföldi vendégeink és a kongresszus résztvevői.

A harmadik nap tudományos programja *Dost* professzor érdekes előadásával kezdődött: a hypophosphatasia kórképéről tartott érdekes ismertetést. Ezt követően *Romhányi József* a leukémia etiológiai vonatkozásairól és terápiájáról, *Balázs Béla* immunhematológiai problémákról tartott referátuma következett. Ezután *Dimitrov* (Szófia) tartotta meg előadását. „Biokémiai vizsgálatok haemophiliában” címmel, majd a témához csatlakozó magyar előadások következtek. A harmadik nap délutánját a hematológiai előadások fölötti vita és az elnöki zárszó töltötte be.

Elmondhatjuk, hogy a témaválasztás szerencsés volt, a résztvevők igen nagy érdeklődéssel követték az előadásokat, aminek jeleként a közel 800 főt befogadó terem mindvégig tele, gyakran zsúfolt volt.

Külföldi vendégeinket szabad idejükben autóbusszon vittük fővárosunk megtekintésére, megtekintették képtárainkat, operaelőadásokon vettek részt. Egy csoport megtekintette a visegrádi ásatásokat, mások a Balatonhoz rándultak ki. Egy szóval vendégszeretően igyekeztünk megismertetni külföldi kollégáinkkal hazánk szépségeit, amennyiben e rövid néhány nap alatt erre mód nyílt, és reméljük hogy igen jó impressziókkal távoztak tőlünk.

L. E. dr.

### A XIX. nemzetközi orvostovábbképző kongresszus

A Csehszlovák Fizikoterápiás Társaság és a Purkynje Orvosegyesület rendezésében 1959. szeptember 14-től 19-ig zajlott le a XIX. nemzetközi orvostovábbképző kongresszus Karlovy Varyban. A kongresszus előadói a fizikoterápia, de elsősorban a gastroenterológia köréből tartottak 40 perces összefoglaló, továbbképző előadásokat.

A Hotel Moszkva gyönyörű dísztermében igen nagyszámú közönség előtt hangzottak el az előadások német, angol, francia és orosz nyelven, és azokat azonnal fordítószereg tolmácsolta fejhallgató rendszerrel. Így az előadásokat mindenki a neki megfelelő nyelven hallgathatta. A fordítók munkája tökéletes volt. Az előadók között szerepelt: *Cecchi* (olasz), *Avery Jones* (angol), *Nanna Svartz* (svéd), *Debray* (francia), *Michotte* (belga), *Parfenov*, *Dorosenko* (szovjet), *Lupu*, *Stoia* (román), *Hartiala* (finn), *Skramlik* (német), *Arafa* (egyiptomi), *Jankowiak* (lengyel), *Tasev* (bolgár), *Bednár*, *Lenoch* (csehszlovák) professzor.

Magyar részről *Schulhof Ödön* tartott előadást a mozgásszervek és az emésztőtraktus betegségeinek összefüggéseiről, *Magyar Imre* pedig a májbetegségek gyomorpanaszairól.

Az előadások délelőtt folytak, délután a kongresszus résztvevői Karlovy Vary egészségügyi berendezéseit és intézményeit tekintették meg és kirándultak a környékre. Alkalom nyílt megtekinteni a klastereci kolostort és porcellánműzeumot, a loketi üvegyárat, Mariánské Láznét, Frantiskovy Láznét, Jáchymovot (Joachimstat) és még számos érdekességet. Esténként a kongresszus résztvevői magas színvonalú koncertet élvezhettek. Karlovy Vary polgármestere fényes fogadást rendezett a kongresszus tiszteletére. Az ellátás, a rendezés, a lebonyolítás messze meghaladta a külföldi kongresszuson megszokott nívót. Különösen érdekes volt, hogy a kongresszus elnöke, *Lenoch* professzor a kongresszus minden előadójához saját nyelvén intézett beszédet, a kongresszus vezetése pedig latin nyelven folyt. Különösen hozzájárult a kongresszus sikeréhez Karlovy Vary csodálatos szépsége. Megemlítenének tartjuk, hogy a magyar résztvevők német nyelven tartott előadásának kiemelkedő sikere volt.

### A müncheni uveitis—etiológia symposium

Az első csarnokvíz-symposium 1956 májusában zajlott le Münchenben. A második ez év szept. 1-től 3-ig tartott, 15 ország előadójának részvételével, amelyen 38 előadás hangzott el. Míg az első symposium inkább elméleti kérdésekkel foglalkozott (bakteriológia, citológia, proteinkémia stb.), az utóbbi gyakorlati kérdésekről tárgyalt, elsősorban diagnosztikai problémákról, amelyek megoldására szerológiai módszereket ismertettek és ajánlottak eddig elért eredményeik alapján. Az elnöklő *Amsler* professzor (Zürich) bevezető előadásában rámutatott a csarnokvíz-vizsgálatok fontosságára. „A csarnokvíz olyan produktum, amelynek képzésében résztvesz az uvea valamennyi része... Ha meningitisben elengedhetetlen a lumbálpunkció, akkor uveitisben ugyanolyan fontos a csarnok-csapolás.”

Előbb általános kérdéseket tárgyaltak (itt olvasták fel egyéni irányú elfoglaltsága miatt a symposiumra kiutazni nem tudó *Lugossy* tanár előadását a klinikai fluorometriáról), majd *Bozsóky* dr. ismertette mikromódszerét a csarnokvízben megjelenő antitestek kimutatására. Ezután követ-

kezett a symposium egyes témaköreinek megvitatása: vírus, fokális infekció, streptococcus, leptospira, toxoplasma, brucella-okozta uveitisek diagnosztikája és terápiája. Mi magyarok a streptococcus-témában két előadással vettük ki részünket. Előadásainkban rámutattunk arra, hogy a ma használatos formula az intraocularis antitestek kimutatására tévedésre adhat okot, és egy új utat jelöltünk meg az ún. párhuzamos ellenanyag meghatározás útját, ami a *Bozsóky* által bevezetett mikrometodika révén eredményes lehet.

A symposiumot technikailag igen jól szervezték meg. A vezetőség gazdag mellékprogramról is gondoskodott (egyetem, régi képtár, atomreaktor megtekintése stb.). *Laffers Zoltán dr.*

### A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

**Szkizofrénia és az anyagcsere.** A kanadai *J. Wada* és *W. C. Gibson* érdekes kísérleteket végez. Szkizofrénias és egészségesek vizeletéből állítottak elő egy bizonyos anyagot, amelyet majmokban és macskákba fecskendeztek be. A betegekben előállított készítmény hatására a kísérleti állatok mintegy felének nemcsak a EEG-je változott meg, hanem kóros magatartásbeli elváltozásokat is észleltek rajtuk. Dührohamokat, kataléptikus állapotokat figyeltek meg. E tünetek nem léptek fel azokon az állatokon, amelyek egészséges ember vizeletéből készített kivonatot kapnak.

**Eredményes rovarirtó hadjárat.** Mint ismeretes, Kínában hadjáratot indítottak a legyek, szúnyogok, egerek, patkányok és verebek ellen. Amint arról *K. Saller* müncheni professzor beszámol, a hadjárat rendkívül eredményes volt. Kínában járván sem Pekingben, sem más városban nem látott legyet vagy más fertőzést terjesztő rovarot. Az istállók, a latrinák teljesen rovarmentesekké váltak.

**A közlekedés betegségeket terjeszt.** A EVSZ nemzetközi karantén bizottsága legutóbbi ülésén, Genfben megállapította, hogy a himlőt egy év alatt (1959. június 30-ig) 11 országba hurcolták be a nemzetközi közlekedési hálózat révén. Ez a betegség ezen kívül még 11 hajó és 2 repülőgép fedelzetén is kitört. Himlőt jelentettek Adenből, Jemenből és Ceylonból. Nyugat-Németországba egy Indiából visszatért orvos hozott himlőt. A bejelentett 247 000 himlő eset 88%-a Indiára és Pakisztánra esett. 40 000 kolera és 300 pestis esetet is jelentettek. Hogy ne terjedhessenek fertőző betegségek a nemzetközi útvonalakon, javasolták a hajók és a repülőgépek fertőtlenítését. A bizottság továbbá felhívja az utazási irodák figyelmét: tartsák kötelességüknek az utasok figyelmeztetését a nemzetközi utazások egészségügyi előírásainak a betartására.

**Mérges állatok okozta halálozás.** *H. Parish*, a vermonti (USA) egyetem munkatársa feldolgozta az utóbbi öt év halálozási eseteit, melyek mérges állatok marása, szúrása, csípése eredményeképpen következtek be. Kiderült, hogy a méhek és más repülő rovarok veszélyesebbek mint a kígyók, legalábbis több embert öltek meg. A vizsgált időszakban 215 ember halt meg mérges állatok harapása, szúrása, csípése miatt. Ebből 71-en kígyóméregtől, 86-an pedig méhek, hangyák, darazsak és lódarázs szúrásától haltak meg.

Az egyes állatok közül kétségtelenül a csörgőkígyó a legveszélyesebb: 55 ember esett áldozatul marásuknak. Második helyen a méhek következnek: 52 embert öltek meg.

Kígyómarás következtében viszonylag több gyermek halt meg, mint a rovarok szúrásától. Ennek az a magyarázata, hogy a rovárszúrás okozta elhalálozás a legtöbb esetben súlyos allergiás sokk következménye volt. Ilyen nagyfokú allergia pedig inkább a felnőttekben fejlődött ki éppen a hosszabb élettartam miatt.



## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A sclera és kötőhártya szürkésbarna elszíneződése  
exogen ártalom kapcsán

T. Szerkesztőség! Prékopa és Went kollegák világos ochronosis-tanulmányához (O. H. 1959. 44. szám) néhány szemészeti vonatkozású megjegyzést kívánok fűzni, kiegészítésként. Az általuk is említett szürkésbarna elszíneződés a szemrés területében részben a sclerában, részben a kötőhártyában foglal helyet. Éppen ezért háromszög alakú; kezdetben a vízszintes irányban ható rectusok tapadási helyén található. Ritkábban a limbusban mutatható ki a festenyzettség, sárgás pöttyök alakjában (réslámpával).

A jelzett színváltozást a tanulmányban leírt ochronosison (alkaptonuria) kívül exogén ártalom is előidézhetheti, azonos kémiai változás alapján. Nevezetesen a hydrochinon-gyártás (továbbiakban: HC) kapcsán lép fel hasonló kép minden systémás károsodás nélkül s egyedül a szemtünet hívja fel a figyelmet az ipari ártalomra (Velhagen, Anderson, Miller, Grósz I.).

A hydrochinon nemcsak előhívó, hanem redukáló sajátsága folytán a festék, parfüm- és műanyagiparban nyer alkalmazást. (Gyártásának lényege, hogy anilinolajból kénsav és dikromát hatására chinon-por keletkezik, mely szűrés után vas hatására redukálódik hydrochinonná.) A chinon a szemre nézve veszélyesebb a HC-nál: döntő az expositio tartama. A kötőhártyára jutó HC chinonná, majd hydroxychinonná oxidálódik, mely utóbbi polymerizálódik. A kötőhártya jelentéktelen színváltozásán kívül a szaru is szenved: a szépiabarna jelenség a cornea egész parenchymáját elfoglalhatja, majd Descemet-ránckok és tejfehér fehérje-denaturálódás keletkezik. Ez irregularitáson kívül súlyos esetben fekélyképződést provokál. Enyhe esetben csak a kötőhártya barnás megvastagodása lép fel a levegőnek kitett helyen.

Ezen ipari ártalom utánozza a leírt ochronosist, s valójában ennek „phaenokopiája”. A ritka kórképek ismertetése nemcsak irodalmi érdekességnek számít, hanem egyes anyagcsere-problémák felvetését is lehetővé teszi.

Grósz István dr.

## KÖNYVISMERTETÉS

H. H. Schmid: *Scheidenbildung aus dem S-förmigen Dickdarm*. G. Fischer Verlag, Jena. 1956. 91 o., 18. ábra. Ára fűzve: DM 67,80.

A szerző mintegy 100 oldalon foglalkozik a művi hüvelyképzés problémájával, történetével, jurisztikai, etikai, matrimonialis vonatkozásaival, műtéti módszereivel stb. Monográfiájának megírására az ösztönözte, hogy a 40-es években általa felújított — S-romanumból történő — műtéti megoldást azóta 35 esetben (21 esetben a szerző, 12 esetben W. Stoeckel és Kraatz, 1—1 esetben pedig Emrich és Zinzer) úgy a közvetlen, mint a késői eredmények szempontjából sikerrel alkalmazták. Csak a szerző egy esetében nekrotizált az átültetett bélszakasz. A műtét eredményei alkalmat adtak arra, hogy behatóan foglalkozzon a világhozott és szerzett hüvelyhiányokkal, a külső és belső ivarszervek hozzájáruló fejlődési zavarai, alaki szerkezeti és funkcionális károsodásaival, klinikai tüneteivel, a hüvelyaplasia gyakoriságával stb. Megemlíti, hogy a hüvelyaplasia sokkal gyakoribb, mint a műtéttel megoldott és ismertetett esetek száma. Ognev, csaknem 25 ezer nőbeteg között Péterváron a 910-es években pl. 0,18%-ban talált aplasia vaginaet. De a monographia sem sorakoztatja fel még a közlésre került eseteket sem, így pl. a magyar szerzők közül is csak egyesek nevét említi, holott úgyszólván minden klinika közölt hazánkból is nemcsak eseteket, de műtéti eljárást is. Így nem em-

líti Kovács Ferenc és Zoltán Imre egyszerűnek mutató eljárását sem s a referáló beszámolóját sem. E fejlődési rendellenesség különböző vidéken különféle gyakoriságú, így más-más vidékenként más a jelentősége és fontossága — mint pl. a németeknél is — ahol többet foglalkoznak vele az intézetek is. A monographia külön fejezetben ismerteti a világhozott hüvelyhiány diagnosztikai, elkülönítő kórismei stb. sajátságait és mintegy 20 oldalon a hüvelyképzésre irányuló különféle eljárásokat, így a hüvelybemenet vértelen úton, protézisekkel történő tompa nyújtását, a hüvely részére véres úton készített üreg kenőcsös, vernix caseosus, tamponos kezelését, a kis- és nagyajak bőrlebegeinek felhasználását az üreg behamosítására, a Kirschner és Wagner kezében jó eredményeket felmutató Tiersch-f. bőrlebegekkel történő hüvelyképzést, a Brindeaux-Burger által ajánlott amnionnal történő bélelést, a hüvelynek szánt üreg hasártyával, sérvtömlővel történő kikapartázását, a vékonybélkacsokból történő hüvelyképzést, majd a Schubert által ajánlott végbélből történő hüvelyképzést stb., s végül az S-romanumból történő hüvelyképzési műtétet, amelyről első eseteiben úgy vélte, hogy benne új eljárást ismert fel és csak később jött rá, hogy ennek is múltja és bő irodalma van már. Az S-romanumból történő művi hüvelyképzés általa alkalmazott módját és technikáját kb. 20 oldalon, szemléltető ábrákkal és jól áttekinthető módon ismerteti, majd foglalkozik a műtéti eljárás indikációjával, ellenjavallataival, közvetlen és késői eredményeivel a gyógyulás, az egészség (a művi hüvelyből történő folyás, szeméremtáji eczema, a művi h. rákos elajulása stb.), a cohabitatio stb. szempontjaiból. Kitér a hüvelyképzésre szánt vastagbélrész későbbi módosulásával kapcsolatos vizsgálatokra, a bélhám meta-, ill. prosoplasiás átalakulásainak feltételezésére, a bél-hüvely váladéktermelésére, ionkoncentrációjára, bakteriumflórájára stb. Egyes esetekben, mint késői szövődményt, a művi hüvelyként használt flexura előesését említi. Kiemeli az S-romanumból készített hüvely előnyeit, más, különösen a vékonybélből és végbélből készült hüvelyekkel szemben. Irodalmi adatgyűjtése szerint eddig 311 esetben végeztek művi hüvelyképzést S-romanumból (közülük elsősorban 5 halt meg = 1,6%, míg a Schubert-f. végbélből történő művi hüvelyképzés mortalitása 3,7%). Említi, hogy művi hüvelyképzés után 20 esetben terhesség is következett be, aminek akkor van lehetősége, ha a belső ivarszervek teherbeesésre alkalmas állapotban vannak. A bőséges — öt oldalnyi — irodalom az 1932 óta megjelent közleménynek jórészt öleli fel, de teljesnek — különösen magyar vonatkozásban — nem mondható. A monographia egyébként egyszerű, jól áttekinthető, éles kritikai szemmel szerkesztett és megírt. A könyv finom kiállítású, az ábrák éles reprodukciója G. Fischer kiadó és F. Mitzlaff könyvnyomdája jó munkáját dicséri.

Szendi Balázs dr.

H. W. Steinmann: *Das Elektrenzephalogramm bei der Untersuchung und Begutachtung von Schädel-Hirn-Traumen*. „Arbeit und Gesundheit” Neue Folge Heft 69. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1959. 35 Abb. 80—175 S.

Szerző a bevezető részben methodikai rövid ismertetést nyújt. Kielégítő explorációhoz 8—10 pár elektródát tart szükségesnek uni- és bipolaris elvezetésekkel. Dióhéjban közli a normális, alvási és pathológiás EEG-eltérések főbb jellegzetességeit. Majd rátér a commotio, contusio elektropathológiájára. Commotio után a lassú tevékenység 1—2 óra, legfeljebb 1—2 nap alatt megszűnik. Tartós eltérés nem lehet commotio következménye. Contusiónál a traumát közvetlenül localis amplitudocsökkenés követi, majd frequentiacsökkenés mutatkozik a hypoxia következményeként. A sérülés súlyosságától függően látunk enyhébb vagy súlyosabb göccs eltéréseket. Alacsony amplitudójú delták shockra, általános súlyos állapotra utalnak, prognosztikailag kedvezőtlen jelnek tekintendők. A göcjelenségek az első hét vége felé, amikor a postcontusionalis oedema és ke-

ringési zavar tetőfokát éri el, átmenetileg fokozódhatnak. A második hét végétől kezdve a pathológiás jelenségek fokozatosan visszafejlődnek. Előfordulhatnak görscspotenciálók is az első órákban egyéb klinikai correlatum nélkül. Prognosztikai értékük nincsen. Súlyos esetekben lassúbb az EEG-kép javulása. Előbb a diffúz anomáliák rendeződnek, jóval később a focalisak. A göcs eltérések leggyakoribb localisatiója a temporális lebeny.

Nyílt koponyasérüléseknél lényegileg azonos, de maradandóbb elváltozások mutatkoznak. A kóros leletek aránya évek múlva is kétszerese az előbbi csoportnak. Abscessus, epi-, subduralis haematoma eseteiben gyakori eset, hogy a súlyos általános eltérések elfedik a göcs jelenségeket. Leggyakoribb lelet az amplitudócsökkenés meglágyással a kóros hemisphaerium felett. Mivel contusio után is hasonló összkép mutatkozhatik, ha szabad intervallumot nem észlelünk, a szövődmény elkülönítő diagnózisa nem lehetséges. Ha az EEG-eltérések előzetes javuló összkép után lépnek fel, ez komoly támpont szövődmények felvételére. Pontos regionalis localisatio többnyire nem lehetséges.

Szerző saját traumás epilepsiás anyagában (261 eset) 40–65%-ban észlelt interparoxysmalisan specifikus EEG-eltéréseket; annál magasabb volt a pozitívak számaránya, minél több EEG-vizsgálat történt a betegknél. A különböző típusú EEG-eltérések gyakoriságát statisztikai táblázatban ismerteti. Az adatok nem térnek el lényegesen az irodalom idevágó egyéb számadataitól. A koponyatraumások, posttraumás epilepsiások szakértői véleményezése tekintetében szerző hangsúlyozza a ma már általánosan elfogadott álláspontot, mely szerint egymagában az EEG-lelet nem döntő, csak a klinikai összképbe illesztve értékelhető.

A közlemény szemléltető ábrái, görbe-illusztrációi kifogástalanok, irodalomgyűjteménye kimerítő.

Csorba Antal dr.

## KÉRDÉS — VÁLASZ

**Kérdés:** 1959. július 4-én de. 11 órakor H. J.-né, régi epilepsiás beteghez hívtak eszméletvesztéses görscsöss rosszullet miatt. Utóljára fél éve volt rohama. Két hét óta nem szedett Diphedant.

Másnapra virradó éjjel 1 órakor (július 5) V. J.-né, másik epilepsiás beteget érte a típusos rosszullet, négy évi szünet után először. Gyógyszert három év óta nem szedett.

Aznapi reggel fél 9-kor (júl. 5) Gy. V., szintén régi epilepsiás beteg lett eszméletlen tónusos-clonusos görscsökkel. Legutóbb 3 hónapja volt rohama. Az utóbbi hetekben ő sem szedett gyógyszert.

Másfél órával később O. M., 4 hónapos grippes csecsemőt hozták a rendelőbe lázas eklampsiával.

Ugyancsak aznap, júl. 5-én délután P. M.-né epilepsiás beteget is elérte a roham, aki ebben az időben Kecskeméten, tőlünk kb. 180 km-re keletre tartózkodott. Az ő rohamát természetesen nem láthattam. Utóljára két hónapja volt rosszullete. Két nap óta nem szedett gyógyszert.

Közzetemben az említettek kivül még két epilepsiás beteget tartok nyilván. Ők rendszeresen szedik az antiepilepticumokat és több hónap óta nem volt rohamuk. A nevezett időben is jól érezték magukat. Megjegyzem még, hogy július 4-én borús, esős idő volt, július 5-én pedig már derült, napos idő.

A fentiek után — véleményem szerint — lehetetlen meteorológiai tényezőkre nem gondolni.

Kérdéseim a következők:

1. Volt-e valamely rendkívüli meteorológiai jelenség az említett időben?

2. Az epilepsiás roham is az ún. meteorotrop körülmények közé tartozik?

3. Mi az orvosmeteorológiai diagnosztika és prognosztika fejlődésének legújabb állása?

Kollár Lajos dr. körzeti orvos  
Mezőcsokonya, (Somogy m.)

\*

**Válasz:** 1. A megadott időpontokban, tehát 1959. július 4-én és 5-én az ország területén sorozatosan vonultak át, mégpedig meglehetősen gyors egymásutánban, ún. betörési vagy hidegfrontok, melyek az addig uralmon levő tengeri meleg (mT) légtömeg helyére hűvösebb tengeri mérsékelt (mM) levegőt hoztak. Egyidejűleg 4-én a napkorong centrális meridionáljába újabb napfoltok léptek és a földmágnességi nyugtalanság 5-én átmenetileg fokozódott.

Az irodalom adatai és saját megfigyeléseink szerint is a hidegfrontok átvonulása fokozza a spaszmus-késztséget, az allergiás hajlamot, növeli a thrombosis lehetőségét, ilyenkor gyakrabban lépnek föl angina pectoris rohamok. Leírták ebben a meteorológiai helyzetben a serum-Ca csökkenését is, továbbá alkalosist és leukopeniát (Wigand). A jelenséget Curry a levegő össz-oxidálóanyag-tartalmának növekedésével hozza kapcsolatba; ez vezetne az alkalozisra. A légköri viszonyok megváltozásával a légkör elektromos tényezőinek változása is együtt jár. Csizsevskij vizsgálatai szerint pedig a negatív ionok túlsúlya szintén alkalozist okoz. Márpedig ismeretes, hogy alkalozisban a görscskésztség fokozódik (pl. hyperventillációs tetania).

Egyes patológiás jelenségek — egyebek között — akkor mutattak összefüggést a napfizikai folyamatokkal, amikor a napfoltok a napkorong centrális meridionálján áthaladtak. Ilyenkor idült betegségek exacerbatióját, fokozott ideg ingerlékenységet, nyugtalanságot észleltek. A földmágnességi nyugtalanságnak összefüggése van a naptevékenységgel.

2. Az epilepsia kifejezetten az ún. „meteorotrop” körképek közé tartozik. A vonatkozó irodalom jó összefoglalását adja a leideni Bioklimatológiai Kutató Központ kiadványainak legújabbban megjelent kötete, melyben Tromp beszámol 7 hollandiai ideggyógyintézet beteganyagának meteorogén reakcióiról több mint kétévi folyamatos megfigyelés alapján. Kimutatták, hogy az epilepsiás rohamok fellépése kifejezett összefüggést mutat a hidegfrontokkal. Nevezetesen az olyan napok közül, amelyeken az epilepsiás rohamok száma 50, vagy még nagyobb százalékkal több volt a havi átlagnál, a valószínűséget significánsan meghaladó számú nap hidegfronti nap volt.

3. Az orvosmeteorológiai diagnosztika és prognosztika az utóbbi években világszerte az érdeklődés előterébe került. Nagy lendületet adott fejlődésében a környezeti tényezők kórtani szerepének felismerése. A meteoropatológiai kutatások első fázisát egyes körképek halmozott fellépése és bizonyos időjárási helyzetek közt feltételezett összefüggés statisztikai elemzése jellemezte. Miután számos ilyen összefüggés bizonyítható volt, sor került az ún. „biotrop faktor” és a hatásmechanizmus tanulmányozására. Az elsőhöz nélkülözhetetlen volt a meteorológia további fejlődése, az utóbbihoz pedig a szervezet regulációs folyamatainak jobb megismerése.

Eleinte egyes légköri tényezők (hőmérséklet, légnomád, légnedvesség) élettani hatását vizsgálták, azonban kiderült, hogy bár ezek külön-külön is befolyásolják a szervezet működését, az időjárásváltozás kapcsán észlelt kórtani reakciókért komplexebb légköri tényezők felelősek. Az időjárásváltozás fizikai és időpontbeli meghatározása csak akkor vált lehetségessé, amikor kialakult a meteorológiai frontok fogalma. Nagy területek, mint pl. az Atlanti-óceán, Szahara felett sajátos fizikai és kémiai tulajdonságokkal bíró légtömegek alakulnak ki. Ezek a különböző légtömegfajták rendszerint nem keverednek, és többé-kevésbé éles határral válnak el egymástól. Az ilyen légköri választófelületet nevezzük meteorológiai frontnak. Az időjárásváltozás nem más, mint légtömegcsere. Lényege az, hogy egy meghatározott földrajzi területen az

addig ott tartózkodó levegőfajta helyére egy másik lép. A változás akkor következik be, amikor a két levegőfajta választófelülete, vagyis a meteorológiai front átvonul a szóbanforgó terület felett. Így tehát a frontátvonulás meghatározza az időjárásváltozás időpontját és lehetővé válik az időbeli összefüggések pontosabb statisztikai vizsgálata.

A légtömegcserének több változata lehetséges. Két legfontosabb típusa: a betörési vagy hidegfront és a felsiklási vagy melegfront. Az első esetben az addiginál hidegebb, a másodikban az addiginál melegebb légtömeg kerül fölének. A két frontfajtának nagyjából ellentétes élettani hatása van. A hidegfronti helyzet — mint már említettük — alkalóztos eltolódást, spasmushajlomot, allergiás készséget hoz létre. A melegfronti helyzetben fokozott sympathicus izgalmat, acidosist, növekvő anyagcserét, vérzékenységet stb. találunk. E változások következtében válnak prospectivvé adott meteorológiai viszonyok között, megfelelő reakció típus és kórelőzmény esetén a különböző heveny tünetek.

A továbbiakban megállapítható volt, hogy az egyes fronttípusokon belül a kiváltott reakciót az is befolyásolja, milyen eredetű az újonnan érkezett hidegebb vagy melegebb légtömeg. Így pl. a hideg légtömegek közül az erősen szennyezett szárazföldi hideg levegő (cK) a minden hideg levegőfajta jellemző spasmogén, vagus-tónust fokozó hatáson kívül kifejezetten elősegíti az asthma bronchialis rohamok fellépését és az allergiákészséget. Az ugyanolyan általános hatású, de rendkívül tiszta sarkvidéki hideg levegő (aK) viszont az asthmás rohamokra inkább kedvezően hat.

Később kimutatták, hogy a talajmenti levegő megváltozása nélkül bekövetkező magassági hideg- és melegbeáramlás is kiválthat bizonyos tüneteket. Ha sonlóképpen figyelembe kell venni az általános európai időjárási helyzet pillanatnyi típusát (Grosswetterlage) és alakulási tendenciáját is.

A felsorolt légköri tényezők és még több más meteorológiai folyamat figyelembevételével kialakult bizonyos statisztikai tapasztalat arra vonatkozóan, hogy a különböző időjárási helyzetekben milyen kóros reakciókat várhatunk. Felmerült a kérdés, hogyan lehetne a kedvezőtlen hatásokat megelőzni. Csak úgy, ha a várható kórtüneteket legalább 24 órával előre tudjuk jelezni. E cél érdekében indultak meg az orvosmeteorológiai prognosztika kidolgozására irányuló kutatások. Külföldi kezdeményezések eredményeit felhasználva 1958 március óta Budapesten is folyik kísérleti orvosmeteorológiai prognózis készítése, egyelőre természetesen csak a vizsgálatokban résztvevő gyógyintézetek részére. Az eredmények értékelése csak hosszabb vizsgálati periódus után végezhető el. Az eddigi tapasztalatok reményt nyújtanak arra, hogy lehetővé fog válni a meteorogén klinikai szövődmények megelőzése.

Kérdő István dr.

IRODALOM. Curry M.: Schweiz. Med. Wschr. 1949. 79. 668-672 és 686-690. — Csizsevszkij A. L.: J. Physiol. et Path. général. 1937. 35. 364-367. — Kérdő I., Kéri M.: A Magyar Meteorológiai Társaság II. Orvosmeteorológiai Tanfolyamának Előadásai. Budapest, 1956. — Kérdő I.: Időjárás. 1952. 56. 338. — Tromp S. W.: Bioclimatological Research Centre. Leiden, 1959. Vol. V. — Wigand H.: D. Med. Wschr. 1948. 73. 200.

## M E G J E L E N T

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1959. 10. szám

Tariska István: Vasalis mechanizmusokról a subacut progressiv panencephalitisek patológiai variációinak keletkezésében. Maros Tibor, Kovács Endre, Módy Jenő és Lázár László: A vér fehérjefrakcióinak változásai a nagyagykéreg részleges eltávolítása és a központi idegrendszer egyes területeinek (hypothalamus, formatio reticularis) sérítése után.

Adorjáni Ferenc és Böhm Tivadár: Jobboldali teljes hemihypertrophia schizophréniával társult esete. Török István és Lesch Gyula: A pénzbeli dotáció szerepe az elmebetegek therapiás foglalkoztatásánál.

\*

1959. 11. szám

Péter Agnes és Szutrély Gyula: Congenitalis vitiumok idegrendszeri szövödményei. Dobi Sándor dr.: Ritka idegrendszeri lues: Nissl-Alzheimer-f. capillaris endarteriitis talaján kirobbant heveny meningoencephalitis. Kajtor Ferenc dr. és Nagy A. Tibor dr.: Újabb adatok az epilepsziás rohamok éjszakai és nappali jelentkezésének klinikai és élettani jelentőségéhez. Somogyi István dr.: Egyidejűleg adott Tetracor-Evipán alkalmazhatósága epilepsziagyanús esetek electroencephalographiás diagnosztikájában. Oszlánszky Ottó dr.: Barbitursav származékok okozta comák electrostimulációs kezelése.

\*

### TRAUMATOLOGIAI ÉS ORTHOPAEDIAI KÖZLEMÉNYEK

1959. 3-4. szám

Frank György dr.: A »prognosztikai index« az égési sérülés súlyosságának pontosabb kifejezésére és megbízhatóbb statisztikai értékelésére. Gonda András dr.: Alsóvégtagcsontok plastikai fedésének jelentősége. Hoffer András dr.: A seb ph-ja és bőrátültetésre való alkalmazása. Manninger Jenő dr., Peer Gyula dr.: Voss-műtét. Faragó István dr.: Az epidurális haematoma tünnettáncának problematikájáról. Komáromy László dr.: Az art. carotis externa leköttése extradurális haematoma műtétjénél. Kazár György dr., Manninger Jenő dr., Szabó László dr.: A beékelt combyaktörés. Szilágyi Pál dr., Sillár Pál dr., Gurin József dr.: A tibia distalis végének traumás epiphyseolysis. Zolczer László dr.: Ritka atypusos belbokatorés. Lénárt György dr., Konez Imre dr., Cser Imre dr.: A veleszületett részleges óriásnövés különleges esetei. Forgács István dr., Pataki Pál dr., Pancsovay József dr.: Fracturák és luxatiók repositiójának megkönnyítése intravenás narcosis és Succinyl alkalmazásával. Pál István dr., Tanai János dr.: Indirekt trauma hatására létrejött izolált sternum refractura esete. Csillag Sándor dr.: Csikórgástól eredő nyílt homloktörés, késői recidiváló meningitissel. Rex-Kiss Béla dr.: Vércsopormeghatározás beszárított szérumokkal. Molnár Edit dr.: Intratracheális altatás jelentősége sérültek ellátásánál.

\*

### MAGYAR RADIOLOGIA

1959. 3. szám

Zsebők Zoltán dr.: Dr. Szilávik István. Végh József dr.: A röntgenbesugárzás megismétlése a sikertelen epilatio különböző eseteiben. Leszler Antal dr. és Peredi Gizella dr.: A Hodgkin-kór néhány ritkábban előforduló röntgenképe. Póti Mihály dr.: A gyomor-relief röntgenvizsgálata spray-vel. Simon László dr.: Gyomor röntgenvizsgálatok Gastrin-hatásban. Hajós Endre dr. és Balogh Ferenc dr.: A vese kehelydiverticuluma. Újheiyi Adorján dr.: Az os triangulare (os intermedium antibrachii) kérdése. Alföldi Kata dr.: Allkapocs ízület arthrosis esetei. Tóth Ferenc dr.: Congenitalis duodenum stenosis. Csákány György dr. és Koczka Gyula dr.: Trochocapoc vizsgálatok sugárvédelmi kérdése. Luza György dr.: Ritka röntgenképet adó retroperitonealis teratoma.

\*

1959. 4. szám

Zsebők Zoltán dr.: Inoperabilis neuroektodermalis tumorok röntgenkezelésének néhány kérdéséről. Zoltán László dr. és Fényes István dr.: Új stereotacticus műtéti eljárás a clivus-chordoma diagnosztikájában és terápiájában. Hans-Henrik Jacobsen és Erik Skinhoj: Az arteria carotis interna thrombosisának felismerése arteriographiával. Fényes György dr.: A percutan vertebralis angiographia. Parócz Ervin dr. és Szénásy József dr.: Carotis angiographia gyermekkorban. Végh József dr.: A Recklinghausen-féle neurofibromatosis és röntgentünetei. Balla Idikó dr. és Fried László dr.: Adatok a Charcot-izület pathogenesiséhez.

## GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1959. 10. szám

- Boda Domokos: Ferenc Pál dr.  
Török János és Szabó Lajos: Koraszülöttek sárgaságáról.  
Székely Áron és Lukács V. Ferenc: Tapasztalataink és eredményeink a csecsemőkori gennyes meningitis kezelésében.

\*

## FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica

1959. 12. szám

- Dóra József dr.: Egymütetes implantatio hídpótlás céljára.  
Somkuthy Anna dr.: Az első maradó nagyőrle fog átlagos áttörési ideje.  
Tóth K. dr., Moldovay F. dr. és Hattayasy D. dr.: Iskola-fogászati rendelések látogatása kapcsán szerzett tapasztalataink.  
Hetessy Györgyné dr.: A műanyag protézisek hatása a szájnyalvákahártyára.  
Tegzes Erzsébet dr.: A tejfogak áttörésének ideje.

\*

## SZEMÉSZET

1959. 4. szám

- Radnót Magda és Varga Margit: Az alpha-chymotrypsinnel végzett hályogműtét néhány kérdéséről.  
Szeghy Gergely: Az interfibrilláris járatok vizsgálata ép és károsodott corneában.  
R. Sternberg Alice és Bohár Anna: Megfigyeléseink 109 excentrikusan fixáló kancsal szem oclusiós kezelésével.  
Pajor Bezsó: Tapasztalataink az Euthyscoppal.  
Molnár Kálmán: Stereophorometer: új orthoptikai vizsgáló és kezelő műszer.  
Bíró Imre: A pigmentáció szymmetrikus kialakulása, mint fajlagosság a degeneráció pigmentosa retinae szemfenéki képeben.  
Vajda Péter: Pálcika monokromatizmus-eset fiziológiai-optikai leletei.  
Valu László: Tapasztalataink újabb fistulaképző műtétekkel.  
Bauer Nándor: A dakryocystorhinostomia új módja.  
Valu László: Canaliculodakryocystostomia.  
Grósz István: Szemészeti vonatkozások az új Formulae Normalesben.  
Jelentés a Lausanneban, 1959. szeptember 14-18. között lefolyt photocoagulációs symposionról.  
Beszámoló P. Trevor-Roper előadásairól.

\*

## MAGYAR ONKOLOGIA

1959. 4. szám

- Putnoky Gyula dr., Kerestély János és Antalffy András: A szervezet daganatos betegség elleni védekezésének jelei.  
Balogh Ferenc dr., Baranyai Elemér dr. és Csata Sándor dr.: Újabb chemotherapeuticumok alkalmazása a húgyszervi daganatokban.  
Bihari Odön dr., Bakos László dr. és Godán Frigyes dr.: A csont multilocularis eosinophil granulomája.  
Szodoray Lajos dr.: Adatok a Spiegler-féle daganat (cylindroma) klinikájához és szövettanához.  
Kocsis Sándor dr. és Kadas László dr.: Egyszerű hüvely-cytologiai vizsgálómódszer gyakorlati vonatkozásai.  
Gáti Eva dr.: A daganatséjték chemotherapiás szerekekkel szemben kialakult resistentiájáról.  
Benkő Sándor dr. és Tiboldi Tibor dr.: Újabb adatok a reticuloendothelialis rendszer tumornövekedést gátló hatásáról.  
Vándor Ferenc dr.: IX. nemzetközi radiológus kongresszusról.

\*

## MAGYAR SEBÉSZET

1959. 5. szám

- Szóts István dr., Dániel Ferenc dr.: Tüdőtuberculosis miatt végzett féltüdő irtás utáni bronchussipoly műtéti megoldása.  
Lapis Károly dr., Berniczki Mihály dr.: Adatok az emlősarcomák klinikumához és patológiájához.  
Dubecz Sándor dr., Dávid György dr., Juhász Jenő dr.: Lúgmérgezés utáni heges nyelőcsőszűkületben keletkezett rákról.  
Karády György dr.: Endobronchialis lipomák.  
Lazarits Jenő dr.: A hegesező idült pajzsmirigygyulladásról (Riedel-féle golyva).  
Mester Zoltán dr.: Epeziárgással járó choledochitis.  
Altörjay István dr.: A duodenum leiomyosarcomája.  
Róka Gyula dr., Nagy Edit dr.: Osteopolkilláról egy eset kapcsán.  
Papp Sándor dr., Vécsey József dr.: Ovarialis eredetű pseudomyxoma peritonei esete.  
Visco Aldo dr., Querri Mario dr., Harkányi István dr., Amasio Claudio dr.: Az idegsebészeti érzéstelenítés egyes kérdései.  
Forgács István dr., Keszler Pál dr., Sarlós Pál dr.: A spon-tán ventilatio mérésének jelentősége extubatio előtt.  
Ditmann Imre dr.: Könyvismertetés.  
Harkányi István dr.: Könyvismertetés.

1959. 6. szám

- Tarnai Károly: Az állkapocs területébe süllyesztett fémek sorsa ötven eset kapcsán.  
Hadrava Rudolf: A juvenilis esontocystákról.  
Berniczki Mihály, Lapis Károly: Adatok az emlő fibroadenomájának klinikumához és patológiájához.  
Lázár Dezső, Kovács István: Veeszületett nyelőcsőatresia operált esete.  
Romhányi Tibor: Primaer gastrectomia perforált gyomorrák esetében.  
Herczeg László: A Lezius-féle irhacsík-plastika módosítása.  
Mester Endre, Horváth Ferenc, ifj. Kelemen Endre: Gyomorlipoma műtétjét követő ritka korai szövödmény.  
Bíró András: Szabad hasüregbe perforált egyszerű jejunum-fekély esete.  
Forgács István, Sarlós Pál, Vargha Lajos: Oxymetriás vizsgálatok intratrachealis narkózisban végzett mellkasi műtétek alatt.  
Léder József, Bélay Mária, Csernohorszky Vilmos, Jakab Tivadar: Myasthenia gravis miatt végzett thymectomiák anaesthesiája.  
Könyvismertetés.  
Bochkor Béla, Némethy Géza: A hypernephromákról.  
Magasi Péter, Rosdy Ernő: Kőrecidiva kérdése pyelotomiák után.  
Marton Károly, Schmidt Antal: Veeszületések a Pécsi Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikájának anyagában.  
Halmi Tibor: A prostatasérülésekről és azok ellátásáról.

\*

## KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

1959. 5. szám

- Kovácsné Horváth Anna: A szívizomelhalás histochemiai vizsgálata.  
Varga László és Nagy János: Humán vörösvérsejtek radio-aktív foszforral (P32) való jelzésének néhány problémája.  
Tigyi József: Mechanikus feszülés hatása az izom P-kicsérélődésére.  
Horváth István, Tényli Mária, Dávid Margit, Kovács Kálmán: Endokrin tényezők hatása a szérum transaminase szintre patkányban.  
Kovács Kálmán, Dávid Margit és Horváth István: Az adeno-hypophysis basophil sejtjeinek hypothalamikus és periphe-rális szabályozásáról.  
Kovács Kálmán, Horváth István és Dávid Margit: Antidiure-tikus hormon és az adeno-hypophysis működése.  
Cseh György és Kovácsné Szabó Iona: Properdin meghatá-rozása emberi és állati szérumokban állati eredetű reagens-szérumok alkalmazásával.  
Végh Lajos, Kocsár László, Kertész László és Szatali Imre: A máj nyirokkeringésének izotópos vizsgálata kísérletes chronikus májartalomban.  
Schulhof Odön, Richter András: A bőr kémiai összetételének változása Shwartzman szerint előidézett mesterséges gyul-ladásban.  
Dési Illés, Fehér Imre és Szalai Katalin: Selectiv resorptio vizsgálata nephrektomizált patkányokon.  
Vajda Gyula és Fonyódi Lajos: A fehérvérsejtek alkalikus phosphatase aktivitása és a phagocytosis.  
Adam György, Bodánszky Hedvig, Mátus Endre, Mészáros István és Nagy Klára: A veseüregek afferens rendszerének kompenzációs működéséről.  
Erdélyi Gábor, Fischer Antal, Takácsy-Nagy Loránd és Varga István: Szervkivonatok toxicitása és thrombokinase akti-vitása.  
Jávor Tibor és Varró Vince: Neutrálvörös kiválasztás a gyomorban.  
Czirbusz György és Bors Győző: Súlyos betegségben szenved-ők beszárított vérseppképeknek változásáról.  
Zsigmond Klára és Nagy János: Gyors mikromódszer nikotin kimutatására.  
Balla László, Szentiványi Mátyás, Juhász Nagy Sándor: Elek-tronikus nyomásstabilizátor.  
Balla László, Juhász Nagy Sándor és Szentiványi Mátyás: Új áramlásmérő készülék.  
Rengei Béla: Gyors arsenmeghatározás hajban és körömben.  
Czuppon Alfréd: Béta-lipoprotein izolálása ultracentrifugával.  
Remenárné Balogh Irén és Kertai Pál: Erzékeny reagens jó-dvegyületek papirkromatográfiájához.  
Márk István és Fehér János: Allergiás granulomatosis.

\*

1959. 6. szám

- Fazekas I. Gyula: Glucocorticoid- és mineralocorticoid-szerű anyag biológiai kimutatása a tüdőben.  
Fazekas I. Gyula: Glucocorticoid- és mineralocorticoid-szerű anyag biológiai kimutatása a vesében.  
Forgács Péter, Vekerdi László, L. Reviczky Alice, Feuer György és Szántó László: A hypophysis pajzsmirigműködést szabályozó hatásának vizsgálata J31 inkorporációval.  
Kelentey Barna: Újabb adatok a Chelidonin és Sanquinarin farmakológiájához.

## H I R E K

Frank György dr. (1910—1959)

1959. december 9-én halt meg dr. Frank György, a Kun utcai kórház égés-sérülési osztályának vezetője, tragikus körülmények között. Tragikus első-sorban azért, mert fiatal korban, munkaképességének, felkészültségének és tudásának teljében következett be a halál. Tragikus azért is, mert munkája, amit annyira szeretett és túlhajszolt munkatempója nagyrészt hozzájárult ehhez a befejezéshez. Tragikus azért is, mert hosszú próbálkozás, útkeresés, nehézség után jutott el végre arra a munkaterületre, ahol maradt tudott alkotni és ahol még nagyon sokat vártunk tőle. 1910-ben született Kiskunfélegyházán, ahol alsó és középiskoláit végezte. 1933-ban lett orvosdoktor a Pesti Egyetemen. Már medikus korában pályadíjat nyert az egyetemi Bőr-Klinikán. Dolgozott a Korányi-Klinikán, az Ádám-Klinikán, majd Zimmer professzor intézetében. Az üldöztetés éve alatt sok nehézség között bátran helytállt, az üldözötteknek, a betegeknek mindig támasza volt. Felszabadulás után Hedri prof., majd Petrovicsky prof. mellett dolgozott. 1950—52-ig az Országos Vértelátó Szolgálat igazgató-főorvosa, utána átmenetileg az Újpesti Kórház sebész főorvosa, majd 1953-ban a Kun utcai Kórház égési-sérülési osztályának vezetője és itt dolgozott haláláig. Több irányú tudományos munkássága volt. Kezdetben kazuisztikus és összefoglaló jellegű, igen alapos tanulmányai jelentek meg. Később a vérátömlesztés tudományos problematikájával foglalkozott, majd egyre határozottabban a traumatológia és ezen belül az égés, valamint a shock elméleti és gyakorlati kérdései foglalkoztatták. Ezen a téren munkássága úttörő jellegű volt. Az elméleti eredményeken túlmenően a gyakorlatban is — külföldi viszonylatban is számottevő — eredményeket ért el. Munkásságának eredményeképpen elnyerte a kandidátusi fokozatot. Számos külföldi meghívást kapott és az Amerikai Plasztikai-Sebészeti Társaság 1958. évi pályázatán II. díjat nyert. Végül tragikus az is, hogy a nagyönis megérdemelt sikereit olyan kevésbé élvezhette és élete fő művének — „Az égési sérülés műtéti kezelésének elmélete és gyakorlata” — című monográfiájának megjelenését már nem érthette meg. Sok-sok munka, ambíció, lelkes törekvés jellemezte. Nagy ígéretként kezdte orvosi pályáját és most, hogy befejezte, sok ígéret szállt sírba vele. Itt maradt azonban úttörő munkásságának minden dokumentuma, ami a jövő fejlődés alapjait jelenti és itt marad szelleme, a sok súlyos gyógyult beteg haláljában, a jóbarátok és tisztelők emlékezetében.

Pálos László Adám: A K-vitamin, a prothrombin és az antihaemophilias globulin oxydo-reduktiók vonatkozásai.  
Pórszász J., Geller J., Berta M., Pórszászné-Gibisz K.: A békaszív pitvar és kamra kálium- és nátriumtartalmának változása ionális megterhelések és anyagcseremérgek hatására.  
Kováts Tibor György, Reök Andor, Lázár György és Takáts István: Osszsszir, cholesterolin, phosphatida és depotzsír-elváltozások Swartzman-jelenség közben.  
Szende Béla: Methionin-kezelés hatása transzplantált dagatok növekedésére.  
Vályi-Nagy Tibor és Kelentey Barna: A Primycin toxikológiája és farmakológiája.  
Goreczky László és Miklós Nándor: Újabb vizsgálatok az immunanyagok és fehérjefrakciók kapcsolatáról.  
Molnár Erzsébet: A kullansencephalitis virus egyik magyarországi törzsének néhány biológiai tulajdonsága.  
Ifj. Walthner Károly és Csernovszky Mária: ACTH, hydrocortison, prednison és dexamehason akut hatása a vörösvérsejtek elektrolyt- és víztartalmára.  
Bálint Péter és Fekete Ágnes: Keringés és veseműködés dehydratációban.  
Dán Sándor és Bornemissza György: A serum peptonase és transaminase aktivitásának vizsgálata kísérletes szívizominfaretusban.  
Pórszász János, Szabó Ferenc: Nagyfrekvenciás izolációs transzformátor.

## EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

1959. 4. szám

Tóth István, Gregács Margit: Szennyvíztisztítás toronycepegetőtesttel.  
Fischer György: A talaj és a talajvíz szennyeződésének és öntisztulásának vizsgálata.  
Sz. Gulyás Magda, Zoltai Nándor: Szűnyogtenyésztés és az ellene való védekezés rizsföldeken.  
Losonczy György: Adatok a hepatitis epidemica gammaglobulin prevenciójához.  
Kubányi László: A veszprémi és parádsasvári ivóvíz által terjesztett enteritis járványok tanulságai.  
Rózsahegy István: A fokozott megbetegedési hajlam jelentősége a calssonbetegségben.  
Petrilla Aladár: A heveny fertőző betegségek hazai járványtani sajátosságainak változása az utolsó fél század alatt.  
Bakács Tibor: Idegen anyagok a környezetben.  
Bálint István: Munkaegészségügy-munkalélektan a Német Demokratikus Köztársaságban.

## NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1959. 10. szám

Kádár Tibor dr.: Egészségügyi szervezés, vagy szociálhigiéne?  
Hahn Géza dr.: Az egészségügyi tervezés elméleti alapjai.  
Fülöp Tamás dr. és Károlyi György dr.: Kísérlet egy falu biztosított lakói egészségügyi gondozásának megszervezéséről.  
Egyedi László dr.: A házi betegápolónők munkájának egyéves tapasztalata.  
Nagy Ferenc dr.: Körzeti orvosi betegforgalom vizsgálata Borsod-Abaúj-Zemplén megyében.  
Takáts Tibor dr.: A vetélés kérdése Vas megyében.  
A szocialista országok egészségügye.  
Hozzászólás Fülöp Tamás dr. cikkéhez (Zemplényi Imre dr.)

1959. 11. szám

Doleschall Frigyes dr.: A közegészségügy helyzete a múltban és napjainkban.  
Bakács Tibor dr.: A Balaton-part településegészségügyének időszéri feladatai.  
Mórik József dr. és Morlin Zoltán: Ipari települések levegőjének fémszennyeződése.  
Szabó Lajos dr.: Adatok Pécs város levegőszennyeződéséről.  
Elelmézeségészségügy Borsod-Abaúj-Zemplén megyében  
Martos Gizella dr. és Jurkovich János dr.: Az élelmézes-egészségügyi higiénikusok tevékenysége.  
Bíró Zsigmond dr.: Elelmiszerek bakteriológiai vizsgálata.  
Kaposi Vilmos dr. főtitkár beszámolója a Magyar Higiénikusok Társaságának közgyűlésén.

1959. 12. szám

A Magyar Szocialista Munkáspárt VII. kongresszusa.  
A falusi lakosság egészségügyének jelenlegi helyzete és távlatal.  
A Csehszlovák Népköztársaság mezőgazdasági dolgozóinak egészségvédelme.  
Török József dr.: A táppénzes betegállomány strukturális alakulása 1958. évben egy járási rendelőintézet területén.  
Sztrilich Lajos dr.: A bonyhádi trachomogondozó és fektető-intézet és a vele kapcsolatos gondozási körök 15 éves működése.  
Gecser Ottó és Keller Mihály: A német tanulmányút műszaki tapasztalatai.

**A Fogorvos Szakcsoport 1960 május havában Szegeden tartja meg Árkövy-Vándor gyűlését.**  
A vándorgyűlésre önálló kutatáson alapuló témával foglalkozó előadások jelenthetők be: Fog- és Szájbeteg Kliniká, Szeged, Lenin krt 60. sz. címre. Az előadások bejelentésének határideje 1960. február 1.

A MAGYAR MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG  
IMMUNOLÓGIAI SZEKCIÓJA

1960. január 29—30-án Pécsen

(az Egyetemi Mikrobiológiai Intézet előadótermében)  
dr. Rauss Károly professzor elnökletével tartja

## V. ÜLÉSÉT

Az ülés programja:

Január 29-én, péntek délelőtt fél 9 órakor:

Elnöki megnyitó. 1. Rauss Károly dr. (Egyet. Mikrobiol. Int., Pécs.): A tifusz- és dizentéria-immunitás kérdései (referátum). Felkért hozzászólók: Újhelyi Károly dr., Joó István dr. és Böszörményi József dr.  
2. Rauss Károly dr. és Kétyi Iván dr. (Egyet. Mikro-

biol. Int., Pécs): Tífusz antigének értékmérése indirekt hemagglutináció segítségével. 3. Takács János dr. és T.-né Okály Erzsébet dr. (HÁESZ Élelmiszervizsg. Mikrobiol. Labor., Bpest): A Salmonella invernessel 0 antigénje tekintetében azonos Escherichia coli 21 törzs előfordulása. 4. Takács János dr. és B.-né Nagy Györgyi dr. (HÁESZ Élelmiszervizsg. Mikrobiol. Labor., Bp.): Salmonella onderstepoort 0 antigénnel rendelkező Escherichia coli törzs. 5. Pesti László dr. (Állateü. Kutató Int., Bp.): A szopósmalacokban előforduló colibaktériumok típusainak meghatározása. 6. Veres Gábor dr. és Richter Péter dr. (Humán, Bpest): Koncentrált és tisztított antitoxikus szérumok immunelektroforézises vizsgálata. 7. Réthy Lajos dr. (Humán, Bp.): A kombinált antigének antagonisták és szinergista hatása a tetanusz anatoxin immuneffektusára. 8. Joó István dr. és Pusztai Zsuzsanna dr. (Humán, Bpest): Bordetella pertussis törzsek antigenicitását befolyásoló tényezők vizsgálata. 9. Osváth Pál dr. és Major Jánosné (OKI, Bpest): Pertussis vakcinák hatékonyságának mérése az immunizált gyermekek szérumának passzív egervédése útján.

**Január 29-én, péntek délután 3 órakor:**

1. Hoffmann Ferenc (Phylaxia, Bpest): Az antibakteriális immunitás állatorvosi szempontból (ref.). 2. Kemenes Ferenc dr. (Állatorvostud. Főisk., Járványtani Tanszék, Bpest): Keresztimmunitástani vizsgálatok a különféle szerotípusba tartozó kórokozó leptospirákkal. 3. Váczi Lajos dr., Géder L. dr. és Koller M. dr. (Egyet. Mikrobiol. Int., Debrecen): Vizsgálatok a Salk-féle vakcináció hatásosságára vonatkozólag. 4. Kuesera György dr. (Állatgyógyászati Oltóanyagellenőrző Int., Bpest): Kísérletek sertésorbánc-ellenanyagok kimutatójára új szerológiai próbával. 5. Surján János dr. és Kojnok János dr. (Phylaxia, Bpest): Az Aujeszky-féle betegség vírusát közömbösítő ellenanyagok vizsgálata kocák kolosztrumában. 6. Backhausz Richárd dr., Balló Tibor dr. és Lóránt D. dr. (Humán és Föv. Árpád Kórház, Bpest): AB0-inkompatibilitás okozta újszülöttkori károsodás ritka esete. 7. Aszódi Lili dr., Stenszky Ernőné dr., Groák Lajos dr. (Megyei Vérkonzerváló Állomás és Megyei Kórház I. sz. Beloszt., Debrecen): Immunhematológiai vizsgálatok Felty-szindrómás betegeknél. 8. Surján Lászlóné dr. (OKI, Bpest): Immunsavók glikoprotein tartalmának vizsgálata anthronreagenssel és papírelektroforézissel. 9. Weiszfeiler Gyula dr. és Nyerges Gáborné dr. (OKI, Bp.): A BCG bacilus différia antitoxintermelést adjuváló hatása. 10. Rusti Gyula dr. (Megyei Tanács Kórháza, Füzéradvány): Tuberkulózisnál végzett immunitástani kísérletek tuberkulin antigénnel (különös tekintettel tuberkulinnal deszenzibilizált betegek vérsavójának ellenanyagtartalmára).

**Január 30-án, szombat délelőtt fél 9 órakor:**

1. Bozsóky Sándor dr. (ORFI, Bpest): A reumás betegségek szerológiájáról (referátum). 2. Böszörményi József dr., Vigh Edit dr. és Baranyai Pál dr. (Humán és Heim Pál Gyermekkorház, Bpest): Az antistreptokináz reakció értékelése klinikai beteganyagban szerzett tapasztalatok alapján. 3. Vigh Edit dr. és Böszörményi József dr. (Humán, Bpest): Egészséges személyek antistreptokináz titere. 4. Angyal Tibor dr. (Egyet. Mikrobiol. Int., Pécs): Adatok a staphylococcusok szerológiai típusmegoszlásához. 5. Dóbiás György dr., Balló Tibor dr. és Keményvári József dr. (Humán és Föv. Árpád

Kórház, Bpest): A szervezet immunbiológiai állapotának szerepe staphylococcus-fertőzések lefolyásában és tünettanában. 6. Neumark Tamás dr., Dóbiás György dr. és Balló Tibor dr. (ORFI, Humán és Föv. Árpád Kórház, Bpest): Staphylococcus alfa-toxin hatása béka-szívra. 7. Kávai Mária dr., Szabó Endre dr., Csernyánszky Hedvig dr. és Kesztyűs Lóránt dr. (Egyet. Kór-életlani Int., Debrecen): Újabb vizsgálatok a króm-ovalbuminnal. 8. Backhausz Richárd dr. (Humán, Bpest): Szérumfehérjék mennyiségi meghatározása monospecifikus precipitáló immunsavók segítségével. 9. Szilágyi Tibor dr., Jókay István dr., Kövér András dr. Kovács Tibor dr. és Varga Emil dr. (Egyet. Kór-életlani Int., Egyet. Élettani Int., Debrecen): A miozin antigéntulajdonságainak vizsgálata. — Elnöki zárszó.

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

(577)

A Tiszalöki Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Tiszaeszlár községben **körzeti orvosi** állásra. Az állás E. 181. kulcsszámnak megfelelő körzeti orvosi állás, és 300.- Ft tanyai fuvardíj. A pályázati kérelmeket a 135/1955. Eü. Min. utasításnak megfelelően felszerelt okmányokkal, a pályázat megjelenése után 15 napon belül a meghirdetett szervezethez kell beküldeni. 3 szobás lakás és 1000 öl beállított termőgyümölcsös rendelkezésre áll. Mellékfoglalkozás anya- és gyermekvédelmi tanácsadás a Gondozási Kör keretében.

Molnár Gyula dr. ed. csop. vez.

(578)

Pályázatot hirdetnek áthelyezés folytán a X. ker. Tanács VB Egészségügyi Osztályán megüresedett **állami közegészségügyi felügyelő II.** állásra (E. 147). A pályázati kérelmeket a kellően felszerelt okmányokkal együtt a Fővárosi X. ker. Tanács VB Eü. oszt. vez. címre, Budapest X., Pataki István tér 29. I. em. 28. sz. alá kell beadni a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül.

Tánczi István VB elnök

**Szegedi Orvostudományi Egyetem**

(579)

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján megüresedett **orvosi** állásra (az oklevél keltétől függően 654. vagy 655. kulcsszámmal) pályázatot hirdetnek. A pályázatot – diploma másolat és részletes önéletrajz csatolásával – a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani a Szegedi Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karának Dékányi Hivatalába (Szeged, Dugonics tér 13).

Gellért Albert dr. orvostudományi dékán

(580)

A Szikszói Járási Tanács Kórházának igazgatója pályázatot hirdet egy E. 113. kulcsszámú **sebész segédorvosi** állásra. Egy szoba biztosítva.

Kiszty Jenő Kálmán dr. igazgató-főorvos m. b.

**Járási Tanács Kórháza, Marcali**

(581)

Pályázatot hirdetnek a sebészeti osztályon megüresedett E. 111. kulcsszámú **sebész-szakorvosi** állásra, valamint E. 232. kulcsszámú (veszélyességi pótlékkal) **laboratóriumi asszisztensi** állásra. Pályázati kérelmek e hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzáam nyújtandók be.

Viczián Antal dr. igazgató-főorvos

(582)

Pályázatot hirdetnek Nyíradony községben E. 182. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra, melyhez tanácsadó orvosi és szociális otthoni orvosi mellékállások is tartoznak. Megfelelő körzeti orvosi lakás, rendelő és váró biztosítva van. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Debreceni Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjánál (Debrecen, Vöröshadsereg u. 42-48. sz. földszint 9) kell benyújtani.

Hadas Miklós dr. járási főorvos

Gyors compensálásra hatásos új készítmény a

**K-Strophantosid INJ.**

SZTK terhére szabadon rendelhető



## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1960. jan. 27. szerda.	Margit Kórház. III. Bécsi út 132.	délután ½2 óra	A Kórház Tudományos Köre	Órlós Endre dr.: Műteti film-demonstrációk: a) Subtotalis adrenalectomia Cushing-szindrómánál. b) Kuntscher-féle osteosynthesis.
1960. jan. 27. szerda.	Szeged. Bőrklínika, tanterem.	délután 6 óra	Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet Tudományos Csoportja	Bemutató. 1. Felnőtt korban manifestálódó tüdőfejlődési rendellenességek: a) Botos Árpád: Leberhypoplasia. (5') b) Kovács Gábor: Sequestrált leberny. (5') c) Kovács Bertalan: Polycystás leberny. (5') 2. Gál György: Tüdőidegtest. (5') 3. Bolos Árpád: Traumás rekeszérvek késői megoldása. (10') Előadás. 1. Kulka Frigyes: A tüdőcarcinoma korai diagnosztikájának néhány kérdése. (20') 2. Lélek Imre: Frontalis tomographia jelentősége a tüdőbész számára. (15')
1960. jan. 28. csütörtök.	I. sz. Sebészeti Klinika. VIII. Üllői út 78.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport	Bemutatók. Barna László, Haas Péter: Primár májrák fistulographiával diagnosztizált esete. Gergely Rezső: Új műteti eljárás acut pancreas nekrosis esetében. Mezey József: Új endoscopiás eljárások a sebészeten. Előadások. E. Szabó László, Karácsonyi Sándor, Palaky Zsigmond: A nyelőcső vérellátása és sebészeti jelentősége. Köves István, Rónay Pál, Csenődy I.: Szabad genny hashártyagyulladás kezelése hasüregbe jutott antibioticumokkal.
1960. jan. 29. péntek.	Debrecen. Megyei Tanács Kórháza, kultúrterem	délután 2 óra	A Kórház Tudományos Tanácsa	V. Tudományos ülés. Előadások. 1. Papp Zoltán dr., Gombos Katalin dr., Bodor Elvira dr.: Az emotio szerepe a psycho-neurozis és a vegetatív neurozis keletkezésében. (20') 2. Aberle Lajos dr., Szóor József dr. és Szabadfalvi András dr.: Staphylococcus infekciók jelentősége kórházunk II. sz. belosztályán. (20') Bemutató. 1. Szóor József dr. és Szabadfalvi András dr.: Lethális kimenetelű supraciliaris allergia esete. (10')
1960. jan. 29. péntek.	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	Heim Pál Gyermek-kórház	1. Somogyi Eszter dr.: Dysostosis cleido-cranialis. 2. Kamarás Iona dr.: Mononucleosis kérdése. 3. Lapreierátum.
1960. jan. 29. péntek.	I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet, tanterem. VIII. Üllői út 26.	délután 4 óra	Pathológus-anatómus Szakcsoport	1. Németh-Csóka Mihály és Lux Ottó: Klinikai, patológiai megfigyelések 7 oncosis beteggel kapcsolatban. (Betegbemutással egybekötve.) 2. Józsa László: A Zuckerkandl-szervek paraganliomájáról boncolt eset kapcsán. 3. Belléri István, Tanka Dezső, Balázs Béla: Hisztológiai és laboratóriumi vizsgálatok hibernatioiban. 4. Tanka Dezső, Fiam Béla és Belléri István: Hibernatio hatása a röntgenbesugárzott állatok szervezetaltozásai.
1960. jan. 29. péntek.	I. sz. Női Klinika, tanterem. VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	Nőgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. 1. Surányi Sándor dr.: Női ivarszervi gumók mint életveszélyes szövődmények forrása. (Előadás.) 2. Molnár György dr. és Kapu László dr.: Női vizelet-incontinenciánál végzett Marshall-Marchetti-Kraucz-műtéttel szerzett tapasztalataink. (Előadás.)
1960. jan. 30. szombat.	I. sz. Sebészeti Klinika, előadóterem. VIII. Üllői út 78.	délután 9 óra	Az Orvostovábbképző Intézet és az Orsz. Onkológiai Intézet	1. Prochnow Ferenc dr.: A sebészet általános rész. I. előadás. a) Ablasticus műtét, b) elektrokiurgia, c) radioizotóp kirurgia. 2. Wald Béla dr.: A biológiai sugárhatás alapfolyamatai a radiokémia és radiobiokémia alapfogalmai. 3. Tankó Béla dr.: A rák biokémiája. 4. Rodé Iván dr.: Korszerű sugárforrások. 1. Klaszikus röntgenterápiás készülékek.
1960. jan. 30. szombat.	Orsz. Rheuma- és Fürdőgyógyászati Intézet, kultúrterem. II. Frankel L. út 17-19.	délután 8 óra	A Kórház orvosi kara	Ankét a légutak hurutos megbetegedéseinek úgynevezett barlangterápiájáról. Vezető: Hajós Károly dr. Előadók: Dudich Endre dr., Jakucs László dr., Kérdő István dr., Kirchnopj Márton dr. és Dr. Halmos Lászlóné.
1960. febr. 2. kedd.	Szakorvosi Rendelőintézet. IV. Dózsa György út 30.	délután ½2 óra	Ujpest-Rpalotai Orvosok Pavlov Tud. Munkaköre	Magyar Imre dr.: A belgyógyászati therápia haladása.
1960. febr. 3. szerda.	Szeged. Bőrklínika, tanterem.	délután 6 óra	Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet Tudományos Csoportja	Bemutató. Sculléty Sándor és Tanos Béla: Polycystás vese és diabetes insipidus együttes előfordulása. (10') Előadás. 1. Erdélyi Jenő dr.: Az otogen agytályogok műtéteinek és gyógykezelésének mai állása oto-pathológiai megvilágításban. (30') 2. Bence György, Kovács József és Cserháti István: Plasmafaktor jelentősége a lupus erythematosus sejt létrejöttében. (30')
1960. febr. 4. csütörtök.	Péterfy Sándor utcai Kórház, tanásterem. VII. Péterfy S. u. 14. IV. em.	délután 12 óra	Péterfy Sándor u. Kórház-rendelőintézet Tudományos Bizottsága	1. Az A-belosztály orvosai: Vizsgálatok a mellékvesekéreg hormonokkal; a) a csontvelő működésére, b) a bélből való cukor felszívódásra vonatkozólag. (20') 2. Held Róbert dr.: A thromboembolia syndroma néhány kérdéséről a bész és belgyógyász együttműködésével kapcsolatban. (30')
1960. febr. 4. csütörtök.	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	Holländer Erzsébet, Haas Péter, Kovács Klára, Molnár Antal és Werner Tamás: Eredmények és hibák a folyadék és elektrolit kezelésben. (Előadás.)
1960. febr. 4. csütörtök.	Orsz. Orvostörténeli Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Orsz. Orvostörténeli Könyvtár és az Orvos-Gyógyászati Orvostörténeli Szakcsoport	Kovács Ferenc dr.: Jean Fernel hatása az első magyar orvosi könyvre.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó Igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.  
 Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122-650.  
 M. N. B. egyszámúszám: 69.915.272-46.

600191 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapkiadásánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekkzárlat: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

# Új folyóirataink:

Régi kívánságoknak tehetünk eleget, amikor bejelentjük, hogy 1960. január 1-től három új folyóirattal gazdagodik szakfolyóirataink sora. Örömmel közöljük, hogy ezzel oly rég esedékes és szükséges szakirodalmak megjelentetése vált lehetővé, amelyek lényegesen előbbre viszik a szakmai képzést, a tudomány fejlődését.

## „ORVOSKÉPZÉS”

Főszerkesztő: SIMONOVITS ISTVÁN dr.

Az újonnan meginduló folyóirat szerkesztésében az „ORVOSKÉPZÉS” legjobb hagyományaira kívánunk támaszkodni. Az „ORVOSKÉPZÉS” a magyar orvosi irodalom egyik legtekintélyesebb és legszínvonalasabb folyóirata volt. Arra törekszünk, hogy a folyóirat kielégítse a mindennapi gyakorlat problémáival küzdő gyakorló orvost és a legképzettebb szakorvost is. Az „ORVOSKÉPZÉS” hasábjain a legkiválóbb elméleti és gyakorlati szakemberek összefoglaló munkái fognak megjelenni.

Előfizetési ára fél évre 32,— Ft, egész évre 64,— Ft

## „MAGYAR TRAUMATOLÓGIA, ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET”

Főszerkesztő: SZÁNTÓ GYÖRGY dr.

A folyóirat foglalkozni kíván a hazai és külföldi baleseti sebészet időszerű kérdéseivel. Magába foglalja a kísérletes kutatómunka eredményeit, a beteganyag statisztikai feldolgozása alapján nyert tanulságok ismertetését, orthopaed szakorvosaink és plasztikus sebészeink munkásságát, különös súlyt helyezve arra, hogy az elméleti kutatások és tudományos dolgozatok a gyakorlatot szolgálják.

A lap közölni kívánja elismert külföldi szakemberek cikkeit is, hogy ezzel is szélesítse olvasóközönségének látókörét. Célja még a lapnak a továbbképzés és az újítások szolgálata is.

Előfizetési ára fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft

## „RHEUMATOLÓGIA-BALNEOLÓGIA-ALLERGIOLÓGIA”

Főszerkesztő: FARKAS KÁROLY dr.

A rheumás betegségek népegészségügyi és népgazdasági jelentősége egyre inkább növekszik. Ebből a szempontból is jelentős a most meginduló szaklap.

A Rheuma Szakcsoport és a Belgyógyász Szakcsoport Allergia szekciójának hivatalos lapja a rheumás betegségek klinikai és laboratóriumi kutatási problémáival, a rheumás betegségek és sok más betegség gyógyításában igen fontos balneoterápia és általában fizioterápia speciális kérdéseivel, továbbá — figyelembe véve az allergiás mechanizmus fontos szerepét a betegségek, elsősorban a rheumás természetűek keletkezésében — az allergológia gyakorlati és elméleti problémáival kíván foglalkozni.

Előfizetési ára fél évre 40,— Ft, egész évre 80,— Ft

Megrendelhető:

a „MEDICINA” Egészségügyi Könyvkiadó Laposztályánál, Budapest, V. ker., Beloiannisz u. 8.



# ORVOSI HETILAP

## TARTALOM JEGYZÉK

Selye János dr. és Bajusz Eörs dr.: Kondicionáló tényezők az infarktoid cardiopathiák pathomechanizmusában. II. . . . . 145

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Baló József dr., Kendrey Gábor dr., Juhász Jenő dr. és Besznyák István dr.: Kísérletes vizsgálatok a DBM (R<sub>13</sub>) [1,6 - bis (2 - bromoethylamino) - 1,6 - desoxy - D. mannit dibromhydrat] daganatnövekedést gátló hatásáról . . . . . 157

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Szabó Zoltán dr. és Kerekes Ernő dr.: Az „essentialis” hyperlipaemiáról . . . . . 162

Földvály Gyula dr. és Végh Lajos dr.: Essentialis hypercholesterinaemiás hyperlipaemia . . . . . 166

### THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Balogh Péter dr.: Hyaluronidaseval kezelt localis myxoedema . . . . . 171

### KAZUISZTIKA

Gogev Czani dr. és Metzl János dr.: Az epeutak ascariasisa . . . . . 172

Gorove László dr.: Fulladással fenyegető gümőkóros bronchoadenitis eredményes prednison kezelése . . . 175

### Levelek a szerkesztőhöz

A nagyvérkőri embolisatio jelentőségének kérdése a mitral stenosis műtéti indikációjában . . . . . 176

A phenylbutazon és a tuberculosis therapiája . . . . . 177

Könyvismertetés . . . . . 178

Hírek . . . . . 179

Pályázati hirdetések . . . . . 180

Előadások, ülések (boríték 3. oldal)

BUDAPESTI ORVOSI EGYETEM  
II. sz. Sebészeti Klinikai Könyvtára  
Budapest, VIII. Baross-u. 23-25  
Telefon: 143-800.

---

---

# KÜLFÖLDRE KÜLDHET

rokonainak — ismerőseinek — jóbarátainak

## Orvosegészségügyi szaklapot

# *forint befizetés mellett*

Befizethető 61.280 csekszámlára (POSTA Központi Hírlapiroda). A magánközlemény rovatban kérjük feltüntetni a címzett nevét, pontos címét.

	Fél évre Ft	Egész évre Ft
Acta Pharmaceutica Hungarica — — — — —	39,—	78,—
Bőrgyógyászati Szemle — — — — —	35,—	70,—
Fogorvosi Szemle — — — — —	38,—	76,—
Gyermekgyógyászat — — — — —	58,—	116,—
Gyógyszerészet — — — — —	36,—	72,—
Kísérletes Orvostudomány — — — — —	72,50	145,—
Magyar Belorvosi Archivum — — — — —	30,—	60,—
Ideggyógyászati Szemle — — — — —	54,—	108,—
Tuberkulózis — — — — —	60,—	120,—
Magyar Nőorvosok Lapja — — — — —	72,—	144,—
Magyar Radiológia — — — — —	38,—	76,—
Fül-, Orr-, Gégegyógyászat — — — — —	48,—	96,—
Magyar Sebészet — — — — —	55,—	110,—
Szemészet — — — — —	36,—	72,—
Orvosi Hetilap — — — — —	84,—	168,—
Népegészségügy — — — — —	23,—	46,—
Egészségtudomány — — — — —	60,—	120,—
Magyar Onkológia — — — — —	48,—	96,—

---

---

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,  
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.

Felölős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 5. SZÁM, 1960. JANUÁR 31.

„Institut de Médecine et de Chirurgie expérimentale, Université de Montréal”, Montreal, Kanada

## A stress-kutatás újabb eredményei és a stressz-elmélet szerepe a modern kórtani kutatómunkában

Záró közlemény

Kondicionáló tényezők az infarktoid cardiopathiák pathomechanizmusában

Írta: SELYE JÁNOS dr. és BAJUSZ EÖRS dr.

A klinikai gyakorlatból régóta ismert, hogy a myokardiális infarktus kiváltó okai között a szokatlan munkán, nagyobb emóción, túlzott gyomorteltségen és hidegen kívül másfajta stresszorok is gyakran szerepelnek. Ez a felismerés azonban eddig komplikálta, mintsem tisztázta a szívnekrózis kóroktanáról alkotott elképzeléseinket. A kérdés márcsak azért is régóta foglalkoztatott bennünket, mert az „adaptációs betegségek” koncepciója alapján várható, hogy a mellékvesekéreg hormonok pathológiás elváltozásokat hozhatnak létre — elsősorban — olyan szervekben, amelyeket általános stresszhatások különösen megterhelnek. A szívbetegségek e csoportjának kísérletes vizsgálata egyre inkább kutatómunkánk előterébe került, amint gyarapodtak tapasztalataink és ismereteink arra vonatkozóan, hogy az adaptációs hormonok és stressz-reakciók jelentős kondicionáló szerepet játszanak számos nem-endokrin betegség létrejöttében.

Miután kellő mennyiségű szintetikus corticoidhoz jutottunk, beható vizsgálatokat indítottunk annak tanulmányozására, vajon ezek a hormonok létrehozhatnak-e strukturális elváltozásokat a vérkeringés szerveiben. Erőfeszítéseink kezdetben nem vezettek jelentősebb eredményekhez. Bár már 1940-ben megfigyeltük, hogy desoxycorticosteron (DOC) chronikus adagolása a szívizomzat jelentős hypertrophiáját eredményezi patkányokon, mégis a megnagyobbodott szívben specifikus pathológiás elváltozásokat nem találtunk (1). Számos újabb kísérlet után, 1943-ban végül is sikerült DOC-kezeléssel különböző állatokban a cardiovascularis rendszer egy betegségét létrehozunk. Ha az állatok, a szokásos folyóvíz helyett

1%-os konyhasót kaptak inni, még a DOC-al szemben igen resistens patkányokban is tipikus hyalinizációs myocarditis, periarteritis nodosa, nephrosklerosis és hypertonia fejlődött ki a hormonkezelés hatására (2). Ez volt az első kísérletileg előidézett elektrolit-steroid-cardiopathia, jellegzetes hyalinizációs elváltozásokkal, amely rövidítve az irodalomban mint ESCH ismeretes. Az ESCH a rheumatikus carditis bizonyos formáira emlékeztet és az extra-cardiális elváltozások (a periarteritis nodosa, nephrosklerosis és hypertonia) — melyek a DOC-al kezelt patkányokban ugyancsak kifejlődnek — az emberi pathológiában szintén jól ismeretek.

1957-ben az elektrolit-steroid-cardiopathiák olyan másik formáját sikerült előidézni, melyre a szívizomzat necrotikus elváltozása jellegzetes (3). Az infarktoid cardiopathiáknak ez a kísérletes modellje az ESCN elnevezést kapta. Ezt a fatális kimenetelű elváltozást kéreghormonok és nátrium-sók együttes adagolása eredményezi. Az ESCN felfedezése hozzájárult a hyalinizációs és elhalásos szívbetegségek alapvető különbségeinek megértéséhez. Nyilvánvaló lett, hogy ugyanaz a kéreghormon (DOC) a szívizomzat mindkét kórfelműjét egyaránt létrehozhatja, de különböző elektrolitek szükségesek egyik vagy másik típusú elváltozás kiváltásához.

Amint vizsgálataink előre haladtak, mind több és több kísérleti megfigyelés utalt arra, hogy a corticoidok, elektrolitek és stressz, mind fontos szerepet játszanak a szívizomzat elhalásához vezető kórfolyamatokban. Úgy gondoltuk, hogy az elektrolitek, steroidok és stressz-reakciók között újonnan felismert kölcsönhatások hozzájárulhatnak a

cardiológia néhány alapkérdésének tisztázásához, beleértve a nem-elzáródásos úton létrejövő myokardiális infarktuskok biokémiai alapjait.

A következőkben összefoglaljuk az elmúlt három év alatt folytatott vizsgálataink legjelentősebb eredményeit, melyeket immár több mint harminc-öt ezer kísérleti állat feláldozása árán, koordinatív kísérletek útján gyűjtöttünk össze.

Klinikai szempontokból, kutatómunkánk ezen fejezetének talán az a legjelentősebb eredménye, hogy nemcsak különböző típusú cardiopathiákat tudunk és tudunk kísérletileg rendszeresen előidézni, de KCl- és  $MgCl_2$ -kezeléssel azok legtöbbjét egyöntetűen meg is tudjuk előzni, vagyis az állatokat a „szívhalál”-tól meg tudjuk védeni. Ez a megfigyelés reményt ad arra, hogy a „védő-elektrolitok” klinikai alkalmazása esetleg majd az emberek hasonló spontán betegségeinek megelőzésében is hatásosnak bizonyul.\*

## I.

### Pozitív kondicionáló hatások: a szívizomzat sensibilizálása

Mint röviden már említettük: kéreghormonok (pl. DOC, cortison, cortisol, 2 $\alpha$ -methyl-9 $\alpha$ -chloro-cortisol: Me-Cl-COL) és bizonyos nátrium-sók együttes adagolása különböző kísérleti állatok szív-

\* Érdekesnek tartjuk megemlíteni, hogy — ha teljesen más elgondolások alapján is, de — talán a szovjet *Peplia* (4) volt az első, aki magnézium-terápiát, nevezetesen hipertóniás  $MgSO_4$ -ot ajánlott az angina pectoris kezelésére, valamint myokardiális infarktuskok után jelentkező fájdalom enyhítésére. A szerző, elért kedvező eredményeit a magnézium-só anaestetikus, analgetikus és spasmusoldó hatásainak tudja be, bár kis számú beteganyagából végleges következtetések még nem vonhatók. Vele egyidőben észak-afrikai orvosok egy csoportja (5) szintén beszámolt szívnekrózisban szenvedő betegek állapotának feltűnő javulásáról  $MgSO_4$ -terápia hatására. Egyik közelmúltban megjelent monografiánkban ezeket az irodalmi adatokat bővebben megvitattuk (6), s itt csak annak megemlítésére szorítkozunk, hogy kísérleteinkben a  $MgCl_2$ -on kívül más magnézium-sók alig, vagy egyáltalában nem voltak prophylaktikus hatásúak. Saját kísérletes vizsgálataink alapján tehát a KCl és  $MgCl_2$  orális adagolását tartjuk klinikai kipróbálásra ajánlhatónak az angina pectoris és myokardiális infarktus kezelésére vagy megelőzésére.

Az elmúlt években számos megfigyelésünk azt mutatta, hogy mind a KCl, mind a  $MgCl_2$  orális adagolása kifejezetten profilaktikus hatású a legkülönbözőbb kísérletileg létrehozható szívnekrózisokkal szemben. A végső bizonyítékunk, mely a megnevezett „védő-elektrolitok” klinikai alkalmazását spontán szívinfarktuskok eseteiben is indokolná, mégis hiányzott. A koronáriák elzárása után kifejlődő kísérletes szívinfarktus tanulmányozása látszólag logikusnak, s ezért oly műtéti eljárás kidolgozására törekedtünk, amely kis laboratóriumi állatok használatára, s így sorozatvizsgálatokra is lehetőséget nyújt. A technika birtokában végül is sikerült kimutatni, hogy a baloldali koszorús-erőér elzárása után rendszeren létrejövő szívinfarktus kifejlődése teljesen megelőzhető, ha állatainkat néhány napon keresztül előzőleg KCl-al vagy  $MgCl_2$ -al kezeljük. Úgy hisszük, hogy jelen megfigyelésünk — melyről szóló részletes beszámolóink a „Canadian Medical Association Journal”-nál közlés alatt áll — a „védőelektrolitok” klinikai használatát messzemenően indokolja.

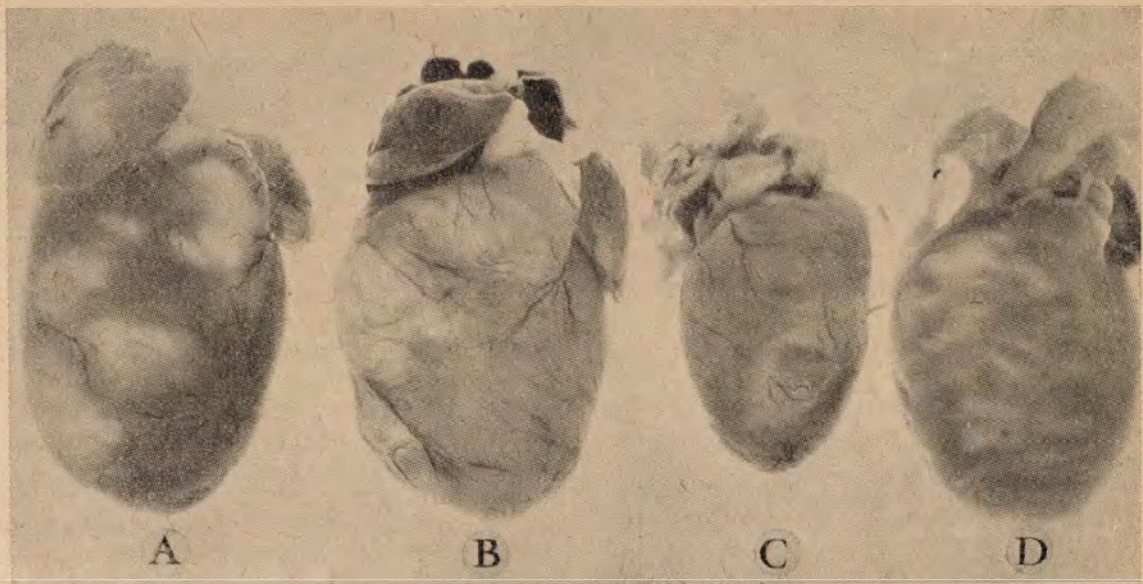
izomzatában (belértve rhesus-majmokat is), szabad szemmel felismerhető göcos elhalásokat — ESCN-t — eredményez. Azt is megfigyeltük, hogy némely corticoid-hormon a szív izomzatát a stresszorok necrotizáló hatásával szemben szelektív módon érzékenyvé teszi. Így pl., ha patkányok néhány napon keresztül Me-Cl-COL-előkezelést kaptak, meleg és hideg fürdők, neuromuscularis megterhelés, sebészeti trauma, bakteriális infekciók, valamint különböző vegyi anyagok egész sora egyaránt infarktoid cardiopathiák kifejlődését okozta az ilyen „sensibilizált” állapotokban.

A továbbiakban kísérleteinket az a munkahypotesis vezette, hogy a myokardiális infarktus nem-fajlagos jellegének magyarázata talán abban rejlik, hogy végeredményben az agensek igen nagy száma képes stressre jellegzetes anyagcsere-eltéréseket létrehozni, és hogy a stress, a kéreghormonok és a diétás tényezők (elsősorban is a mindennapi táplálékok ásványsoi) egyaránt befolyásolják a különben összefüggéstelennek látszó behatások (stresszorok) potenciális necrotizáló hatásait. Felmerült tehát a kérdés, vannak-e olyan kondicionáló tényezők, amelyek a különböző feltételeken kardiotoxikus anyagok hatásait egyöntetűen befolyásolni képesek?

Laboratóriumaink gyors átszervezése vált szükségessé, hogy a kitűzött célnak munkakörülményeink legjobban megfeleljenek. Ily módon egyszerre nagyszámú kísérleti állat bevonásával indulhattunk a kérdést megoldani látszó összehasonlító vizsgálatokhoz. Az elektrolit-steroid-cardiopathiák két típusát (az ESCH-t és ESCN-t) ekkor már methodikailag jól ismertük, sőt korábbi vizsgálatainkból azt is tudtuk, hogy bizonyos körülmények között nemcsak a kéreghormonok, de a D-vitamin csoportjába tartozó néhány steroid is kardiotoxikus hatással rendelkezik (7, 8). Minthogy azonban ezek a steroidok a só-anyagcsereére már egymagukban is jelentősen kihatnak, szükségesnek látszott más mechanizmusokon keresztül is előidézni kísérletes cardiopathiákat, hogy az esetleges nem-specifikus kondicionáló tényezőket végül is felismerhessük. Az infarktoid szívbetegségek következő típusait, illetve a következő pathogének alkalmazását találtuk összehasonlító vizsgálataink céljaira a legalkalmasabbnak:

1. Az ún. „göcos myolysis” kísérletesen noradrenalin vagy vasopressin adagolásával hozható létre. A szívizomzat ezen elváltozására — az angol irodalomban „spotty myolysis” néven ismeretes — egyes izomsegmentek feloldódása jellegzetes, anélkül, hogy kiterjedt necrosis vagy gyulladás kifejlődne.

2. „Micronecrosis” — ami alatt a csakis mikroszkópos vizsgálatokkal felismerhető, kis necrotikus göcök létrejöttét értjük. Stresszor agensek (meleg és hideg fürdők, immobilizálás, quadriplaegia vagy sebészeti traumák) egyedül — vagyis, ha az állatokat előzőleg kéreghormonokkal nem kondicionáltuk — csak ritkán és csak ilyen típusú szívizomelváltozást okoznak.



1. ábra. Különböző mechanizmusok útján létrehozott infarktoid cardiopathiák makroszkopikus képe patkány-szíven. A = ESCN; B = kiterjedt elhalásos góccok stress hatására, kombinált Me-Cl-COL + Na-acetát előkezelés után; C = szív necrosis káliumban szegény diétán tartott állatban neuromuscularis megterhelés kiváltó hatására; D = „miliáris necrosis” papain intravénás befecskendezése eredményeként.

3. Szétszórtan jelentkező „miliáris necrosis”, ami proteolitikus enzimek (papain, ficin, streptokináz) egyszeri intravénás befecskendezése útján hozható létre.

4. A szívizomzat kiterjedt gyulladással és elhalással elváltozása, ami a „plasmocid” néven ismert enzim-inhibitor adagolásával rendszeresen előidézhető. A plasmocid (kémiailag: 8-[3-dimethylaminopropylamino]-6-methoxyquinolin) korábban mint malária elleni gyógyszer volt használatos, de toxikus hatásai miatt ma már nincs forgalomban.

5. A szívizomzat és koszorúerek elmeszesedése kísérletileg a D-vitamin csoportjába tartozó néhány szteroid (pl. dihidrotahiszterin: DHT) excessív adagolása útján érhető el.

6. ESCN, vagyis infarktoid szív necrosis, másodlagosan kifejlődő gyulladással elváltozásokkal. Az ESCN kiváltására standard kísérleteinkben kombinált Me-Cl-COL + NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>-kezelést alkalmaztunk.

7. Egy másik — de az ESCN-hez hisztológiailag nagyon hasonló — infarktoid cardiopathia, jön létre, ha az állatokat húzamosabb ideig káliumban vagy magnéziumban szegény diétán tartjuk.

A necrotikus szívbetegek e kísérletes modelljeinek szövettani jellegzetességeivel — amelyek többé vagy kevésbé utánozzák az emberi pathológiában ismert hasonló spontán elváltozásokat — korábbi munkáinkban (6) részletesen foglalkoztunk. Itt csupán néhány infarktoid cardiopathia jellegzetes makroszkopikus és áttekintő hisztológiai képének bemutatására szorítkozunk (lásd 1. és 2. ábrát).

A felsoroltakon kívül, kísérleteinkben számos más agens is alkalmaztunk. Egyeseket (pl. nátriumfluoroacetátot, pentamethylentetrazolt és neosalvarsant) különösen azért, mert kardiotoxikus

hatásaikról az irodalomban igen ellentétes vélemények hangzottak el, míg másokat (pl. diisopropyl-fluorophosphatot vagy pseudomonas aeruginosa infekciót) azért, mert szív necrosist okozó hatásuk korábban nem volt ismeretes. Úgy gondoltuk, hogy a potenciális kardiotoxikus anyagok és behatások ilyen változatos sorával végzett összehasonlító vizsgálatok választ fognak adni arra a kérdésre: vajon milyen közös kondicionáló tényezők szerepelnek a myocardiális infarktusz létrejöttében általánosan, de elsősorban is az emberi pathológiában ismert oly spontán nekrotikus szívelváltozásokra gondol-



2. ábra. Az immobilizálás stressor hatására (A), valamint egyszeri papain injekció hatására létrejövő necrotikus góccok elhelyezkedése patkányok szívizomzatában (B). Az első esetben az elhalásos góccok (sötét területek) főleg subendocardiális lokalizáltságot mutatnak. A proteolitikus enzim azonban az egész szívizomzatra kiterjedően és szétszórtan jelentkező laesiókat idéz elő. (A 13. és 35. számú referátumok nyomán.)

va, amelyek nem akut thrombosisok, hanem feltehetőleg a szívizomzat anyagcserezavarai útján jönnek létre.

*Mellékvesekéreg hormonok.* Kísérleteink során azt tapasztaltuk, hogy a kéreghormonok a legaktívabb kondicionáló tényezők sorába tartoznak. Így pl. DOC, cortison, cortisol és halo-corticoidok egyaránt érzékenyvé teszik a szívizomrostokat oly módon, hogy különben hatástalan nátrium-sók (elsősorban is  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ,  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  és  $\text{NaClO}_4$ ) adagolása necrosist eredményez. Az ESCN kifejlesztése szempontjából eddig tanulmányozott 49 hormonhatású steroid között Me-Cl-COL bizonyult leghatásosabbnak. Másik szintetikus halo-corticoidok (pl. 2 $\alpha$ -methyl-9 $\alpha$ -fluorocortisol), valamint a megfelelő nem-metilált származékok (9 $\alpha$ -chlorocortisol és 9 $\alpha$ -fluorocortisol) szintén igen aktívak, s ebből a csoportból egyedül triamcinolon nem mutatott kardiotoxikus tulajdonságokat. A triamcinolont általában a glucocorticoidok csoportjába sorolják, mivel mineralocorticoidszerű hatással alig vagy egyáltalában nem rendelkezik. De az említett kivétel nem általános érvényű, mert pl. triamcinolon igen hatásos „gócos myolysis” kísérletes előidézésében, ha ép vagy adrenalektomizált állatoknak noradrenalinval együtt adagoljuk (9).

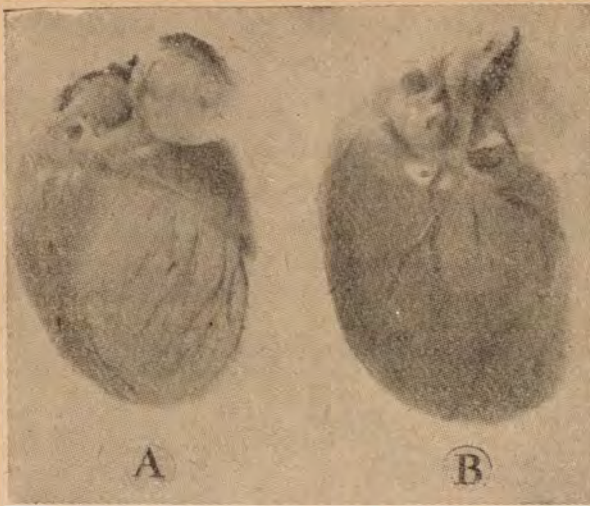
Az ESCN esetében cortison — egy glucocorticoid csekély mineralocorticoidszerű hatásokkal — legalább annyira aktív kondicionáló tényező, mint DOC, holott ez utóbbi jóval inkább mineralocorticoid. Cortisol (hydrocortison), az emberi szervezet természetes glucocorticoidja szintén képes szívizomnecrosist létrehozni, ha  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ -al egyidőben adagoljuk. Ez ugyancsak igaznak bizonyult a mellékvesekéreg fokozott hormon-produktumára vonatkozóan is, ACTH-kezelés következményeként.

Érdekes, hogy a különböző hormonhatású steroidok közül, csupán a corticoid hatásokkal is rendelkezők bizonyultak aktívnak az ESCN kiváltásában. Kísérleteink egy másik sorozatában viszont azt tapasztaltuk, hogy glucocorticoidok (pl. triamcinolon) és mineralocorticoidok (pl. DOC) együttesen adott kis adagjai masszív infarktoid szívizomelváltozásokat eredményeztek a  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ -al előkezelt állatokban, bár hasonló kísérleti körülmények között, de szeparáltan injiciálva, egyik típusú hormon sem (és még sokkal nagyobb dózisos ellenére sem) mutatott kardiotoxikus tulajdonságokat. Ebből a szempontból tehát határozott synergismus állapítható meg a mineralocorticoidszerű és glucocorticoidszerű hormonhatások között, s ilyen kombinált kezelés után patkányok és majmok szívizomzata egyaránt igen érzékenyvé válik nemcsak bizonyos nátrium-sókkal, de a legkülönbözőbb stresszorokkal szemben is. Így pl. néhány napig tartó Me-Cl-COL-kezelés után — ez a szintetikus hormon mineralocorticoid és glucocorticoid aktivitásokkal egyaránt rendelkezik — a legkülönbözőbb mérgező anyagok (nátriumfluoroacetát, pentamethyltetrazol, neosalvarsan és diisopropylfluorophosphat) és más stresszor-hatások (pseudomonas aeruginosa infekció, fokozott izom-

munka stb.) mind szívneclerosis kifejlődését eredményezték, holott külön-külön adagolva sem ezek, sem a steroid nem hozott létre hasonló elváltozást kísérleti állatainkban (10).

*Elektrolitek.* A necrotizáló cardiopathiák pathomechanizmusában az elektrolitek szerepét is behatóan tanulmányoztuk. Ezek a vizsgálatok számos érdekes eredményt hoztak.  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  (vagy  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ) — a Me-Cl-COL-hoz hasonlóan — igen aktívnak bizonyult a neosalvarsan és proteolytikus enzimek necrotizáló hatásainak kondicionálásában, viszont más agensek kardiotoxicitása (pl. a vasopressiné vagy a noradrenaliné) ezzel a nátrium-sóval nem volt befolyásolható (11). Az ESCN kiváltásánál csakis meghatározott Na-sók (elsősorban is foszfátok, szulfátok, szulfitek és perchlorát) voltak hatásosak és ez arra engedett következtetni, hogy mind az anion, mind a kation egyaránt fontos szerepet játszik a kísérletes szívinfarktuskok e fajtájának pathomechanizmusában. Ismételten megfigyeltük továbbá, hogy ugyanaz a steroid képes a szívizmot fogékonytá tenni különböző karakterű elváltozások létrehozására, de különböző elektrolitek szükségesek az egyik vagy a másik típusú laesio kiváltásához. DHT egymagában adagolva a szívizomzat elmeszesedését idézi elő, viszont  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  vagy Ca-acetat egyidejű alkalmazásával ez az elváltozás akut suppuratív myocarditissé alakul át (11). Úgy tűnik tehát, hogy még akut gyulladásos elváltozások is előidézhetők a szívizomzatban bizonyos steroidok és elektrolitek adagolásával. Ide tartozik az a korábban már említett felismerés is, hogy ugyanaz a kéreghormon (DOC), az egyidejűleg adagolt elektrolitektől —  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  és  $\text{NaCl}$ -től — függően egyszer szívinfarktust (ESCN), máskor tipikus hyalinizációs myocarditist okoz (6).

Különösen jelentősnek tűnik az a megfigyelés, hogy  $\text{NaCl}$  orális adagolása rendkívül érzékenyvé teszi a szívizomrostokat a stresszorok necrosist kiváltó tulajdonságaival szemben, holott az ESCN esetében ez a Na-só kifejezett deszenzibilizáló hatást mutat (12). Így felvetődött annak lehetősége, hogy a Na-ion döntő szerepet játszik mindazon biokémiai elváltozásoknak a létrehozásában, amelyek a stress okozta szívinfarktuskok alapját képezik. Az organikus és nem organikus Na-sók egész sorát bevontuk vizsgálatainkba, hogy e kérdést alaposan tanulmányozhassuk. Eredményeink azt mutatták, hogy bár a vizsgált legkülönbözőbb Na-sókat a patkányok még Me-Cl-COL-kezelés után, vagy stressz alatt is jól tolerálják, addig ugyanezek a Na-sók fatális kimenetelű szívneclerosisokat eredményeztek minden esetben, ha az állatok a corticoid előkezelés után voltak stresszorok hatásának kitéve (13, 14). Kísérletünk kétségtelenül arra utal, hogy a stressz-reakciók a szervezet anyagcserefolyamataiban oly mélyreható változásokat hoznak létre, amelyek következtében máskülönben ártalmatlan Na-sók és (vagy) corticoidok kardiotoxikus tulajdonságokat nyernek. Hogy van-e valamilyes kóroktani összefüggés az így létrehozott kísérletes szívneclerosisok és a spontán myokardiális infarktuskok



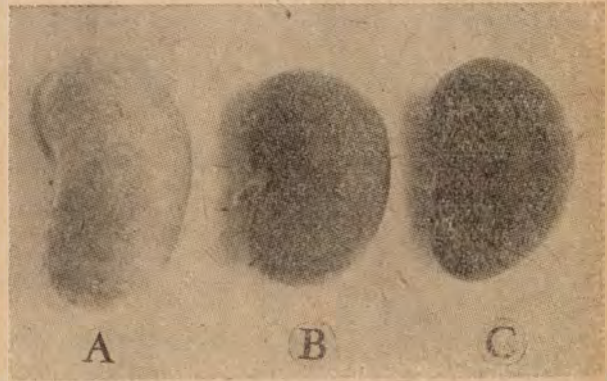
3. ábra. A plasmocid necrotizáló hatásának felfüggesztése patkányokon nátriumban szegény diétával. Plasmocid adagolása rendkívül kiterjedt elhalásos és gyulladásos góccokat idéz elő (A). Ezek az elváltozások nátriumszegény diétán tartott állatokban nem fejlődnek ki (B). (A 15. sz. ref. nyomán.)

között, az ma még teljesen bizonytalan. Meggondolásokra késztet — és talán nem véletlen —, hogy akut stressz-állapotok ezeket a laesiókat egyaránt létrehozzák.

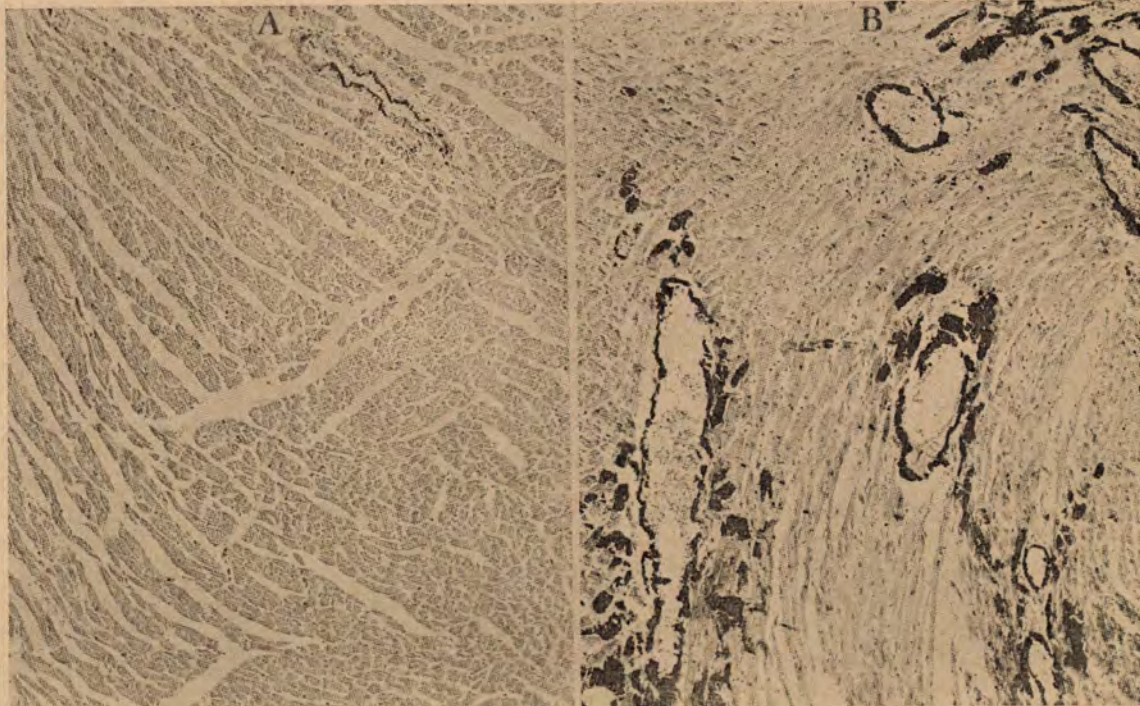
Végül megemlítjük, hogy a legkülönbözőbb kardiotoxikus behatások szignifikánsan mérséklődtek, sőt, sok esetben teljesen meggátolódtak, ha állatainkat nátriumban szegény diétán tartottuk (15). Ez a megfigyelés ismételten arra utal, hogy a necrotizáló cardiopathiák pathomechanizmusában a

Na-ion elsőrendűen fontos — de ma még nem tisztázott — kulcspozíciót tölt be. Érdekes, hogy a Na-tól mentes táplálék nemcsak a szívizomzat elmeszesedését és másodlagos elhalását — amely excessív DHT-adagolásra rendszeren kifejlődik — gátolta meg teljesen, de a *Mönckeberg*-typusú arteriosclerosis és nephrocalcinosis megelőzésében ugyancsak hatásosnak bizonyult (lásd 3—6. ábrát).

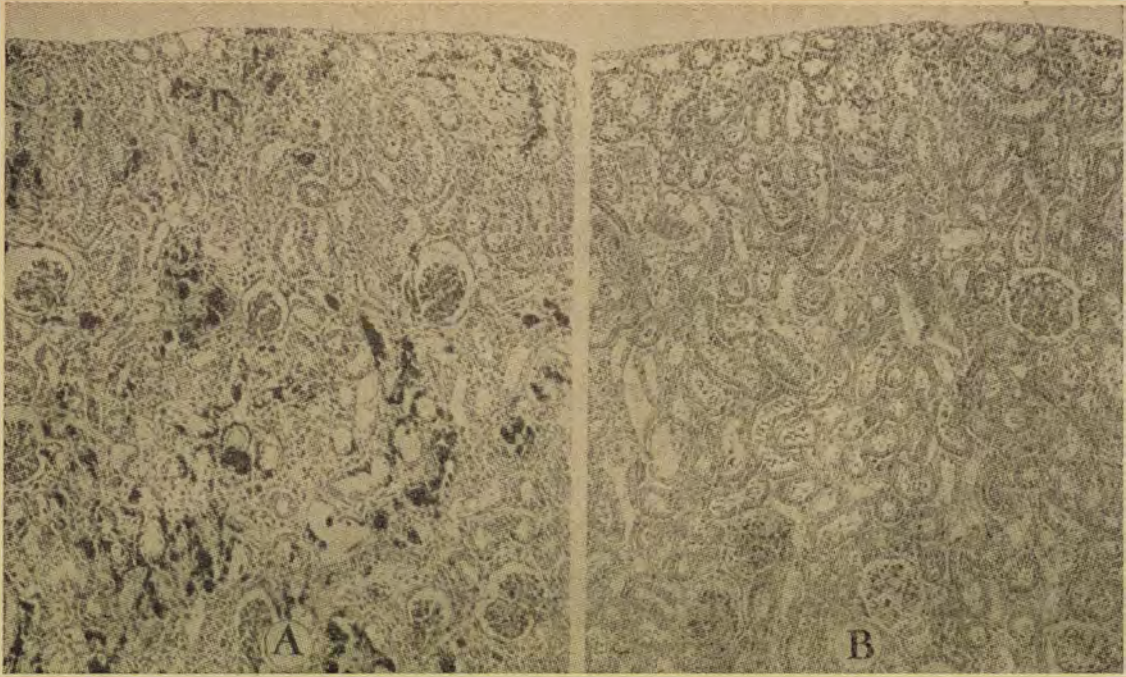
*Stress.* A stressz-reakciókra és az adaptációs betegségekre vonatkozó korábbi vizsgálatainkból — mint azt közleményünk első részében bővebben megvitattuk — arra a következtetésre jutottunk, hogy a kórélettani felfogásnak egy, az eddigieknél szélesebb körű, de egységesebb irányzata van kialakulóban, ahol a kutatások tárgyát többé nem egyes



5. ábra. A DHT-adagolás hatására kifejlődő nephrocalcinosis makroszkópikus képe (A és B). A táplálékban normálisan előforduló mennyiségű nátrium elvonása itt szintén prophylaktikusan hatott (C).



4. ábra. Nátriumszegény táplálkozás megelőzi a patkányok szívizomzatának elmeszesedését is (A), ami különben DHT-kezelés eredményeként rendszeresen létrejön (B). — *von Kóssa*-eljárás, haematoxilin-eosin ellenfestés, (A 15. sz. ref. nyomán.)



6. ábra. Az előbbi (5.) ábrán bemutatott patkányvesék hisztológiai metszetei. A DHT hatására létrejött nagyfokú elmeszesedés (A), a nátrium-mentes kosztion tartott, de azonos mennyiségű DHT-vel kezelt patkány veséjében teljesen hiányzik (B). — von Kóssa-féle eljárás, haematoxilín-phloxin ellenfestés, 100X-os nagyítás. — (A 15. sz. ref. nyomán.)

kórokozók, de kórokozó körülmények képezik. Ez a koncepció segített bennünket közelebb számos oly betegség — gyomorfekélyek, hypertonia, nephrosklerosis, periarteritis nodosa vagy a reumas betegségek — létrejöttének megértéséhez, amelyeket nem egyes causativ agensek, de kórokozó konstellációk okoznak. Dolgozatunkban már eddig összefoglalt vizsgálataink azt látszanak bizonyítani, hogy mindez a szívnecrosisokra, valamint a myocarditisek egyes típusaira nézve is igaz. Az alábbi kísérletek feltevésünket tovább támogatják.

Korábbi megfigyeléseink alapján most megint patkányokat kezeltünk rövid ideig Me-Cl-COL-al és különböző Na-sókkal, hogy a stressz szerepét az infarktoid cardiopathiák pathomechanizmusában tovább tanulmányozhassuk. Eredményeink azt mutatták, hogy bár ez az előkezelés megállapítható szívizomkárosodást nem okozott, de ha rákövetkezőleg az állatokat neuromuscularis megterhelés stressz-hatásának tettük ki, azok 100%-a kiterjedt szívinfarktusból elpusztult (10). Felmerült az a gondolat, hogy a neuromuscularis igénybevétel specifikusan hat (vagyis nem csupán a stressz-hatás által). Ezzel szemben olyan patkányokon, amelyek kis adag Me-Cl-COL és Na-acetat (vagy  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ) előkezelést kaptak, igen nagyszámú esetben lehetett kiváltani a szívizom akut elhalását a legkülönbözőbb más fajtájú stresszorokkal, pl. kétoldali vagotomiával, hideg vagy meleg fürdetéssel, csonttörésekkel, a belek traumatizálásával, a motoros idegek átvágásával, vagy toxikus adagban befecskendezett adrenalinral is, amely a kiváltó mechanizmus aspecifitását bizonyítja. Stressz továbbá más nem stresszor jellegű agensek (pl. neosalvar-

san, plasmocid vagy proteolitikus enzimek) kardiotoxicitását szintén egyöntetűen aggráválta. Mindezek a kísérletek tehát azt mutatják, hogy stressz, corticoidok és Na-sók bizonyos körülmények között necrotizáló hatást fejtenek ki a szívizomra, valamint a legkülönbözőbb és máskülönben összefüggéstelen agensek kardiotoxikus tulajdonságait egyaránt befolyásolják.

Megfigyeléseink alapján jogosnak látszott azt a munkahypotesist felállítani, mely szerint a kéreghormonok fokozott szekréciója, vagy azok túlságos aktiválódása a sóháztartás bizonyos zavarai útján, stressz alatt a szívizomsejtekben irreversibilis anyagcsere-elváltozásokat és ezáltal azok elhalását eredményezik. Mivel pedig a behatások egész sorával egyaránt szívinfarktusból voltak létrehozhatók, így mindinkább bizonyítottnak látszott az a feltevés is, hogy az ilyen necrosishoz vezető kórfolyamatokban stressz elsősorban fontos szerepet játszik. Itt azonban mindjárt megjegyezzük, hogy bár sok, de nem mindegyik stresszor alkalmas szívnecrosist kiváltani még megfelelő corticoiddal történt kondicionálás után sem. Így pl. elektromos árammal létrehozott shock, a gerincvelő átmetése, vagy az állatok nagyfokú elvérzése szívnecrosist nem okozott. Ezt az ellentétes eredményt sokáig nem tudtuk hogyan értelmezni. Későbbi vizsgálatainkból azonban világos lett, hogy a szervezet általános nagyfokú károsítása — amely shock kifejlődését eredményezi — a szívinfarktusból kísérletes előidézése szempontjából nem kedvező. E kérdésre a vérnyomás befolyásának tárgyalásánál majd még visszatérünk, s itt csupán annak a jól ismert ténynek megemlékezésére szorít-



kozunk, hogy hibernáció alatt a myocardium nem mutat necrosisra tendenciát, noha vérellátása kétségtelenül nagyfokban leromlik.

**Táplálkozási tényezők.** Érdekes, hogy ugyanazok a Na-sók ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ,  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  és  $\text{NaClO}_4$ ), amelyek kéreghormonokkal együttesen adagolva ESCN-t eredményeztek, hasonló necrotizáló hatást mutattak az előzetesen néhány napig káliumban vagy magnéziumban szegény diétán tartott patkányokon is (14, 16, 17). A molekula kardiotoxikus jellegénél az anion mindkét esetben fontos szerepet tölt be, hiszen aequivalens mennyiségű NaCl teljesen hatástalannak bizonyult. Későbbi kísérleteinkben aztán megfigyeltük, hogy patkányok káliumban szegény diétával táplálhatók hetekig anélkül, hogy szívizomzatukban strukturális elváltozás létrejönne. Ha azonban az ily módon

sensibilizált állatoknak különben hatástalan mennyiségű noradrenalin, vasopressin, plasmocidot, DHT-t vagy proteolitikus enzimeket fecskendezünk be, vagy ha őket más körülmények között jól elviselhető stressor-behatásoknak (pl. fokozott izommunkának, hideg és meleg fürdetéseknek, sebészeti traumáknak stb.) tesszük ki, a masszív myokardiális infarktuskok kifejlődése gyors elpusztulásukat eredményezi (18). Tehát egy nutricionális kálium-hiány — a hypokalaemia rövid idejű fennállása esetén is — igen aktív kondicionáló tényező a stressz-reakciók kardiotoxikus hatásainak szempontjából.

Itt felmerülhet az a gondolat, hogy a szív-necrosisok végeredményben minden esetben hypokalaemiás eredetűek. Ilyen értelmezés esetén az a felismerés, hogy a Na-sók bizonyos körülmények



7. ábra. A koszorúerek proliferatív és thrombosisszerű elváltozásai egy Mönckeberg-typusú arteriosklerosis kondicionáló hatásának eredményeként. DHT adagolása a patkányok aortáját elmeszesíti. Az arteriosklerosis kifejlődése siettethető  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ -kezeléssel (A), viszont megelőzhető KCl vagy  $\text{MgCl}_2$  adagolással (B). Ha DHT-t egymagában adjuk, az a coronariák elmeszesedését okozza (C), de mikor egy ilyen előkezelést Me-Cl-COL +  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  adagolása követ, a szív-necrosisok kifejlődésével egyidőben az arteriák részleges (D és E), sőt teljes (F) elzáródása is megfigyelhető. — von Kóssa-eljárás. — (A 6. és 20. sz. ref. nyomán.)

között szívneccrosist idéznek elő, voltaképp nem jelentene mást, minthogy a nátrium- és kálium-ionok közötti jól ismert antagonizmust egy új testobjektumon demonstráltuk. Valóban csábítóan látszik elfogadni, hogy a kéreghormonok, stresszorok és Na-sók; mind a káliumhiány aggravalása útján hatnak. Eredményeink egy ennyire leegyszerűsített teoriával mégsem magyarázhatók. Ugyanis megfigyelhettük, hogy a mineralocorticoidok nagy adagjainak hatására kifejlődő súlyos hypokalaemiás állapot nem szívneccrosist, hanem — mind embereken, mind majmokon vagy kutyákon egyaránt — a harántcsíkolt izomzat bénulását vonja maga után (19). A szívinfarktus kórfolyamataiban végbemenő bonyolult kölcsönhatások biokémiai alapjait további vizsgálatokkal kell tehát majd felderíteni. Ma még csak annyi bizonyos, hogyha a mindennapos táplálékaink fontos alkotórészeinek — a káliumnak és magnéziumnak — nutricionális hiányát kísérletesen előidézzük, ily módon a kéreghormonok kondicionáló hatását utánozni, illetve helyettesíteni tudjuk.

Nem kevésbé fontos, hogy a kísérletes cardiopathiák létrejöttét más diétás tényezők szintén jelentősen befolyásolják. Így pl. az ESCN és a DHT + Ca-acetat kezeléssel kiváltható myocarditis intenzitása és százalékos előfordulása szénhidrátok és zsírok hatására jelentősen növekedik. Ebből a szempontból mind magas szénhidrát-tartalmú, vagy bő zsírtartalmú természetes tápanyagok etetése, mind kémiailag tisztított cukrok, növényi és állati eredetű zsírok adagolása mind egyaránt aktív kondicionáló tényezőnek bizonyultak (6, 11).

**Arteriosklerosis.** Az eddigiekben összefoglalt valamennyi kísérletünket fiatal egészséges állatokon végeztük, holott spontán myokardiális infarktusok leginkább középkorú vagy idősebb embereken jelentkeznek, mikoris bizonyos fokú arteriosklerosis már kifejlődött. Hasonló kísérleti körülmény előállítására céljából DHT-vel kezeltünk patkányokat, s így a koszorúerek *Mönckeberg*-típusú sklerosisát hoztuk létre. Az ilyen módon mesterségesen „megöregített” állatokban mind noradrenalin, vasopressin, plasmocid, papain vagy Me-Cl-COL + Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> különben teljesen ártalmatlan dózisaik mind hideg fürdők vagy neuromusculáris megterhelés, mind az egész szívre kiterjedő és makroszkopikusan is jól megfigyelhető göccs elhalásokat eredményeztek (20—23). Váratlanul azt is megfigyeltük, hogy a DHT-vel kezelt állatok koszorúrendszerében proliferatív, sőt elzáródásos folyamatok szintén fellépnek az előbb felsorolt potenciálisan kardiotoxikus anyagok hatására (lásd 7. ábrát).

Eredményeink értékelésében mindig szigorúan mérlegeltük a pathologia klasszikus tanait, amelyeknek értelmében a myokardiális infarktust élesen el kell határolni az összes többi — akár klinikai vagy kísérletes — necrotizáló (infarktoid) cardiopathiáktól, mégpedig elsősorban azon az alapon, hogy az utóbbiaknál a koszorúerek thrombotikus elzáródásai nem mutathatók ki. A feltehetőleg biokémiai (tehát nem elzáródásos) alapon létrejövő szívneccrosisok csoport-

jába a *Fiedler*-féle izolált myocarditist, a göccs myocarditist, az endomyocardialis fibrosist, az ún. nem-specifikus chronikus myocarditist, a myocardosist és nem utolsósorban a különböző infektív betegségek következményeként létrejövő necrotizáló myocarditiseket szokás sorolni.

A szívneccrosisok létrejötte mindenekelőtt a szívizomzat táplálékigénye és vérellátása arányának függvénye. Így könnyen érthető, hogy a koszorúerek heveny elzáródása az érintett szívizomrészek elhalását vonja maga után. Azonban — mint azt egyik korábbi munkánkban már kiemeltük (13) — koránt sincs igazolva, hogy a szívinfarktusok minden esetében a thrombotikus tényleg elsősorban jön létre (s így a necrosis okának tekinthető) és nem csupán másodlagosan, vagyis a primaer infarktus következtében károsított keringés eredményeként. Ennek az alapfontosságú kérdésnek a tisztázása — amely felett a pathologusok oly sokáig elsiklottak — kísérletes úton is rendkívül nehéz. Egyes korábban bemutatott vizsgálataink határozottan arra utalnak, hogy a különböző potenciális kardiotoxikus hatások és elsősorban is a necrotizáló elektrolit-steroid kölcsönhatások nem szükségképpen korlátozódnak a myocardium károsítására, hanem heveny coronariaelzáródásra vezető folyamatokban is közrejátszhatnak. Hogy miért van az, hogy ugyanazokra a pathogen tényezőkre (pl. a steroidok és elektrolitek kórokozó kölcsönhatásaira) egyszer szelektív módon csupán a szívizomzat necrosissal és gyulladással reagál, máskor viszont a koszorúrendszer thrombotikusai is létrejönnek — azt ma még nem tudjuk. Kísérleteinkből úgy látszik, hogy az ilyen heveny elzáródásra vezető folyamatok megindulását az érrendszer előregedésének siettetése (*Mönckeberg*-típusú) arteriosklerosis által jelentősen kondicionálni képes.

Az is ismeretes, hogy a klinikai szívneccrosisok mintegy 30%-ában a koszorúerek alapos átvizsgálása esetén sem sikerül thrombotist kimutatni. Atheromatosis azonban az esetek legtöbbszében fellelhető és ez az érrendszer beszűkülését vagy legalábbis rigiditását eredményezi. Ezek az elváltozások az erek rugalmas kitágulását megátolják és így a szívizomzat szükség esetén (pl. meg nem szokott munka alatt) fokozott vérellátást nem kaphat. Így érthető, hogy a stresszorok által megnövekedett, de ki nem elégült anyagcseretermékgigények szívneccrosist okozhatnak még akkor is, ha coronariák akut elzáródása nincs jelen. Azok a megfigyelések, amelyek minduntalan rámutatnak, hogy különböző stresszorok behatására embereken myokardiális infarktusok, állatokban infarktoid cardiopathiák egyaránt létrejönnek, feltevéssünket messzemenően támogatják.

Talán nem felesleges már itt megemlíteni, hogy véleményünk szerint éles terminológiai határ a „szívneccrosisok” és „necrotizáló myocarditisek” között nemcsak elméletileg nem vonható, de az téves gyakorlati következtetésekre is vezethet. A szív, mint minden más szerv gyulladásba jöhet anélkül, hogy necrosis is létrejönne. Azonban a szívizomzat mindenfajú göccs elhalása (legyen annak oka akár coronariaelzáródás vagy thermocoaguláció) másodlagosan gyulladással jár együtt, hiszen a szervezet ezen az úton építi le és távolítja el az elhalt sejtrészeket. Ezeknek a szempontoknak kiemelése azért indokolt, mert meggyőződésünk, hogy mindaz, amit a szívneccrosisok pathomechanizmusára és megelőzésére vonatkozóan megtanultunk, bizonyos myocarditisek eseteire is kiterjeszhető. Elsősorban is azokra a gyulladással járó szívizomelváltozásokra gondolunk, amelyeket fentebb a pathologia hagyományos elveitől megengedetten is már a „necrotizáló cardiopathiák” csoportjába osztottunk.

**Életkor.** Vizsgálatokat végeztünk annak megállapítására is, vajon az állatok életkora mennyire befolyásolja a szívizomzat kísérletes laesionák létrejöttét. Megfigyeltük, hogyha egyes kardiotoxikus anyagokat (noradrenalin, vasopressin, DHT-t,

papaint vagy Me-Cl-COL Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>-ot) a patkányok súlyához viszonyított arányban adagoljuk, akkor ezek sokkal korábban és sokkal kiterjedtebb szívnerosisokat hoznak létre az öregebb, mint a fiatalabb állatokban. Azonban sem a különböző stresszorok necrotizáló hatása, sem pedig a plasmocid hasonló tulajdonsága nem volt az életkorral befolyásolható (25). Érdekes, hogy a szívlaesiók ez utóbbi típusa kéreghormonokkal és Na-sókkal szemben is rendkívül resistens. A kivételek ellenére figyelemre méltó, hogy számos necrotizáló cardiopathia kísérletes előidézése ennyire függ az életkortól, hiszen a cardiovascularis betegségek gerontológiai szempontokból rendkívül fontosak.

## II.

### Negatív kondicionáló hatások: a szívnerosisok megelőzése

Az előzőekben összefoglalt megfigyeléseink azt mutatták, hogy bizonyos kísérletileg előidézhető állapotok vagy körülmények a legkülönbözőbb potenciálisan kardiotoxikus anyagokkal szemben egyaránt érzékenyvé teszik a szív izomzatát. Ilyen pozitív kondicionáló tényező az előrehaladott életkor, arteriosklerosis, heveny stressz, egyes kéreghormonok és Na-sók adagolása, valamint káliumban és magnéziumban szegény táplálkozás. A következőkben kísérleteink egy másik csoportját fogjuk majd röviden bemutatni. Ezek egyöntetűen arra utalnak, hogy más tényezők vagy állapotok viszont — pl. a vérnyomás süllyesztése, terhesség, vagy egyes kloridok adagolása — igen hatásosak a legkülönbözőbb mechanizmusok útján létrehozott cardiopathiák megelőzésében. A kölcsönhatások ezen utóbbi típusát negatív kondicionálásnak nevezzük.

**Vérnyomás.** Régóta tudjuk, hogy különböző elektrolitek befolyásolják a kéreghormonok pressor aktivitásait. Korábbi vizsgálatainkból az is ismeretes, hogy NaCl adagolása nagymértékben aggraválja a DOC hatására létrejövő hypertenziót és hyalinizációs myocarditist (19). Az ESCN kifejlődésére vonatkozóan mégsem volt megállapítható, hogy az a vérnyomás emelkedésével szorosabban összefüggne (26).

Egyik későbbi kísérletsorozatunkban különböző haemodinamiás változások befolyását tanulmányoztuk. Meglepetésünkre valamennyi kísérletes szívnerosis kifejlődését már egyszerű véreztetéssel létrehozott vérnyomáscsökkentéssel is mérsékelni, sőt, sok esetben teljesen megelőzni sikerült. Viszont noradrenalin befecskendezése egyöntetűen aggraválta mind a hideg fürdetések stresszor hatásait, mind a papain, plasmocid, kombinált DHT + NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> és Me-Cl-COL + Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> kezeléseket necrotizáló tulajdonságait (27). Mégpedig az így létrejött súlyos elhalásos elváltozások hisztológia képe az elsősleges kardiotoxikus agensre volt mindig jellegzetes. A noradrenalin túladagolással különben együttjáró göccs myolysis nem fordult elő. Feltehető, hogy a véreztetés a szív megterhe-

lésének (s így munkájának) csökkentése útján, míg a noradrenalin éppen ellentétes hatásokat kiváltva hozzá létre kondicionáló befolyásait. Ezt a gondolatmenetet az a megfigyelés is támogatja, amely szerint kifejezett shockban (pl. elektromos áramütés, vagy gerincvelő átmetszés után) — mikor a pulsus erősen legyöngül, a peripheriás ellenállás pedig nagyfokban csökken — a szívizomzat necrosisra többé hajlamot nem mutat (28).

**Terhesség.** Feltűnő, hogy terhesség jelenléte ugyanazokkal a kardiotoxikus anyagokkal szemben bizonyult hatásosnak, mint a fiatal életkor. Vagyis terhes állatok rendkívül resistensek noradrenallal, vasopressinnel, papainnal, DHT-vel és ESCN-el szemben, de a plasmocid és neuromuscularis megterhelések necrotizáló tulajdonságai terhes patkányokban is változatlanok maradnak (6, 29). Korábban azt is megfigyeltük, hogy gestatio alatt Mönckeberg-typusú arteriosklerosis nem hozható létre patkányokon (30). Más kísérletekből viszont ismeretes, hogy terhesség eredményesen megvédi az állatokat attól a syndromától, amelyre polyarteritis és szívnerosis jellegzetes (31). Ez a kórkép bő zsirtartalmú diétán tartott kutyák veseszövetének károsításával váltható ki.

Hogy a terhesség milyen mechanizmusokon keresztül fejt ki védő hatását a cardiovascularis betegségek egész sorával szemben, arról ma még semmi biztosat nem tudunk. Kísérleteink határozottan azt mutatták, hogy a C<sub>18</sub>-, C<sub>19</sub>- és a C<sub>21</sub>- (17 epi)-steroidok (ahova a férfi és női nemihormonok is tartoznak) az ESCN kifejlődését egyik irányban sem befolyásolják (6, 32). Ez az eredmény azonban nem segíti elő annak a klinikai megfigyelésnek a megértését, amely szerint férfiaknál gyakrabban fordulnak elő myokardiális infarktusok, mint nőknél. Vagyis ma még nincs kísérletes bizonyítékunk arra vonatkozóan, hogy az egyes steroidok kardiotoxikus hatásai másakkal felfüggeszthetők. Más vonatkozásokban azonban a steroid hormonok számos antagonizmusa jól ismert, s így további kísérletes erőfeszítések ebben az irányban nem egészen kilátástalanok.

**Kloridok.** Klinikai szempontból legtöbbit talán az a megfigyelés ígér, hogy különböző kloridok — elsősorban is a KCl és MgCl<sub>2</sub> — oralis adagolásával a kísérletes infarktoid cardiopathiák megelőzhetők. Nemcsak a tipikus ESCN, de a kombinált DHT + NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> kezeléssel kiváltható heveny suppuratív szívizomgyulladás és a corticoid sensibilizálás után stresszorokkal okozható necrotizáló myocarditis is megelőzhető, ha KCl-t vagy MgCl<sub>2</sub>-t adunk az állatoknak (6, 33). Sőt, a proteolytikus enzimek intravénás befecskendezésére létrejövő miliáris szívnerosis szintén igen érzékenyen reagál ezen „védő-elektrolitek” hatására (34). Az utóbbi megfigyelés teljesen váratlan volt, hiszen ebben az esetben a szívizom laesiói a fehérjebontó enzimek sejtkárosító hatásai útján jönnek létre és szükségképpen az enzim befecskendezése után rendszeren azonnal kifejlődnek. Érdekes továbbá, hogy KCl és MgCl<sub>2</sub> egyaránt felfüggeszti mind a hypo-

kalaemia, mind a magnéziumhiány szívizomra kifejlesztett sensibilizáló hatását (14, 35). Ezek, valamint más kísérletek mind arra engedtek következtetni, hogy a fenti, prophylaxishoz vezető folyamatokban a K- és Mg-ionok mellett a Cl-ionok is egyaránt fontos szerepet játszanak. Így értelmezhető az a megfigyelés is, hogy az ESCN megelőzésében csupán kloridok bizonyultak hatásosnak, s ebből a szempontból KCl és MgCl<sub>2</sub> között nincs különbség.

Ha már most mindezeknek a kísérleteknek alapján a védő-elektrolitek klinikai alkalmazására gondolunk, akkor szem előtt kell tartanunk, hogy kísérleteinkben a KCl és MgCl<sub>2</sub> csakis akkor volt hatásos, mikor ezeket az elektroliteket a kardiotoxikus behatások idején rendszeresen adtuk. Úgy látszik tehát, hogy a védőhatás alapjait képező — még ismeretlen — biokémiai reakciók bár gyorsan aktiválhatók, de a védő-elektrolitek koncentrációjának fenntartása, vagyis a megfelelően módosított elektrolitmilieu biztosítása nélkül, működésben nem tarthatók. Az így felmerülő gyakorlati problémát — most folyó kísérleteink alapján — lassan oldódó és folyamatosan felszabaduló elektrolitkészítmények alkalmazásával látjuk legjobban megoldhatónak.

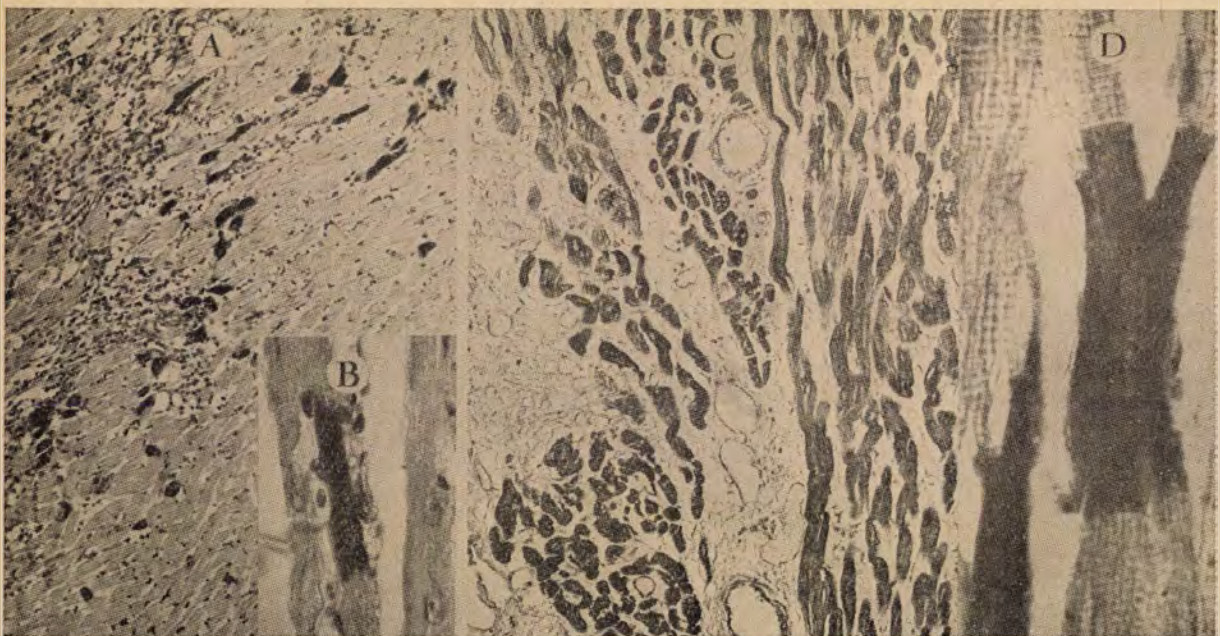
### III.

#### Záró megjegyzések

Az infarktoid cardiopathiákra vonatkozó vizsgálataink rövid ismertetésének célja elsősorban is a stress-kutatás gondolatmenetének, integratív célkitűzéseinek és koordinatív jellegének megvilágítása volt. Rámutattunk arra, hogy a kondicionáló befolyások jelentőségének felismerése révén a

stress-koncepció olyan kórélettani felfogás alapjává vált, melyben a legkülönbözőbb betegségek pathogenesisére irányuló vizsgálatok, kölcsönhatások analizésére támaszkodnak. A kórokozó körülmények (kölcsönhatások) felismerését itt három tényező elemzése biztosítja. Ezek: 1. a külvilági inger vagy agens közvetlen (specifikus) és általános (stressor) hatásai; 2. pozitív kondicionáló befolyások, amelyek a potenciálisan kórokozó agensek hatásait aggrávják, módosítják, vagy éppen csak lehetővé teszik, és 3. negatív kondicionáló tényezők, amelyek viszont akár az elsődleges kórokozó hatásmegnyilvánulásait, akár a kórokozó körülmények kifejlődését egyaránt képesek megelőzni vagy felfüggeszteni.

A szívneccrosisok pathogenesisére és megelőzésére vonatkozó számos új felismerés — de nem kevésbé a problémák újabb sorozata, ami azokból adódott — alkalmas feltárni mindazon nehézségeket, amelyekkel a stressz-téória alapjaiból kiinduló kórélettani kutatómunka minduntalan találkozódik. Gondoljuk meg, valójában milyen régóta tudjuk — hiszen a klinikai gyakorlat nap-nap után ismételtén rámutatott —, hogy a myokardiális infarktuskok kiváltó okai közt leggyakrabban stressz-állapotok szerepelnek. Az infekciós betegségekkel kapcsolatosan fellépő szívneccrosisok felismerése hasonlóan régi keletű. Fiedler még 1900-ban írta le a róla elnevezett necrotizáló myocarditist és Lewitzkynek a leningrádi egyetemre 1904-ben benyújtott doktori disszertációja arról tanúskodik, hogy — állatokon dolgozva — már akkor felismerte néhány digitalis-származék szívneccrosist okozó tulajdonságait. A világháborúk szomorú tapasztalataiból megint másféle adatokat nyertünk. A túlfeszített



8. ábra. A szívizomrostok fuchsinophil degenerációja. A és B = fuchsinophil elváltozás az ESCN egy necrotikus göca körül patkányszívben. C = hasonló degeneráció emberi szívben pulmonalis thrombosis után. D = fuchsinophil izomszegmentek (nagy nagyítással) egy neuro muscularis megterhelésnek kitett majom szívében. — Saját fuchsin-eljárásunk. — (A 6. sz. ref. nyomán.)

menetelések áldozataiban ismételten szívnecriosokat találtak. Közben a kísérletes orvostudomány megfigyelései is egyre szaporodtak. Elszórtan megjelent leírások, vagy sokszor csak pár szavas megjegyzések számoltak be arról, hogy különböző vegyi anyagok, allergenek, infekciók és physikai behatások infarktoid elváltozásokat hozhatnak létre állatok szívizomzatában. Legtöbbször azonban az egyik kutató pozitív eredményeit mások — természetesen más kísérleti körülmények között — nem tudták megismételni. A munka nem fejlődött, ismereteink nem gyarapodtak, az ellentéteket nem tudtuk értelmezni. De különben is, a felismert agensek (pl. fokozott izommunka, hideg, káliumhiány, digitalis, D-vitamin származékok, allergenek vagy bakteriumtoxinok) ismert élettani hatásai és tulajdonságai oly eltérőek voltak, egymástól oly távol állottak, hogy azok között összefüggésre senki nem gondolt.

A stressz-konceptió elveiből kiindulva azonban éppen az agensek sokfélesége és a korábbi kísérleti adatok ellentétessége eredményezte azt a gondolatot, hogy a szívbetegségek ezen csoportjának pathomechanizmusában nem-specifikus stressz-reakciók szerepelhetnek. Csakhamar felfigyeltünk arra is, hogy mindezen látszólag különálló betegségeknek — gondoljunk itt a nem elzáródásos alapon létrejövő klinikai szívnecriosok és myocarditisek



9. ábra. A szívizomzat elmeszesedésének korai megállapítása speciális festési eljárással. Az ábra egy Me-Cl-COL + Na-acetáttal előkezelt és immobilizálásnak kitett patkány papillaris izmának egymásutáni két metszetét mutatja. Az elsőben (A) haematoxilin-eosin festés után semmi elváltozás nem látható. Sokszor hasonlóan negatívak a metszetek akkor is, ha von Kóssa-féle eljárást alkalmazzuk szokásos 10%-os formalinos fixálás után. Megfigyeltük azonban, hogy ugyanez a módszer igen érzékenyen kimutatja a szívizomrostok elmeszesedését (B), ha a szöveteket előzőleg 70% alkoholt tartalmazó formalin-oldattal fixáljuk. (1000 $\times$ -es nagyítás. — A 36. sz. ref. után.)

mellett a kísérletes infarktoid cardiopathiák egész sorára — megjelenési formája és tempója ugyan esetről esetre változik, de mégis egy alapvetően közös jellegzetességük van: mégpedig mind a szívizomzat elhalását, gyulladását vonja maga után. Az elhatárolt adatok rendszeres histológiai vizsgálatok útján tovább koordinálódtak. Kitént, hogy a legkülönbözőbb kardiotoxikus behatások a szívizomsejtek fuchsinophil degenerációjához vezetnek. Ez a szívizomrostok sérülésének első kimutatható jele, ami strukturális elváltozásokkal még nincs összekötve. A necrosis, gyulladás és kalcifikáció mind másodlagos következmények. Megjelenési módjuk és variálódásuk a szívizomzat vagy szervezet adott körülményeitől megszabott, de a pathomechanizmus különbözőségét azok nem indokolják.

Homogén állatanyagon végzett kísérleteink végül is a kondicionáló tényezők rendkívüli jelentőségére mutattak. Ugy látszik, hogy egyes emberek és állatok táplálkozásának különbözőségei, a beható agensek stressor hatásai és nem utolsósorban a szervezet stressz-érzékenysége (reaktivitása) azok a tényezők, amelyeknek helyes értelmezése — vagyis kondicionáló befolyásuk figyelembe vétele — a szakirodalom korábbi ellentéteit legjobban magyarázza.

Az a tény, hogy egyes specifikus gyógyeljárások bizonyos kórformák specifikus eseteiben kitűnő eredményeket biztosítanak, a betegségek és terapiás lehetőségek nem-specifikus elemeiről figyelmünket sokáig elterelték. Ma azonban már kétségtelen, hogy a legkülönbözőbb szövetek necrosishoz vagy gyulladáshoz vezető folyamatait ugyanaz a glucocorticoid képes meggátolni, mégpedig függetlenül attól, vajon a sérülés oka baktérium, allergen vagy kémiai irritáció. Kísérleti eredményeink most ismét azt mutatják, hogy a betegségeknek egy másik csoportja — nevezetesen az infarktoid cardiopathiák — bizonyos corticoidokkal és elektrolitokkal egyaránt aggráválhatók, viszont KCl és MgCl<sub>2</sub> adagolásával egyaránt megelőzhetők. Hogy a legkülönbözőbb kardiotoxikus behatások miért fokozzák a szervezet igényét egyöntetűen bizonyos ionokkal szemben, az ma még nem világos. Megfigyeléseink azonban kétségtelenül arra tanítanak, hogy a természet védelmi erői nem mindig optimálisak, nemcsak bizonyos hormonokkal, de a tápanyagok fontos elektrolitjeivel is javíthatók, ha azokat céltudatosan adagoljuk. Meggyőződésünk, hogy a stressz-kutatás célkitűzéseit csakis akkor fogja majd igazán elérni, ha sikerül a szervezet autopharmacológiás folyamatait ellesni, utánaozni és — ha kell — korrigálni, s így a betegségek nem-fajlagos stressztényezőit leküzdeni.

(A dolgozatban összefoglalt kísérletes munkát a „National Heart Institute, U. S. Public Health Service”, a „National Research Council of Canada” és a „Pfizer Laboratories” támogatása tette lehetővé.)

**Összefoglalás.** A szerzők összefoglaló képet adnak az infarktoid cardiopathiák pathomechaniz-

musára és megelőzésére vonatkozó kísérletes megfigyeléseikről. Ezek a vizsgálatok azt mutatják, hogy a kéreghormonok, elektrolitek és stressz, mind fontos szerepet játszanak a szívnekrózishoz vezető folyamatokban. Ilyen kondicionáló tényezők jelentőségét emelik ki azok a megfigyelések is, amelyek szerint a szívinfarktus kísérletes előidézését egyes körülmények — pl. életkor, arteriosclerosis vagy káliumhiány — tovább aggrávják, de mások viszont képesek megelőzni. Klinikai szempontból legtöbbet az a felismerés ígér, hogy KCl és MgCl<sub>2</sub> adagolása biztos védelmet nyújt a legkülönbözőbb módon létrehozható gyulladáshoz és elhaláshoz vezető szív-lesiók kifejlődésével szemben.

A kísérletek kiindulási pontjainak, gondolatmenetének és útjainak megvitatása a stressz-kutatás integratív jellegére és célkitűzéseire hivatott ismételtén rámutatni.

IRODALOM. 1. Selye H.: Canad. M. A. J. 1940. 42, 113. — 2. Selye H. és Pentz I.: Canad. M. A. J. 1943. 49, 264. — 3. Selye H.: Laurentian Hormone Conf., Mont Tremblant (1957. szept. 1—6.) — 4. Peplia A. N.: Sovjet. Med. 1956. 20, 63. — 5. Malkiel-Shapiro B., Bersohn I. és Tener P. E.: M. Proc. 1956. 2, 455. — 6. Selye H.: The chemical prevention of cardiac necroses. Ronald Press Co., New York, 1958. — 7. Selye H.: Krankheitsforschung 1929. 7, 289. — 8. Selye H.: Med. Klinik. 1929. 25, 167. — 9. Selye H. és Bajusz E.: Acta endocrinol. 1959. 30, 183. — 10. Selye H. és Bajusz E.: Acta Physiol. Latinoamericana, 1958. 8, 147. — 11. Selye H., Bajusz E., Renaud S. és Lemire Y.: Amer. Heart J. 1959. 57, 88. — 12. Selye H. és Bajusz E.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1959. 100, 11. — 13. Selye H. és Bajusz E.: Schweiz. med. Wschr. 1958. 88, 1147. — 14. Bajusz E. és Selye H.: Trans. N. Y. Acad. Sc. (megjelenés alatt). — 15. Selye H. és Bajusz E.: Angiology (megjelenés alatt). — 16. Selye H. és Bajusz E.: Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1958. 98, 580. — 17. Selye H. és Bajusz E.: Brit. J. Pharmacol. Chemotherap. 1959. 14, 83. — 18. Selye H. és Bajusz E.: Amer. J. Pathol. 1959. 35, 525. — 19. Selye H.: Stress. The physiology and pathology of exposure to stress. Acta, Inc., Montreal, 1950. — 20. Selye H.: Brit. Med. J. 1958. (March 15), 599. oldal. — 21. Selye H. és Bajusz E.: Virchows Archiv, path. Anat. 1959. 332, 140. — 22. Selye H. és Bajusz E.: Amer. J. Cardiol. 1959. 4, 102. — 23. Selye H. és Bajusz E.: Labor. Invest. — 24. Selye H., Bajusz E. és Renaud S.: Z. Kreislaufforsch. 1959. 48, 237. — 25. Selye H. és Bajusz E.: J. Gerontol. 1959. 14, 164. — 26. Bajusz E.: Zschr. ges. exper. Med. 1958. 130, 13. — 27. Selye H. és Bajusz E.: Arch. internat. physiol. 1959. 67, 78. — 28. Selye H. és Bajusz E.: Beitr. path. Anat. 1958. 119, 333. — 29. Selye H., Bajusz E. és Renaud S.: Monit. ostet. gynec. 1959. 30, 7. — 30. Selye H.: Amer. J. Obst. Gynec. 1957. 74, 289. — 31. Holman R. L. és Jones C. K.: A. M. A. Arch. Path. 1953. 56, 231. — 32. Bajusz E. és Nádasdi M.: Folia endocrinol. 1958. 11, 446. — 33. Selye H. és Bajusz E.: Arzneimittel Forsch. 1959. 9, 281. — 34. Selye H. és Bajusz E.: Cardiologia 1958. 33, 305. — 35. Selye H. és Bajusz E.: Zschr. Vitamin-, Ferment- u. Hormon-Forsch. 1959. 10, 39. — 36. Selye H.: Münchener med. Wschr. 1959. 101, 20.

Я. Шейе и Э. Баюс: *Новые результаты исследования напряжения и роль теории напряжения в современной патологической научно-исследовательской работе. (Заключительное сообщение.)*

Кондиционирующие факторы в патомеханизме инфарктоидных кардиопатий.

Авторы дают обзор экспериментальных наблюдений, касающихся вопросов патомеханизма и профилактики инфарктоидных кардиопатий. Эти исследования показывают, что гормоны коры надпочечников, электролиты и стресс все играют важную роль в процессах, ведущих к некрозу сердца. Значение этих кондиционирующих факторов подчеркивается также и теми наблюдениями, согласно которым экспериментальное вызывание инфаркта сердца облегчается отдельными факторами, например, возраст, артериосклероз или недостаток калия, в то время как другие факторы способны предупредить его. С клинической точки зрения наиболее важным является познание того, что хлористый калий и хлористый магний являются прочной защитой против вызываемых различным образом воспалительных и некротических поражений сердца. Рассматриваются точки исхода, ход мысли и пути проведенных исследований и указывается на значение и на цели исследования вопросов стресса.

Dr. J. Selye und Dr. E. Bajusz: *Neue Resultate der Stress-Forschung und Rolle der Stress-Theorie in der modernen pathophysiologischen Forschungsarbeit. (Schluss.) Konditionierende Faktoren im Pathomechanismus der infarktoiden Kardiopathien.*

Verfasser geben ein zusammenfassendes Bild über ihre experimentellen Beobachtungen, die Pathomechanismus und Vorbeugung der infarktoiden Kardiopathien betreffen. Diese Untersuchungen zeigen, dass Rindenhormone, Elektrolyte und Stress alle eine wesentliche Rolle in jenen Prozessen spielen, die zum Herzinfarkt führen. Die Bedeutung dieser konditionierenden Faktoren wird auch durch Beobachtungen hervorgehoben, dass die experimentelle Provokation des Herzinfarktes durch einzelne Umstände — wie Alter, Arteriosklerose und Kaliummangel — erleichtert wird, andere wieder dieser vorzubeugen imstande sind. Aus klinischem Gesichtspunkte verspricht die Erkennung am meistens, dass die Verabreichung von KCl und MgCl<sub>2</sub> einen sicheren Schutz gegen die Entstehung von auf den verschiedensten Wegen provokierten entzündlichen oder nekrotischen Herzlaesionen bietet. Die Diskussion der Ausgangspunkte, des Gedankenganges und der Wege der Versuche weisen auf den integrativen Charakter und Zielsetzungen der Stressforschung hin.

Dr. H. Selye and Dr. E. Bajusz: *Recent progress in stress research and the role of stress theory in modern pathophysiological experimental work. (Concluded.) Conditioning factors in the pathomechanism of infarctoid cardiopathies.*

Experimental data about the pathomechanism and prevention of infarctoid cardiopathies are summarised. These experiments show the role of steroid hormones, electrolytes and stress mechanism in the processes resulting in cardiac necrosis. The significance of these conditioning factors is emphasised by observations which prove that certain circumstances — age, arteriosclerosis, potassium depletion — aggravate, others however, may prevent the experimental production of myocardial infarction. From the clinical point of view especially promising are the observations which prove that potassium chloride and magnesium chloride prevent with absolute certainty any kind of inflammation and necrotising cardiac lesions. Discussions about the starting points, sequences, and aims of stress research demonstrate its integrative character and tendencies.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Kórbontani és Kísérleti Rákkutató Intézet

## Kísérletes vizsgálatok a DBM (R<sub>13</sub>) (1,6-bis [2-bromaethylamino] -1,6-desoxy-D-mannit dibromhydrat) daganatnövekedést gátló hatásáról

Írta: BALÓ JÓZSEF dr., KENDREY GÁBOR dr., JUHÁSZ JENŐ dr. és BESZNYÁK ISTVÁN dr.

A rosszindulatú daganatos betegségek chemotherapiájában használt szerek közül különösen kiemelkednek a mustárnitrogén és különböző származékai. Amióta Gilman és Philips a mustárgáz sulfid csoportját aminocsoporttal helyettesítve olyan vegyülethez jutottak, amely az egér transzplantálható lymphosarcomáját visszafejlesztette, azóta ez a vegyület képezi az újabban előállított chemotherapiás szerek bázisát. Bár a mustárnitrogénnel (HN<sub>2</sub>) elért eredmények Hodgkin kórban, lymphosarcomában, chronicus leukaemiákban nem hanyagolhatók el, (Goodman és munkatársai, Jacobson és munkatársai, Karnofsky, stb.) mégis ez a szer a rákos daganatokkal szemben hatástalannak bizonyult.

A Nitromin előállítása (Stahmann és Bergmann) fontos lépés volt a mustárnitrogen toxicitásának csökkentése érdekében. Ezzel a vegyülettel végzett első vizsgálatok (Ishidate, Kobayashi, Sakurai, Sato és Yoshida) azt mutatták, hogy a szer a Yoshida sarcomára Farber és munkatársai szerint erősebben hat, mint a mustárnitrogén és kevésbé toxicus. Japánban az emberi gyógyászatban a Nitromint kiterjedten alkalmazzák és Kimura és munkatársai hatásosnak találták chronicus leukaemián kívül rosszindulatú daganatokra is.

Ugyancsak mustárnitrogén származék az Erysan (R<sub>48</sub>), egy aromás chloraethylamin, melyet 1948-ban Haddow szintetizált munkatársaival. Ez az anyag nagyon hatásosnak bizonyult a Walker-féle carcinosarcomával szemben. Olyan megfigyelések is vannak, hogy a szer emberi chronicus myeloid és lymphoid leukaemián kívül (Matthews) Hodgkin kór olyan eseteiben is hatásos volt, melyek röntgenkezelésre nem reagáltak. (Videbaek és Kaas).

1953-ban Everett, Roberts és Ross a CB 1348 jelzésű aromás mustárnitrogén-származékot [N,N-di-(2-chloroethyl)-p-aminophenylvajsav] szintetizálták, mely a Walker-tumor növekedését jelentősen gátolta. Ez a vegyület Haddow szerint emberi lymphoreticularis tumorokra és haemoblastosisokra kedvező hatást fejtett ki; csontvelő károsító hatása a mustárnitrogénnél és TEM-nél kisebbfokú volt.

Larionov 1957-ben számolt be a Sarcylisinnel és Dopannal elért kísérletes eredményekről. Az előbbi vegyületet [dl-p-di (chloroethyl) -aminophenylalanin hydrochlorid] Larionov és munkatársaival egy időben, tőlük függetlenül Bergel és Stock is előállította. A Sarcylisin 2 patkány- és 1

egér-sarcománál teljes regressiót idézett elő, 7 egyéb egér- és patkánydaganat növekedését pedig jelentős mértékben gátolta.

Vargha az utóbbi években a mustárnitrogén cukorszármazékainak előállításával törekedett a mérgező hatás csökkentésére. Az általa előállított vegyületek közül jó hatásúnak bizonyult az 1,6-bis (β-chloroethylamino) -1,6-desoxy-D-mannit dichlorhydrat, melyet Kellner és Németh állatkísérletei alapján Sellei és Eckhardt klinikai vizsgálatai után Degranol (BCM) néven az emberi therapiába is bevezettek.

### Saját vizsgálatok.

Az elmúlt két évben Vargha újabb 23 mustárnitrogén-cukor kombinációt állított elő. Ezekkel a vegyületekkel előbb toxicitási vizsgálatokat végeztünk, majd hatásukat átoltható állati tumorokon tanulmányoztuk. A 23 praeparatum közül különösen jó hatást mutatott az R<sub>13</sub> jelzésű anyag (DBM), melynek chemiai szerkezete 1,6-bis (2-bromoethylamino) -1,6-desoxy-D-mannit dibromhydrat (Vargha és Horváth, Baló, Kendrey, Juhász, Besznyák).

Ez vízben jól oldódó stabilis vegyület, melynek fél halálos dosisa (DL<sub>50</sub>) egérre vonatkozóan 23 mg/testsúlykg, patkányra vonatkozóan 22 mg/testsúlykg. Legelőször megállapítottuk azt a legmagasabb dosist (Dosis therapeutica), mellyel az állatokat huzamosabb ideig lehet kezelni. Ennek megállapítása nemcsak egészséges, hanem daganatos állatokon is megtörtént, abból a tapasztalatból kiindulva, hogy a daganattal beoltott állatok túróképesége mustárnitrogén-származékokkal szemben kisebb. Azt találtuk, hogy a daganattal beoltott patkányok chronicus kezelésére 1,5—3 mg/testsúlykg, daganatos egerek kezelésére pedig 3—5 mg/testsúlykg látszik alkalmazni. Ezután kezdtük meg a systematikus vizsgálatokat egy olyan tumorspektrumon, melyben patkány- és egér-tumorok egyaránt szerepeltek. Emellett részletesen tanulmányoztuk a szernek a vérképre, csontvelőre és a parenchymás szervekre gyakorolt hatását is. A DBM hatását a kontroll-csoporton kívül a legtöbb esetben a Degranol (BCM) daganatnövekedést gátló hatásával is összehasonlítottuk.

Kísérleteinkhez Wistar patkányokat és beltenyészetünkből származó fehér egereket használtunk. Az állatokat különböző daganattal oltottuk be, majd mikor a daganatok borsónyi-babnyi nagy-

I. táblázat

Vizsgált daganatok	Vizsgált anyag	Patkányok száma		Napi dosis mg/kg	Kísérlet időtartama nap	Kezelések száma	Daganatok átlagsúlya		Állatok súlyvesztése %/ban	daganat növekedés gátlás %/ban
		kezelt	kont roll				kezelt	kont roll		
Guérin-carcinoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	15	15	2,0	49	24	7,80 g	70,00 g		89
Guérin-carcinoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	10	10	2,6	28	19	1,36 g	17,52 g	16	92
Guérin-carcinoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	11	11	1,96	17	12	2,10 g	5,82 g		64
	Degranol (BCM)	11	11	12,00	17	12	2,70 g	5,82 g		54
Yoshida sarcoma subcutan formája .....	DBM (R <sub>13</sub> )	10	10	1,85	13	9	0,24 g	8,40 g	7	97
	Degranol (BCM)	10	10	15,00	13	9	0,17 g	8,40 g	12	98
Yoshida sarcoma subcutan formája .....	DBM (R <sub>13</sub> )	8	8	1,75	14	8	1,22 g	16,77 g	0	93
	Degranol (BCM)	8	8	10,00	14	8	2,53 g	16,77 g	6	84
Benevolenskaia patkánysarcoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	11	11	2,25	24	10	8,08 g	25,65 g	0	68
	Degranol (BCM)	11	11	12,75	24	10	8,86 g	25,65 g	3	66

ságot értek el, megkezdjük az állatok kezelését, általában naponta intraperitonealisan. Arra törekedtünk, hogy az állatokat huzamosabb ideig kezelhessük anélkül, hogy tetemes súlycsökkenés következne be. Bizonyos ideig tartó kezelés után, ami daganattörzsenként különböző volt, az állatokat leöltük, a kipreparált daganatokat lemértük és megállapítottuk a százalékos gátlást a következő formula szerint:

$$\text{Gátlás \%} = \frac{[\text{Kontroll tumorsúly átlag} - \text{Kezelt tumorsúly átlag} \times 100]}{\text{Kontroll tumorsúly átlag}}$$

Egyes kísérletekben a túlélési időt is felhasználtuk valamely szer hatásának megállapítására. Az ascites tumorokkal való testelés úgy történt, hogy egyes esetekben az ascites tumor oltása után 24—48 órával, más esetekben az ascites első jelei után kezdtük el a kezelést és a hatás mértékét a kezelt állatok testsúlyának a kontrollokhoz viszonyított eltéréseiből állapítottuk meg.

Eredmények

A) DBM (R<sub>13</sub>) hatásának vizsgálata átoltható daganatokon

1. A DBM daganatnövekedést gátló hatását több kísérletben tanulmányoztuk patkány-daganatokon. Ezekhez a vizsgálatokhoz a Guérin-féle patkányrákot, a Yoshida sarcoma subcutan változatát és a Benevolenskaia-sarcómát használtuk. Bár a Yoshida ascites sarcoma chemoterapiás szerek testelésére jól használható (Yoshida), saját tapasztalatunk szerint a subcutan oltott daganat ilyen célokra szintén megfelel. Míg ugyanis az ascites tumorral oltott állatok átlagos élettartama 8—10 nap, a képződött ascites pedig általában csak 1—3 ml, addig a subcutan oltott patkányok 12—18 napig élnek. Chemoterapiás szerek hatásának tanulmányozására a subcutan daganat formájában növekvő Yoshida sarcomát Druckrey és munkatársai is alkalmasnak találták.

Patkánydaganatokon végzett kísérleteink eredményeit az I. táblázat, valamint az 1. és 2. ábra mutatja.

Guérin-tumorral folytatott más kísérletekben azt vizsgáltuk, hogy a kezelés hatására hogyan változik az állatok élettartama. 3 kísérletben 39 Wistar patkányt kezeltünk naponta intraperitonealisan

0,4—2,0 mg/testsúly kg DBM-el, 39 állat kontrollként szolgált. Emellett 24 Guérin-tumorral oltott állatot naponta 4—12 mg/testsúlykg Degranollal kezeltünk. A kezelést mindkét csoportban az állatok spontán elhullásáig folytattuk. Azt találtuk, hogy a DBM-el kezelt állatok élettartama a kontrollhoz viszonyítva 8—15 nappal, a BCM-el kezeltéké 2—7 nappal meghosszabbodott.

2. A transzplantálható solid egérdaganatok közül a DBM hatását az Ehrlich-tumor subcutan formáján, az S<sub>37</sub> és S<sub>180</sub> (Crocker) sarcomán tanulmányoztuk. Egérdaganatokon tett megfigyeléseinket a II. táblázatban foglaltuk össze.

3. Az egér ascites tumorok közül a DBM daganatnövekedés gátló hatását az Amytal ascites sarcomán és az Ehrlich-féle ascites carcinomán vizsgáltuk.



1. ábra. 19 alkalommal végzett DBM (R<sub>13</sub>) kezelés (2,6 mg/kg) hatására Guérin-rákon 92%-os növekedésgátlás mutatkozott.



2. ábra 9 alkalommal végzett DBM (R<sub>13</sub>) (1,75 mg/kg), illetve Degranol (BCM) (10,0 mg/kg) kezelés a Yoshida-sarcoma subcutan formáján 93, illetve 84%-os gátlás eredményezett.



II. táblázat

Vizsgált daganatok	Vizsgált anyag	Egerek száma		Napi dosis mg/kg	Kísérlet időtartama nap	Kezelések száma	Daganatok átlagsúlya		Daganát növekedés gátlás %-ban
		kezelt	kontroll				kezelt	kontroll	
Ehrlich-féle eger-rák .....	DBM (R <sub>13</sub> )	8	8	3,00	12	8	1,33 g	2,18 g	34
	Degranol (BCM)	8	8	15,00	12	8	1,73 g	2,18 g	21
S <sub>37</sub> sarcoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	10	10	4,85	15	10	0,98 g	2,10 g	53
	Degranol (BCM)	10	10	14,00	15	10	1,71 g	2,10 g	28
S <sub>180</sub> (Crocker) sarcoma .....	DBM (R <sub>13</sub> )	12	12	4,85	12	9	1,55 g	3,61 g	57
	Degranol (BCM)	12	12	21,00	12	9	1,67 g	3,61 g	53

Az Amytal ascites sarcomát intézetünkben állítottuk elő (Juhász, Baló és Kendrey). A daganatot általában 10—12 naponként oltjuk át, ezalatt egy-egy állatban 8—10 ml ascites fejlődik és az állatok általában 14—18 napig élnek. Az Amytal ascites sarcomát chemotherapiás szerek testelésére alkalmas daganatnak tartjuk.

A DBM cytostaticus hatásának vizsgálatára ezen a daganaton a következő kísérletet végeztük. Ascites tumoros egerekből ascites folyadékot vettünk, majd ennek 1 ccm-ét steril körülmények között 45 percig 37 C fokon 1 ml 0,25 mg DBM-et, illetve Degranolt tartalmazó oldattal incubáltuk. Ezt követően 10—10 fehér egeret oltottunk be a fenti szerekkel incubált ascites azonos mennyiségével. Másik 10 egeret olyan ascites tumorral oltottunk, melyet a szereknek megfelelő volumenű steril fiziologiás NaCl-dal ugyancsak 45 percig 37 C fokon incubáltunk.

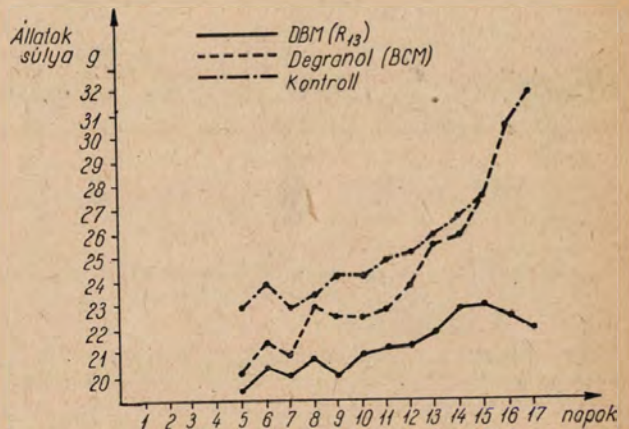
Azt kívántuk tanulmányozni, hogy a szereknek azonos töménységű oldatai azonos körülmények között gátolni képesek-e a daganat megeredését, illetve befolyásolják-e a megeredt daganat növekedését. Az állatok testsúlyának változását naponkénti méréssel ellenőriztük. 11 napig tartó megfigyelés alatt azt találtuk, hogy a kontroll csoport állatainak testsúlya átlag 7,10 g-mal, a DBM-el kezelt csoporté 3,23 g-mal a Degranollal kezelt csoporté 5,74 g-mal emelkedett. Ebben a kísérletben tehát a DBM hatására 44%-os, a Degranol hatására pedig 19,2%-os növekedésgátlást észleltünk.

Egy másik — Amytal ascites sarcomával végzett — kísérletben azt vizsgáltuk, hogy a DBM, illetve Degranol kezelés befolyásolja-e az állatok élettartamát. Ezen kísérlet eredményét a 3. ábra szemlélteti. Ebből megállapítható, hogy 7 napig tartó DBM kezelés (4,85 mg/testsúly kg pro die) az

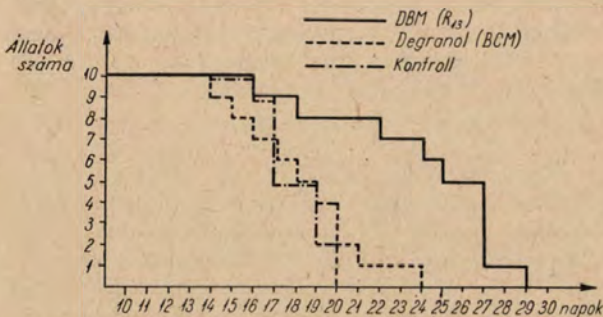
állatok élettartamát meghosszabbítja. Hasonló ideig tartó kezelés Degranollal (21 mg/testsúly kg pro die) a túlélési időt lényegesen nem befolyásolja.

Az Ehrlich ascites carcinoma növekedését 11 napon át adott 6,75 mg/testsúlykg DBM adagolásával erősen gátolni tudtuk. 14,0 mg/testsúly kg Degranol adagolása ugyanezen idő alatt a tumor-növekedésre lényeges gátló hatást nem fejtett ki. (4. ábra).

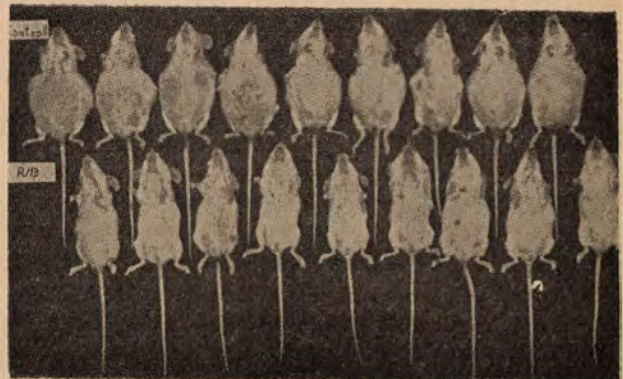
Egy másik — Ehrlich ascites tumorral folytatott — kísérletben, amikor 9 nap alatt 7 ízben kezeltük állatainkat 4,85 mg/testsúlykg DBM-el, az állatokban ascites nem fejlődött. (5. ábra) Ugyanezt a hatást 21,0 mg/testsúlykg Degranol adagolásával érhetjük el.



4. ábra. Ehrlich ascites carcinomával oltott egerek súly-növekedése DBM (R<sub>13</sub>), illetve Degranol (BCM) kezelés hatására.



3. ábra. Amytal ascites sarcomával oltott egerek élettartamának meghosszabbodása DBM (R<sub>13</sub>), illetve Degranol (BCM) hatására.



5. ábra. 7 napig tartó DBM (R<sub>13</sub>) kezelés (4,85 mg/kg) az Ehrlich ascites carcinoma kifejlődését meggátolta.

B) DBM-kezelés hatása a vérképre, csontvelőre és parenchymás szervekre

A DBM-nek a periferiás vérképre kifejtett hatását tizenhat 150 g súlyú Wistar-patkányon vizsgáltuk. Egészséges állatoknak közepes terapiás dosist (1,75 mg/testsúly kg), valamint ennek háromszorosát és tízszeresét adtuk 1 alkalommal intraperitonealisan. Az injectiók beadása előtt teljes vérképet készítettünk. 24 óra múlva ellenőriztük a vörösvértestszámot, fehérvérsejtszámot és a kvalitatív vérképet. A vörösvértestek számában egyik dosis hatására sem mutatkozott változás. A közepes terapiás dosis egyszeri adagja után minimális lymphopenia lépett fel, háromszoros adagja normális fehérvérsejtszám mellett significans lympho- és monocytopeniához és relatív leukocytosishoz vezetett. A közepes terapiás dosis tízszeres adagja már significans leukopeniát okozott. A lymphocyták csaknem teljesen eltűntek a vérből, a megmaradt lymphocyták plasmájában vacuolák keletkeztek. Emellett erősen csökkent a monocyták száma és relatív leukocytosis volt észlelhető (III. táblázat).

III. táblázat

Dosis mg/kg		Vörösvér- testszám mill/mm <sup>3</sup>	Fehérvér- sejtszám ezer/mm <sup>3</sup>	Se, Ly, Mo, Eo
1,75	kezelés előtt	6,4	8,2	42 55 2 1
	kezelés után	7,8	9,2	43 53 4 0
5,25	kezelés-előtt	8,5	10,7	36 59 3 2
	kezelés után	7,9	9,1	62 37 0 1
17,5	kezelés előtt	8,5	9,2	25 72 1 2
	kezelés után	8,4	6,6	92 6 0 2

Olyan állatoknál is végeztünk vérkép-vizsgálatot, melyek 15 egymást követő napon kapták a közepes terapiás dosist. Ezeknek az állatoknak vörösvértestszámában eltérés nem mutatkozott; a fehérvérsejtszám a kontroll állatoknál általában észlelt 9000/mm<sup>3</sup> körüli normál értékről 5000/mm<sup>3</sup>-re csökkent, a lymphocyták száma jelentősen megkevesbedett és relatív leukocytosis lépett fel eosinophiliával. (IV. táblázat).

IV. táblázat

Dosis mg/kg		Vörösvér- testszám mill/mm <sup>3</sup>	Fehérvér- sejtszám ezer/mm <sup>3</sup>	Se, Ly, Mo, Eo
1,75	kezelés előtt	8,2	9,0	34 62 2 2
	kezelés után	8,3	5,0	45 46 3 6

A DBM kezelés hatására létrejövő csontvelő-eltváltozásokat olyan nem daganatos Wistar-patkányokon vizsgáltuk, melyek 45 nap alatt 34 ízben részesültek 1,75 mg/testsúly kg DBM kezelésben intraperitonealisan. Ilyen kezelés mellett a csontvelő sejtes elemeinek mérsékelt megfogyatkozását figyeltük meg és egyes esetekben a vérképző tele-

pek helyét zsíros csontvelő foglalta el. Ugyanezen állatok vérképében erős lymphopenia, relatív leukocytosis és mérsékelt eosinophilia mutatkozott.

Az ily módon kezelt állatok belső szervei közül a myocardiumban, tüdőben, vesében és mellékvesében kóros eltéréseket nem találtunk. A huzamosabb ideig kezelt állatok lépe megkevesbedett, a nyiroktüszők megkevesbedtek. Ezenkívül mérsékelt pulpafibrosis volt észlelhető. Az állatok májában parenchymás elfajulást figyeltünk meg, zsíros degeneratio vagy májsejtnecrosis nem fordult elő.

Megbeszélés

Toxicitási vizsgálataink szerint a DBM-nek daganatos patkányon alkalmazható hatásos, de nem toxicus adagja 1,5–3,0 mg/testsúly kg. Daganatos egereknek 3–5 mg/testsúly kg adható. Ilyen dosis mellett 10–12 egymást követő napon lehet kezelni az állatokat intraperitonealisan anélkül, hogy testsúlyukból 6–12%-nál többet veszítenének. A DBM chemotherapiás indexe:

$$\frac{\text{Maximális tolerabilis dosis (MTD)}}{\text{Minimális efficiens dosis (MED)}} = 25$$

indexe tehát a Degranol (50) és a mustárnitrogén (10) közé esik.

A DBM-el folytatott vizsgálataink során meggyőződhattünk arról, hogy ez a szer a daganatsejtekre erős hatást fejt ki. A különböző daganatokkal folytatott kísérleteinkben a legjobb eredményeket kétségtelenül a Yoshida sarcománál láttuk, mely daganat hatásos chemotherapiás szerekre általában elég jól reagál. A Guérin-rákon mutatott hatás szintén figyelemre méltó, mivel állatok rákos daganatainak (Guérin- és Ehrlich-rák) növekedése chemotherapiás szerekkel csak nehezen befolyásolható. Ezen utóbbi daganatokkal beoltott állatok között gyógyulást egy esetben sem figyeltünk meg, ellentétben a Yoshida sarcoma subcutan formájával. Yoshida sarcomával beoltott és DBM-el kezelt néhány állatunk daganata kórszövettanilag már nem bizonyult daganatnak.

Guérin- és Ehrlich-rákkal bíró állatainkban néha hosszú ideig tudtunk fenntartani olyan állapotot, melyben a daganat észrevehetően nem növekedett, sőt többször visszafejlődött. Ha ilyen esetben a kezelést folytattuk, úgy egy idő múlva toxicus tünetek között veszítettük el az állatokat, ha nem kezeltük, a daganat ismét növekedésnek indult. Ilyenkor azonban a daganat már nem volt befolyásolható még a szer nagyobb adagjaival sem.

A DBM kezelés hatására a daganatokban bekövetkező histológiai elváltozásokkal más alkalommal kívánunk foglalkozni.

**Összefoglalás.** Szerzők 23 mustárnitrogén-cukorszármazék daganatnövekedést gátló hatását vizsgálták különböző átoltható daganatokon. (Guérin-féle patkányrák, Yoshida patkánysarcoma subcutan formája, Benevolenskaia patkánysarcoma, Ehrlich-féle egérrák subcutan és ascites formája, Crocker- és S<sub>37</sub>- egérsarcoma, Amytal-egér ascitesarcoma.) Megállapították, hogy a DBM (R<sub>13</sub>), mely chemical szerkezetét tekintve 1,6-bis (2-bromae-

thylamino) 1,6-desoxy-D-mannit dibromhydrat, a felsorolt daganatok növekedését jelentősen gátolni képes. A szer sokkal kevésbé toxicus, mint a  $\text{HN}_2$  és a daganatok növekedésének gátlása jelentős test-súlycsökkenés és toxicus tünetek nélkül érhető el. A DBM hatást fejt ki a peripheriás vérképre és a nyirokszervekre is. Therapiás dosisok huzamos adagolása után elsősorban a lymphocyták, majd a leukocyták száma csökken, a lép megkisebbedik, benne a nyirokfoliculusok megkevesbedése és az állomány fibrosisa figyelhető meg. Ez a szer állatkísérletekben a Degranolnál hatékonyabbnak látszik

IRODALOM. Baló J., Kendrey G., Juhász J. and Besznayák I.: Nature, 1959. 183, 395. — Bergel F. and Stock J. A.: J. Chem. Soc. 1954. 2409. — Druckrey H., Schmähl D. und Dischler W.: Dtsch. med. Wschr. 1958. 83, 489. — Everett J. L., Roberts J. R. and Ross W. C. J.: J. Chem. Soc. 1953. 2386. — Farber S., Toch R., Sears E. M. and Pinkel D.: in Greenstein—Haddow: Advances in Cancer Research, 1956. Vol. IV. Academic Press New York — Gilman A. and Philips F. S.: Science 1946. 103, 409. — Goodman L. S., Wintrobe M. M., Dameshek W., Goodman M. J., Gilman A. and McLennan M. T.: J. Am. Med. Assoc. 1946. 132, 126. — Haddow A.: in „Ciba Foundation Symposium on Leukaemia Research”. 1954. Little Brown, Boston. — Haddow A., Kon G. A. R. and Ross W. C. J.: Nature 1948, 162, 824. — Ishidate M., Kobayashi K., Sakurai Y., Sato H. and Yoshida T.: cit. Farber et al. — Jacobson L. O., Spurr C. L., Barron E. S. G., Smith T., Lushbaugh C. and Dick G. F.: J. Am. Med. Assoc. 1946. 132, 263. — Juhász J., Baló J. und Kendrey G.: Acta Morph. Hung. 1955. 5, 243. — Karnofsky D. A.: Advances in Internal Medicine, 1950. Vol. IV. — Kellner B. und Németh L.: Z. Krebsforsch. 1956. 61, 165. — Kimura K., Torigoe H., Ota D. and Torii S.: cit. Farber et al. — Larionov L. F.: Unio Internat. Contra Cancrum, Acta, 1957. 13, 393. — Larionov L. F., Shkodinskaja E. N., Troosheikina V. I., Khokhlov A. S., Vasina O. S. and Novikova M. A.: Lancet, 1955. 2, 169. — Matthews B.: Lancet, 1950. 1, 896. — Sellei C. and Eckhardt S.: Annals of New York Acad. Sci. 1958. 68, 1164. — Stahmann M. A. and Bergmann M.: J. Org. Chem. 1946. 11, 586. — Vargha L.: Naturwiss. 1955. 42, 21. — Vargha L. and Horváth T.: Nature 1959. 183, 394. — Videbaek A. and Kaae S.: Acta Med. Scand. 1954. 149, 361. — Yoshida T.: J. Nat. Cancer Inst. 1952. 12, 947.

И. Бало, Г. Кендрей, Е. Юхас и И. Бесняк: Экспериментальное исследование задерживающего рост опухоли действия ДБМ /Р<sub>13</sub>1,6-бис/2-бромэтиламино/-1,6-дезоксид-маннит-дибромгидрата.

Авторы исследовали на различных перевиваемых опухолях задерживающее рост опухолей действие 23 сахарных производных горчичного азота. Исследования проводились на крысьем раке Герена, на подкожной форме крысей саркомы Иошида, на крысей саркоме Беневоленской, на подкожной и асцитичной формах рака мышей Эрлиха, на саркоме мышей Кроккера и S<sub>37</sub>, на амиталовой асцитической саркоме мышей.

Авторы установили, что ДБМ (Р<sub>13</sub>), являющийся по химическому составу 1,6-бис/2-бромэтиламино/-1,6-дезоксид-маннитдибромгидратом, в значительной степени задерживает рост вышеприведенных опухолей. Этот препарат значительно менее токсичный чем  $\text{HN}_2$  и задержка роста опухоли может быть достигнута без значительного уменьшения веса и без токсичных явлений. ДБМ оказывает влияние на периферическую картину крови и на лимфатические органы. После продолжительного применения препарата в терапевтических дозах уменьшается в первую очередь число лимфоцитов, затем лейкоцитов, селезенка уменьшается и в ней наблюдается уменьшение количества лимфатических фолликулов и фиброз вещества печени. В опытах на животных это средство кажется более эффективным, чем дегранол.

Dr. J. Baló, Dr. G. Kendrey, Dr. J. Juhász und Dr. I. Besznayák: Experimentelle Untersuchungen über die wachstumshemmende Wirkung des DBM (1,6-bis/2-Bromaethylamino-1,6-desoxy-D-mannit Dibromhydrat) auf Geschwülste.

Verfasser untersuchten die wachstumshemmende Wirkung 23 Stickstofflost-Zuckerabkömmlinge auf verschiedene überimpfbare Geschwülste (Guérin'sche Rattengeschwulst, subkutane Form des Yoshida'schen Rattensarkoms, Rattensarkom von Benewolenskaja, subkutane und Ascites-Form des Ehrlich'schen Mäusekarzinoms, Crocker und S<sub>37</sub> Mäusesarkom, Amytal Mäuse-Ascites-Sarkom).

Es wurde festgestellt, dass das DBM (R<sub>13</sub>), (der chemischen Konstitution nach 1,6-bis/2-bromaethylamino-1,6-desoxy-D-mannit Dibromhydrat) das Wachstum der genannten Tumoren bedeutend zu hemmen imstande ist. Das Mittel ist wesentlich weniger toxisch als das  $\text{HN}_2$  und die Hemmung des Wachstums der Geschwülste ist ohne wesentliche Abnahme des Körpergewichtes und ohne toxische Symptome erreichbar. Das DBM übt eine Wirkung auch auf das periphäre Blutbild und auf die Lymphorgane aus. Nach protrahierter Verabreichung therapeutischer Dosen nimmt in erster Reihe die Zahl der Lymphocyten, dann der Leukozyten ab, die Milz verkleinert sich, die Zahl ihrer Lymphfollikel nimmt ab, und es ist eine Fibrose ihres Bestandes zu beobachten. Dieses Mittel scheint im Tierversuch wirksamer zu sein, als das Degranol.

KÜLFÖLDRE KÜLDHET rokonainak — ismerőseinek — jóbarátainak

# ORVOSI HETILAP-ot

## FORINT BEFIZETÉS MELLETT

Befizethető 61 280. csekkszámlára (POSTA Központi Hírlapiroda). A magánközlemény rovatban kérjük feltüntetni a címzett nevét, pontos címét.

FÉL ÉVRE Ft 84.—, EGÉSZ ÉVRE Ft 168.—

## Az „essentialis” hyperlipaemiáról

Írta: SZABÓ ZOLTÁN dr. és KERÉKES ERNŐ dr.

Az alábbiakban „essentialis” hyperlipaemia esetét és e nem gyakori kórformára jellemző irodalmi adatokat kívánjuk ismertetni. Tudásunk szerint hazai szerzőktől erről a kórképről nem jelent meg eddig közlemény. Esetünk emellett a hyperlipaemia különösen típusos megjelenési képét példázza. Éhgyomri vérösszlipoidszintje (17 600 mg%) pedig, tudásunk szerint, világirodalmi viszonylatban az eddig közölt legmagasabb érték.

Az essentialis hyperlipaemia (e. hl.) jellemző tüneteinek első leírói *Buerger* és *Gürtz* (1932) (1). 1953-ig 21 (13), 1958-ig pedig 126 esetet ismertettek (3), „essentialis” hyperlipaemia, idiopathiás familiaris lipaemia, hepatosplenomegaliás hyperlipaemia, hyperlipaemiás xanthomatosis, neutralis hyperlipaemia megjelöléssel.

A kórkép, ill. az e. hl. diagnózisának feltétele, hogy minden következményes hyperlipaemiával járó kórfolyamat vagy állapot kizárható legyen.

A közlésre került felnőttkori esetek többsége (kb. 90%) férfi. Egyes esetekben ugyanazon családban az e. hl. több esetét is leírták. Más esetben a vérrokonok közül egyeseknél hyperlipaemiát, hypercholesterinaemiát, diabetest, vagy köszvénytet találtak. A megbetegedés familiáris jellege azonban biztosan nem igazolható.

### A kórkép tünetei:

1. Tejszerűen zavaros, fehér vérsavó, ami a nagyfokú neutralis hyperlipaemia következménye. Míg ti. a neutralis zsírfrakció a vérben e. hl.-ban a normálisnak sokszorosára emelkedik (1000—13 000 mg%), a cholesterolin- és phosphatidaszint normális, vagy csak mérsékelten emelkedett. A szabad cholesterolin mennyisége viszonylagosan nagyobb, mint az eszterifikált cholesteriné. A serum összlipoid mennyisége időszakosan aránylag széles határok közt ingadozhat. A serum turbiditása — a neutralis zsírok mennyisége mellett — függ a cholesterolin phosphatida hányadostól is. Utóbbi relatív emelkedése csökkentheti a zavarosságot. Elektroforézissel  $\alpha_2$  és  $\beta_1$  globulin szaporulat mutatható ki, mivel a lipoid nagy része ezekkel a frakciókkal vándorol. Aetheres kivonás után mindkét globulinfrakció értéke normalizálódik. Jellemzőnek tartják a  $\beta$  lipoproteid szaporulatot is. A vérsavóban levő neutralis zsír túlnyomó része a chylomikron zónában helyezkedik el és a fehérjéhez való kötése jóval lazább, mint a phosphatidaké és cholesteriné. [Az e. hl. legrészletesebb biokémiai és fizikokémiai elemzése *Lever* és munkatársai közleményeiben található (15, 16, 17, 18).]

2. Epigastriális görcs. A közölt esetek mintegy 50%-ában szerepel. A fájdalom időszakonként lép fel, étkezés után, vagy attól függetlenül, a has felső részében, rendszerint a köldöktájon (22). A nagy fájdalom, hányás, leukocytosis, izomvédekezés és collapsus miatt nem egy esetben sebészi beavatkozás történt. Ilyen esetekben a hasi szerveken kóros elváltozást nem találtak. A görcsroham alatt a hasfali vénák gyakran kitágulnak. *Holt* (12) egy betegén 8000 mg% összlipoid volt az a kritikus szint, amely mellett a fájdalom megjelent.

3. Hepatosplenomegalia. Főleg felnőtteken észlelhető, sokszor csak a máj nagyobb. A máj és lép általában puha, nagyságuk változékony. A görcsök idején, átmenetileg, nagyfokban megnagyobbodhatnak.

4. Xanthelasmák. Részben azonosak a diabetes esetén, vagy más hyperlipaemiával járó állapotokban megjelenő sárga bőruptiókkal. Xanthomasejtekből állnak, kevés, környező gyulladáshoz reakcióval, idegentest—óriássejtek nélkül (2, 8). Jellemző lehet a hyperlipaemiás xanthomában, a banális hypercholesterinaemiás xanthomákkal szemben, a tágult kapillárisok miatt létrejött vörös szegély (29). Az esetek mintegy felében a xanthelasmák hiányoznak. Előfordulásuk gyakoribb, ha a hepatosplenomegalia kifejezett (13).

5. Lipaemia retinalis. Világos szemfenéki erekkel jár, ami a vénák és arteriás elkülönítését megnehezíti. Nem különbözik a symptomás lipaemiákban (pl. diabetes) gyakran látható képtől. Hasonlóan a serumturbiditáshoz, a retinalis lipaemia foka is függ a cholesterolin/phosphatida hányadostól.

6. Csontvelőpunctatum. Az ez irányban vizsgált esetek egy részében habos, lipophag reticulumsejteket találtak a lipaemia súlyosbodásának időszakában (22, 28). Hasonló sejtek találhatóak a lépben és májban is. Májbiopsiával a parenchymasejtek elzsírosodása is kimutatható (22). Bóncolásnál sem látszik más jellemző morphologiai eltérés (2).

A leírt tüneteket, főleg idősebb korúaknál, gyakran színezik az arteriosclerosis (coronaria-sclerosis), ritkábban enyhe diabetes tünete. A betegek  $\frac{1}{3}$ -ánál gondos vizsgálattal a szénhidrátanyagcsere latens zavarát lehetett kimutatni (3).

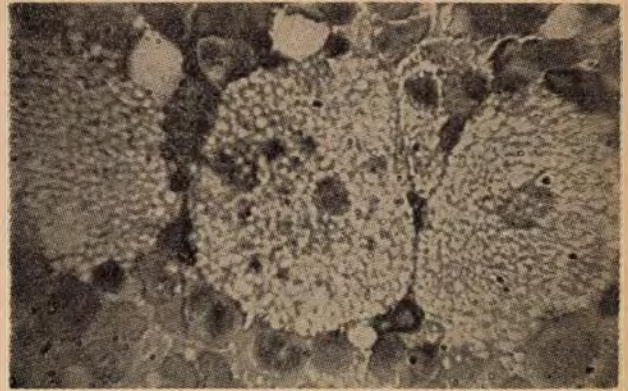
### Esetünk ismertetése:

M. K., 37 éves férfi. Anamnesis: 4—14 éves koráig gyakran voltak köldöktáji fájdalmai, melyek eredete tisztázatlan volt. 19 éves korában ismét epigastriális, görcsös fájdalmak. Ekkor gyomorfekély gyanújával kezelték. Négy év múlva fájdalmaj kiújultak. A gyomor röntgen-vizsgálata durva, rendezetlen nyálkahártya-

rajzolatot mutatott. Diétázott, fájdalmai fokozatosan megszűntek és évekig panaszmentes maradt. Klinikánkra való felvétele (1959. I. 24.) előtt 5 hónappal, majd 3 héttel, diétahiba után, hirtelen rosszul lett, hányás, heves diffus epigastralis görcsök léptek fel, puffadással. Gyomorperforáció gyanújával az egyik vidéki város kórházának sebészeti osztályára szállították. Műtétre nem került sor, belgyógyászati osztályra helyezik át. A két napig tartó láz és a zavaros vérsavó miatt pankreatitist, ill. hasi gyulladást tételeznek fel, penicillin- és streptomycin-kezelésben részesült. A gyomor rtg-vizsgálat enyhén deformált bulbust mutatott. Állapota lényegesen nem javult. Rendszeresen, néha naponként többször, övszerű, erős epigastralis görcs jelentkezett, többnyire étkezés után fél órával. Fájdalmait időnként még morphin is csak részben csillapította. 10 kg-ot fogyott. Klinikánkra való átvételkor epigastralis görcsei változatlanul fennállnak. Lázatlan. Status: máj 2 h.-ujjal haladja meg a bordafévet, lekerekített szélű, puha, érzékeny. Lép: 2 h.-ujjal a bordaív alatt tapintható, tomputata is nagyobb. A köldök feletti terület nyomásérzékeny. Már első vizsgálatkor feltűnik, hogy a Wassermann-reakció céljára vett vér felületén negyedórai állás után hófehér, sűrű, tejszínű csapadék jelenik meg. Ugyanez látható a Westergreen-csőben is. Centrifugálás után a savó fehér, tejszerűen zavaros (lásd 1. sz. képet).

Vizsgálati leletek: RR 130/90 Hgmm, pulzus: 70. Vizelet: fs: 1029, egyébként Ø. Ck: 77 ml/perc. Co.: neg. Vvs-súly: 6 mm/óra. Minőségi és mennyiségi vérvkép, alvadási és vérzési idő, valamint thrombocytaszám: normális. Sternumpunctatum: sejtűs és rendkívül zsíros velő. Ép erythro- és granulopoesis. Kifejezett lymphoid reticulum szaporulat. Igen sok zsírt fagocytáló, nagy reticulumsejt. Hízósejtek vagy basophilsejtek felszaporodása toluidinkék festéssel sem mutatható ki (lásd 2. sz. kép).

Fr. pr. r.: acíd. Epe: üledék- és bakteriológiai vizsgálat: negatív. Széklet: Weber- és benzidin-r.: 4

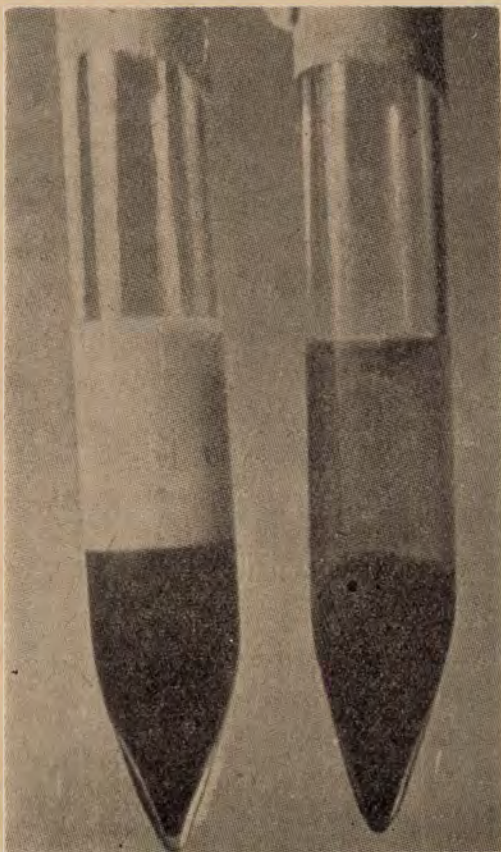


2. kép. Hatalmas lipophag reticulumsejtek a csontvelőben.

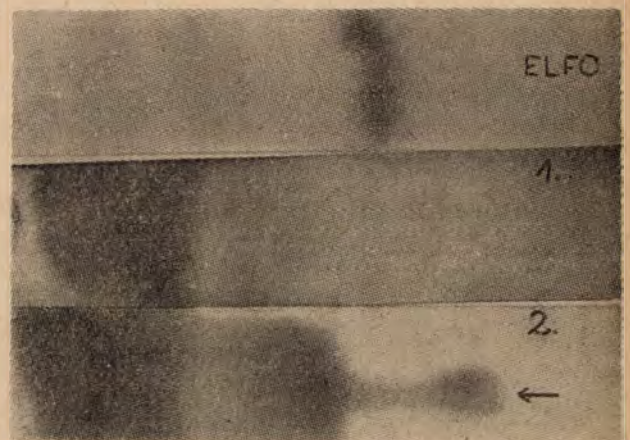
ízben negatív. Emésztettségi vizsgálat, Schmidt-Strassburger-étrend után is, normális. A széklet zsírtart. normális. Diastase: serum 16, vizelet 32 W. E. Májfunkciós kolloidpróbák a lipaemia miatt nem értékelhetők. Se. bi.: 0,7 mg%. Alk. phosphatase: 8 E. Bromsulfaelin-próba: 45 perc után nincs retenció. Éhgyomri vércukor: 98 mg%. A vércukorterheléses görbe és elektrolytértékek normálisak.

EKG: normális görbe. Mellkas-rtg, i. v. cholecystocholangiographia, üres vese felv.: normális viszonyokat mutatnak. Gyomor-bél-rtg: kissé laposabb bulbus, nagyhajlati recessusa minimálisan kihúzott. Ettől eltekintve, ismételt, normális lelet. Duodenumbájtó és vékonybélpassage rendben. Krogh: + 3%. Szemfenék: világosszínű erek. Sclerotikus tünet nincs. Serum összlipoid: 17 600 mg%. Cholesterin 340 mg%. Phospholipoid: 458 mg%. Elektrophoresis: alb.: 66,  $\alpha_1$ : 6,  $\alpha_2$ : 3,6,  $\beta$ : 12,6,  $\gamma$ -glob.: 11,8%. Lipophoresis vizsgálat a chylomikronoknak megfelelő lipidokat találtak rendkívül nagymértékben felszaporodottnak. Emellett mérsékelt  $\beta$ -lipoproteid szaporulat is látható. Heparininj. után jellegzetes praealbumin elhelyezkedésű lipoproteid frakció jelenik meg a sudan-feketével festett elektrophoresis csíkon (lásd 3. számú kép). Immuno-elektrophoresissal (agar közegben, antihuman lósavóval szemben), az identifikálható fehérjefrakciók nem mutatnak eltérést. Paraproteinaemiára utaló eltérést ezzel a módszerrel sem észleltünk.

Az insulinnal, adrenalinval és cortisonnal végzett terheléses vizsgálatok eredményeit az 1. sz. táblázat tünteti fel. Insulin mérsékelt csökkenette az összlipoid értéket, hasonlóképpen az adre-



1. kép. Betegünk éhgyomri vérsavója, mellette kontroll.



3. kép. A Sudannal festett elektrophoretikus csíkon heparin után (2) jellegzetes praealbumin fractio jelent meg.

nalán is. Cortison hatására, a mások által leírt, emelkedést észleltük. Heparin clearing: 2 alkalommal, i. v. adott 100 mg heparin adása után a turbiditás, fénytranszmissióval vizsgálva, és az összlipoid érték csökkent (lásd 1. sz. táblázat). A változás, szabad szemmel is értékelhető, jele volt, hogy a tejszerű savó hígabbá vált. Tekintve, hogy a heparin-inj. után erythemás dermatitis alakult ki, a heparin-próbát nem ismételtük.

Annak vizsgálatára, hogy a hyperlipaemia pathogenesisében nem szerepel-e feltételezett heparin cofactor hiánya, a beteg heparinnal előkezelt, valamint kezeletlen plasmáját 56 C fokon inkubáltuk egészséges egyén alimentáris lipaemiás, ill. heparinnal feltisztított plasmájával. A kísérlet menetét és az eredményeket nem részletezzük, mivel értékelhető változásokat nem észleltünk.

(Vizsgálataink során a cholesterint Liebermann, a phosphatidákat Youngburg, az összlipoidokat pedig Kunkel—Ahrens—Eisenmenger flokulációs-turbidimetriás módszerével határoztuk meg. Utóbbi Pollák, valamint Huerga eljárásával ellenőrizve csupán maximálisan  $\pm 7\%$ -os hibahatárúnak bizonyult.)\*

Megvizsgáltuk a beteg elérhető vérkonait is. Adataik:

	összlipoid:	cholesterin:
Apa	1290 mg%	290 mg%
Anya	960 „	245 „
Nagynéni*	1770 „	300 „
Nővér	740 „	245 „
Nővér*	1100 „	278 „

\* Nem éhgyomri értékek.

A beteg egyik hozzátartozójának seruma sem volt tejszerű, e. hl.-ra utaló jellemző tüneteket náluk nem észleltünk.

2. táblázat

Dátum	Összlipoid	Cholesterin	Phosphatida	Neutr. zsír
1959. I. 26	17 600	340	485	16 802
I. 28	12 250	—	—	—
I. 30	12 600	—	—	—
II. 2	10 200	—	—	—
II. 4	13 200	290	314	12 596
II. 6	15 500	380	398	14 222

DIÉTA

II. 16	9 050	400	310	8 340
II. 18	8 600	384	314	7 902
II. 20	7 500	398	—	—
II. 23	6 100	422	356	5 322
IV. 8	1 840	370	312	1 158

A se. lipoid értékek alakulása zsírmentes étrend előtt és után.

\* A vizsgálatok elvégzéséért ezúton mondunk köszönetet dr. Gergely Jánosnak és dr. Láng Editnek (III. sz. Belklinika).

A vérsavó tejszerű zavarossága, a jellemző se. lipoid értékek, a típusos kórelőzmény és a hepatosplenomegalia alapján, betegünk esetében jogosultnak látjuk az „essentialis” hyperlipaemia dg.-t. Annál is inkább, mert nála következményes hyperlipaemiával járó megbetegedés nem állott fenn.

Megfigyelésünk kezdeti időszakában betegünk gyakran panaszkodott, a leírtakhoz hasonló, de többnyire az előzőknél enyhébb epigastriális görcsös fájdalomról. A fájdalmak idején és azt követően 1—2 napig, a máj és a lép 1—2 h.-ujjal nagyobb és érzékeny volt. A serumlipoid értékek jellegzetesnek leírt megnövekedését azonban ezen időben nem tudtuk kimutatni. Kétheti megfigyelés után zsírmentes (maximálisan napi 20 g zsírt tartalmazó), kalóriadús étrendet adtunk. Ezután a görcsös fájdalom fokozatosan megszűnt, étvágya javult, 4 kg-ot hizott. Felvétele után 1 hónappal panaszmentesen távozik. Azóta dolgozik és az eltelt 2 hónap alatt továbbra is tünet- és panaszmentes, lépe és mája éppen csak elérhető. Nagymértékben csökkent az éhgyomri savó neutralis zsírtartalma is (lásd 2. sz. táblázat).

Az e. hl. irodalmának adatai alapján úgy látjuk, hogy a kórkép 3 leglényegesebb tünete: az epigastriális fájdalom, a hepatosplenomegalia és a neutralis hyperlipaemia következtében kialakult tejszerű vérsavó. Ez a tünetegyüttes más kórképben így nem fordul elő.

Ennek hangsúlyozását azért tartjuk szükségesnek, mert különben nehéz lenne éles határt vonni az e. hl. és a következményes hyperlipaemiával járó állapot vagy kórkép között (pl. diabetes, chr. pankreatitis, nephrosis stb.). Hogy arteriosclerosisban aránylag milyen gyakori a következményes hyperlipaemia, arra hazai szerzők is rámutattak [Gerő és munkatársai (7)]. Ezt példázza két másik hyperlipaemiás betegünk adata is.

Sz. S., 60 éves nő. Epigastriális fájdalmak nem voltak. 13 éve stenocardias és decompensatiós panaszok. Máj 1 h.-ujjal nagyobb, lépe nem tapintható. Klinikai kezelésének 4. napján szívizominfarktus tünete jelentkezik, típusos EKG-képpel. Vérsavó tejszerű, összlipoid: 4960 mg%, cholesterin: 578 mg%, phosphatida: 270 mg%.

K. A., 61 éves férfi. Négy éve enyhe diabetes, azóta hypertoniás és anginás rohamai vannak. Végtagfájdalmak, arteriosclerosis obliterans és diabeteses polyneuritis következtében. Hasi tünetek nincsenek, máj 2 h.-ujjal nagyobb, lépe nem tapintható. Szemfenék: sclerotikus tünetek. Éhgyomri savója tejszerű, összlipoid: 2460 mg%. Cholesterin: 460 mg%. Phosphatida: 310 mg%.

Szemből a fehérje- és szénhidrátanyagcserével, a zsíryanagcsere fiziológiájának, regulációjának és kóros eltéréseinek kérdései ma még eléggé tisztázatlanok. Tisztázatlan az e. hl. eredete és kórfolyamata is.

Vannak szerzők, akik az elsődleges okot a szénhidrátanyagcserében keresik. Ez ellen szól, hogy a betegek  $\frac{2}{3}$ -ának szénhidrátanyagcsereje normális (3) és normálisnak találták a RQ értékét is (12). Felmerült okként különböző belsőelválasztású mirigyek kóros szerepe is (hypophysis, ova-

1. táblázat

	Vércukor mg <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	Fénytransmiss. % <sub>o</sub>	Cholesterin mg <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	Phosphatid mg <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	Összlipoid mg <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Insulin	előtt 100	—	—	314	13 100
20 E. krist.	1 óra m. 77	—	—	372	10 500
s. c.	2 óra m. 77	—	—	314	10 500
Adrenalin	előtt —	—	—	398	15 500
1 mg	10 perc m. —	—	—	440	13 200
s. c.	45 perc m. —	—	—	398	13 000
Dihydrocortison	előtt —	—	384	314	8 500
50 mg	3 óra m. —	—	390	306	7 600
i. v.	6 óra m. —	—	392	260	9 400
Heparin	előtt —	10	—	398	19 800
100 mg	15 perc m. —	25	—	301	13 300
i. v.	60 perc m. —	22	—	391	12 400

A fénytransmissio, se. cholesterin, phosphatida és összlipoid szint változása kül. gyógyszerek hatására.

rium). Az ACTH befolyásolja pl. a serum lipoidok fizikokémiai állapotát, növeli a serum turbiditását, a lipoidok összmenységét azonban nem változtatja meg (14).

Oestrogenek csökkentik a serum cholesterin szintet, javítják a cholesterin/phosphatida hányadost. *Garunas* e. hl.-es betegénél abortus és terhesség idején a jellemző hasi fájdalmak fokozódását figyelte meg (25). Biztos adat azonban az oestrogenek kóroki szerepére nincs.

*Seifert* és *Baeder* (27) a zsírdepók zsírját mobilizáló „lipoid mobilizáló faktor” szerepére gondolnak, melyet ők emberi plasma dialysatumából izoláltak.

Bár kétséget kizáróan nem bizonyított, mégis leginkább elfogadhatónak az a feltevés látszik, amely szerint e. hl. esetén a felszívódott zsírnak a zsírraktárakba való megkötése zavart (12). Emellett szól az a tény is, hogy e. hl. esetén a serumlipoidok és a zsírdepók zsírjának összetétele azonos. Különösen *Tannhauser* vizsgálatai támasztják alá ezt a feltevést, aki azt találta, hogy e. hl. esetén az izotóppal jelölt zsír lassabban tűnik el a véráramból, mint egészséges egyéneknél [retenciós hyperlipaemia (29)]. Zavart emellett, *Tannhauser* véleménye szerint, a zsírszövetbe történő zsír lerakódása is. Ebben a károsodott kapillaris functio játszana — szerinte — szerepet.

*Goodman* és társai (8) e. hl.-ban nem találtak lipaset a vérsavóban. Amennyiben ez párhuzamos a szöveti lipase zavarával, úgy ennek szerepe lehet a kórkép kialakulásában.

A pathogenesis vizsgálatában sokan foglalkoztak a hasi fájdalom okával. *Holt* és munkatársai szerint (12) a görcsöket a serum összlipoidszint emelkedése előzi meg. A fájdalom felléptekor viszont ez rohamosan csökkent. Ugyanakkor a máj és lép megnagyobbodik, tokjuk feszül, mindenek szerint a serumból történő gyors zsírdepositio miatt. Mindez ellen szólna viszont, főleg felnőtteknél, hogy a jellemző lipoidhullámzás — fájdalmak idején — rendszerint nem mutatható ki és típusos fájdalom hepato-splenomegalia és akut máj- és lépmegnagyobbodás nélkül is jelentkezhet.

Vitatott kérdés az e. hl. és a pankreatitis kap-

csolata is. Pankreatitis járhat következményes hyperlipaemiával, ugyanakkor e. hl. esetében, egyes esetekben, bizonyíthatóan fennállott pankreatitis is. Igaz, hogy ezekben az esetekben a pankreatitist évekkal megelőzte már a xanthomatosis, ami arra utal, hogy az elsődleges elváltozás a zsírsanyagcsere zavara volt. Egyes szerzők szerint e. hl.-ban a pankreatitist agglutinált lipoidokból kialakult emboliák okozzák (14, 24).

*Molnár*, *Kerekes* és *Mészáros* szerint (21) a pancreas acinusainak zsíros átalakulása kapcsán kifejlődő gyakori mikronekroszisek és a kiterjedt pancreas nekrosis között valószínűleg nincsen éles átmenet. Mindkét állapotra elsősorban az arteriosclerosis és a diabetes (lipaemia?) hajlamosít.

Az e. hl. gyógyszeres kezelésére számos kísérlet történt [heparin, chlorpromazin (11), lipase vagy egyéb hiányzó humoralis faktorok pótlása mikrotransfúsiókkal (8, 12)]. Ezek azonban gyógyulást vagy számottevő javulást nem eredményeztek. Cortison inkább rontotta az állapotot, ACTH viszont egyes esetekben átmeneti javulást eredményezett (3). Nem bizonyult eredményesnek a lecithin, cholin, lipocain és hypophysis-kivonat alkalmazása sem (12). Zinkinzulin is latens vagy enyhe diabetes esetén csökkenti csak a hyperlipaemiát. Ezért inkább a differenciáldiagnózis, mint a hathatós gyógykezelés eszközeként használható. *Gurian* és *Adlersberg* arról számolnak be, hogy a serum összlipoid-szint, különösen a cholesterin koncentráció, jelentősen csökken nagy adaggal történő (napi 3 g) nikotinsav-terápia hatására. Az e. hl. nikotinsav-kezelésére azonban nem találunk irodalmi utalást (30).

A leghathatósabb kezelés ma is a zsírszegény (napi 20 g zsírt tartalmazó) étrend. Hatására az e. hl. tünetei tartósan megszűnhetnek, még a lipophag sejtek is eltűnhetnek a csontvelőből (14, 25).

Ami a prognózist illeti, az az arteriosclerosis kialakulásától függ nagymértékben. Általában azonban, mint betegünkön is, ez nem következik be túl korán. Közrejátszik ebben talán az is, hogy a chylomikron nagyságrendű lipoidok nem játszanak jelentős szerepet az arteriosclerosis pathogenesisében. A hasi tünetek bármennyire impressionálóak is, közvetlen életveszélyt nem jelentenek, mű-

téti beavatkozást semmiképpen nem tesznek szükségessé.

**Összefoglalás.** Szerzők „essentialis” hyperlipaemia típusos esetét ismertetik. A beteg éhgyomri összlipoidszintje az eddig közölt legmagasabb érték. Zsirtalan étrenden a beteg tünet- és panaszmentessé vált. Tárgyalják a kórkép jellemző tüneteit és az irodalom alapján az aetiológia, pathogenesis, therapia és prognosis egyes kérdéseit.

IRODALOM. 1. Buerger M., Grütz O.: Arch. f. Dermat. u. Syph. 1932. 166:542. — 2. Chapman F. D., Kinney T. D.: Am. J. Dis. Child. 1941. 62:1014. — 3. Christensen S., Dollerup E., Eskaer Jensen S.: Acta Med. Scand. 1958. 161:57. — 4. Corazza L. F., Myerson R. M.: Am. J. Med. 1957. 22:258. — 5. Fischer H., Poser I.: Münch. Med. Wschr. 1957. 99:324. — 6. Garunas A.: JAMA 1957. 163:1135. — 7. Gerő S.: Az atherosclerosis kutatások mai állása. 1959. I. 23. Előadás a Budapesti Orvosegyetem Tud. Egyesületében. — 8. Goodman M., Shuman H., Goodman S.: J. Pediatr. 1940. 16:596. — 9. Harslöf E.: Acta Med. Scand. 1948. 130:140. — 10. Herrstein J., Chun-I Wang, Adlersberg D.: Am. J. Med. 1954. 40:290. — 11. Hollister L. E., Kanter S. L.: Gastroenterology 1955. 29:1069. — 12. Holt L. E., Aylward F., Timbers H. G.: Bull. L. Hopkins Hosp. 1939. 64:279. — 13. Joyner C. R.: Am. J. Med. 1953. 38:759. — 14. Klastkin G., Gordon M.: Am. J. Med. 1952. 12:3. — 15. Lever W. F., Smith P. A. J., Hurley M. A.: J. Investig. Dermatology 1954. 22:33. — 16. Lever W. F., Smith P. A. J., Hurley M. A.: J. Investig. Dermatology 1954. 22:53. — 17. Lever W. F., Smith P. A. J., Hurley M. A.: J. Investig. Dermatology 1954. 22:71. — 18. Lever W. F., Herbst F. S. M., Hurley M. A.: AMA Arch. Dermat. 1955. 71:150. — 19. Levy

B. M.: J. Pediatr. 1946. 29:367. — 20. Malmros H., Swahn B., Truedson E.: Acta Med. Scand. 1954. 149:91. — 21. Molnár L., Kerekes E., Mészáros A.: Orvosi Hetilap 1958. 1243, 36. — 22. Movitt E. R., Gersth B., Sherwood F., Epstein C. C.: Arch. Int. Med. 1954. 87:79. — 23. Payne B. C., Waldron A. M.: Am. J. Med. 1958. 49:1420. — 24. Poulsen H. M.: Acta Med. Scand. 1950. 138:413. — 25. Roseman R. H., Friedman M.: Fed. Proc. 1954. 13:121. — 26. Schrade W., Biegler R., Böhle E.: Schw. Med. Wschr. 89/5. 1958. 1959. — 27. Sheifter J., Baeder D. H.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1956. 91:42. — 28. Shore S. C., Shrire V.: Clin. Proc. 1947. 6:138. — 29. Thannhauser S. J.: New England J. Med. 1950. 237:515. — 30. Gubian H., Adlersberg D.: Am. J. Med. Sci. 1959. 237:12.

З. Сабо и Э. Керекеш: Об «эссенциальной» гиперлипемии.

Авторы приводят типичный случай «эссенциальной» гиперлипемии. Общее содержание липидов натощак у больного было самым большим из опубликованных до сих пор данных. Под влиянием безжировой диеты симптомы и жалобы исчезли. Авторы рассматривают характерные симптомы этого заболевания и на основании литературных данных они рассматривают отдельные вопросы этиологии, патогенеза, терапии и прогноза.

Dr. Z. Szabó und Dr. E. Kerekes: Über die „essentielle” Hyperlipaemia.

Ein typischer Fall von „essentieller” Hyperlipaemia wird besprochen. Der Gesamtlipoid-Spiegel des Patienten auf nüchternen Magen ist der höchste bis jetzt publizierte Wert. Bei fettfreier Diät wurde der Patient symptom- und beschwerdefrei. Die charakteristischen Symptome des Krankheitsbildes und einzelne Fragen der Aetologie — auf Grund der Literatur — der Pathogenese, der Therapie und der Prognose werden diskutiert.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika

## Essentialis hypercholesterinaemiás hyperlipaemia

Írta: FÖLDVÁRY GYULA dr. és VÉGH LAJOS dr.

Az essentialis hyperlipaemia újabb kórkép. Bár a serum tejszerű zavarosságát — a kórkép vezető tünetét — feltehetően már a régi orvosok is ismerték, mégis önálló kórképként elsősorban Bürger és Grütz (1) írta le 1932-ben. Valószínű azonban, hogy a Joel által leírt és pankreaseredetűnek tartott (2), sőt a már előzőleg is közölt néhány ismeretlen aetiológiájú lipaemiás eset (Speck, Wijnhausen) is az volt.

A lipaemiát táplálékfelvétel után, tartós éhezéskor, diabetes mellitusban, cholaemia kapcsán és bizonyos mérgezésekben ismerték régebben is. A tartós és éhgyomri állapotban jelenlevő lipaemia, melynek semmi nyilvánvaló magyarázata nincs, a zsírsanyagcsere zavarainak, a lipoidosisoknak, egyik jól körülhatárolt symptomatológiával járó alakja. Christensen (3) 1958-ig 126 közölt esetről számolt be, de a közölt esetek száma azóta is szaporodott. A magyar irodalomban ilyen eset közlésével nem találkoztunk, ami miatt úgy gondoljuk, hogy a betegség rendszertani helyének és tünettánának rövid ismertetése sem lesz felesleges. Újabb esetek leírása azért is indokolt, mert a kórkép tünettana,

komplikációi, más betegségekkel való kapcsolata, továbbá pathomechanizmusa még nem tisztázódott. Schettler (4) szerint minden egyes esetnek megvan a maga individuális érdekessége. Érdemesnek látjuk esetünk közlését azért is, mert módunkban volt  $J^{131}$ -gyel a zsírforgalom izotópos vizsgálata is.

A lipoidosisok felosztása: a lipoidosisok két főcsoportra oszthatók: az első csoportban a vérszír normális, a másodikban emelkedett. Normális vérszírral, viszont a szövetekben különböző lipoidok pathológiás felszaporodásával járnak a Hand—Schüller—Christian-kór, a Niemann—Pick-, a Tay—Sachs-, a Pfaundler—Hurler- és Gaucher-kór. Az elsöre a zsírfelszaporodáson kívül kóros szövet-szaporulat, granulomaképződés is jellemző, ezért lipoid-granulomatosisnak is nevezik. Ide sorolják egyesek a Whipple-féle lipodystrophia intestinalis-t és a Roessle—Urbach—Wiethe-féle lipoproteinosist, továbbá a xanthelasma palpebrarum és a necrobiosis lipoidica diabetorum-ot. Magas vérszír-szinttel járnak a hypercholesterinaemia és hyperlipaemia. Mindkettő lehet elsődleges és másodlagos. Az elsődleges hypercholesterinaemia (vagy essentialis fami-



liaris xanthomatosus hypercholesterinaemia) önálló kórkép, a *másodlagos* alak hypothyreosisban, biliaris cirrhosisban fordul elő. A *hyperlipaemia elsődleges alakja* — mint mondtuk — újabban vált önálló kórképpé és jellegzetes klinikai tünetei vannak. Előfordul minden klinikai tünet nélkül is, ún. forme fruste alakban, amikor csak a serum tejszerű zavarossága útján kórismézhető. A *secundær hyperlipaemia* diabetes mellitusban, nephrosisban, pankreatitisben, haemochromatosisban, glykogenosisban, éhezésben, mérgezésekben fordul elő. Az essentialis hyperlipaemia kórismézése csak ezek kizárása után lehetséges.

**Klinikai tünetek:** Az essentialis hyperlipaemiára (e. h.) a következő tünetek jellemzők: bizonyos bőrelváltozások, elsősorban tubero-papulosus jellegű eruptív xanthomatosus, esetleg izolált xanthomas göb, a végtagok feszítő oldalán, a nyakon, arcon és glutaecalis tájon. Inxanthoma soha sincs, ami az essentialis hypercholesterinaemiától elkülöníti. A vezető tünet a serum tejszerű zavarossága. A serum zsírtartalma erősen ingadozik, akár naponta is, de mindig magas. A zavarosságot a neutrális zsír felszaporodása okozza. A koleszterin és phospholipoid-szint normális. Az esetek  $\frac{1}{6}$ -ában familiaris. A máj és lép néha megnagyobbodott. Igen jellemzőnek mondják a visszatérő erős hasi fájdalmakat, melyek már többször vezettek felesleges műtéti beavatkozáshoz. A szemfenék néha jellemző képet ad: retinitis lipaemica (5). Az ártalom nem kongenitális, az eseteknek kb. csak  $\frac{1}{3}$ -a jelentkezett a 10 éves kor alatt. Eleinte a cardiovascularis rendszert mentesnek tekintették szövödményektől, sőt ezt a másodlagos hyperlipaemiákkal szemben differentiáldiagnosztikus jelnek is tekintették, újabban viszont többen számoltak be a cardiovascularis rendszer érintettségéről, sőt egyesek arteriosclerosisra hajlamosító állapotnak tekintik.

Az e. h.-val bizonyos fokig szembeállítható az idiopathiás hypercholesterinaemiás xanthomatosus, melyben csak tuberosus xanthomák és inxanthomák vannak, a serum tiszta, a koleszterin-szint magas és a hepatosplenomegalia és hasi krízisek hiányoznak. Zsírmegszorítás ebben az alakban nem használ hyperlipaemiában viszont nagyfokú tüneti javulást eredményez.

Malmros 1954-ben 10 olyan esetet írt le (6), melyekben mindkét zsírféleség megszorodott és melyekben sem xanthoma tuberosum, sem hepatosplenomegalia, sem hasi fájdalom nem volt. Szerinte ezekben az esetekben a *hypercholesterinaemiás xanthomatosus hyperlipaemiás* alakjáról van szó. Borrie (7) egy negyedik csoportot is elkülönít: a *kevert formákat*. Ezekben egyik vagy másik tünet megvan, a therapiás befolyásolhatóság vagy az essentialis hyperlipaemiához vagy a hypercholesterinaemiához teszi hasonlónvá. Szerinte a két alak nem is tekinthető különálló betegségeknek. Valóban úgy tűnik, mintha inkább arról lenne szó, hogy a zsíryanagcsere zavara a neutrális zsírra magára, vagy egyéb zsírféleségekre, így a koleszterinre és a phospholipoidokra is ráterjed, sőt eset-

leg más anyagcserezavarral is társul, amihez néha még egyéb szervrendszerek vagy a szabályozó idegrendszeri strukturák zavara járul. Így magyarázható az idetartozó kórképek tarkasága és az, hogy az egyes kórképek symptomatológiájához tartozó tünetek néha más kórképekben is fellelhetők.

Ismertetendő esetünk is ilyen kevert és sokrétű anomáliát egyesítő alaknak felel meg.

#### Az eset leírása:

T. B.-né 43 éves (tkvsz. 1896/57.) nőbeteget 1957. aug. 22-én vettük fel frissen felfedezett glykocuriával. Előzőleg hónapokon át furunculosisról, pruritus vulvaeről és cardiális elégtelenségre utaló tünetekről panaszkodott. 1950 óta tud magas vérnyomásról, gyakran voltak tarkótáji fejfájásai, szédülései. Látása romlott. Gyermekkorában sokizületi gyulladása, szívbélhártyagyulladás volt. 1948-ban három hónapig „bélbénulás”-sal feküdt kórházban. 1953-ban recurráló carditissel, majd hepatitis epid.-val másutt feküdt. Ebben az évben több ízben dekompenzálódott. Régebbi anamnéziséből figyelemre méltó még a súlyos menseszavar. Mensese 14 éves korában kezdődött, de már lánykorában is voltak többhónapos hátszámkimaradásai. 21 éves korában férjhez ment. Ettől kezdve négy éven át csaknem állandóan vérzett. Négy ízben végeztek nála curettet. Mindenféle therapiás beavatkozás csődöt mondott. Négy év után levegőváltózásra ment. Ekkor a vérzése megszűnt és a következő hat évben vérzése egyáltalán nem volt. Azóta évenként 1—2-szer van vérzése.

Fizikálisan a mons pubis néhány furunculusan kívül egyéb bőrelváltozást nem találtunk. A bulbusok kissé kidomborodnak. Az érverés feszes és szapora. A szívtpulpat balra 2-ujjal nagyobb, a pulmonális felett systolés zöreje, a máj elérhető. Idegrendszer ép. Egyéb eltérés nem volt kimutatható. RR: 225/130 Hgmm.

Laboratóriumi vizsgálatok: Vizelet: fajsúlya 1011—1035 között, fehérje min. op., cukor nincs, üledék negatív. WaR: neg. We: 2 mm/ó. Vvs: 4 220 000. Hb: 80%. Qual. vérkép: st. 4%, seg. 68%, mo. 2%, ly. 26%. Mellkas átv.: tiszta tüdőmezők, rekeszek kitérnek. Durva köteges hilusrajzolat. A szív balra másfél ujjal szélesebb, csökkent tónusú. Aorta egyenletesen tárgult. EKG: 97-es sinus tachycardia. Norm. vez. idők. R-tengely balra deviál. T I—II. neg., ST I—II súlylyedt. RN: 21 mg%. Diastase a vérben, vizeletben és székletben normális. Endogen kreatinin clearance: norm. Vércukor: 124 és 131 mg%. Vércukorterhelés: éhgyomri érték 120 mg%, 50 g dextrose után félóránként nézve 194, 181, 152, 154 mg%. Himsworth-test (insulin + dextrose terhelés): éhgyomri érték 133, majd félóránként 191, 235, 180, 154. Insulin-görbe (20 E subcutan): 133, 119, 98, 98. Krogh: +21%. Spec. dyn. hatás: +18%. 17-ketosteroid-ürítés: 3,6 mg/die. A serum tejszerűen zavaros. A kórházi elbocsátáson erre vonatkozó feljegyzés sehol sem olvasható. Serum összeszír: 4760 mg%, összkoleszterin: 620 mg%. P-lipoid-szint: 340 mg%. Serum Ca: 8,6 mg%. Thymol: +, aranyol: 0. Felvételt a cholecystáról: kőárnyék nem látható, telődés és ürülés szabályos. Szemfenék-vizsg.: hypertoniás értünetek. A látótér temporálisan kissé beszűkül, de kórosnak még nem fogható fel. Felvételt a koponyáról: hyperostosis frontalis interna, hatalmasan fejlett ikéből, a sella kicsi, lelapult, területében meszes kötegárnyék. A corpus pineálának megfelelően meszesedés (lásd 1. ábra). A nyaki csigolyákról és lumb. csigolyákról készült felvételeken lényeges kóros eltérés nem volt látható. Nőgyógy. vizsg.: Pruritus vulvae, colpitis, furunculosis montis pubis, secundær amenorrhoea, hypoplasia uteri.

Bentfekvése alatt vizeletében változó mennyiségű cukorürítést észleltünk, maximálisan 26 g-ot. A vércukor sohasem volt kórosan magas. A cukorürítés in-



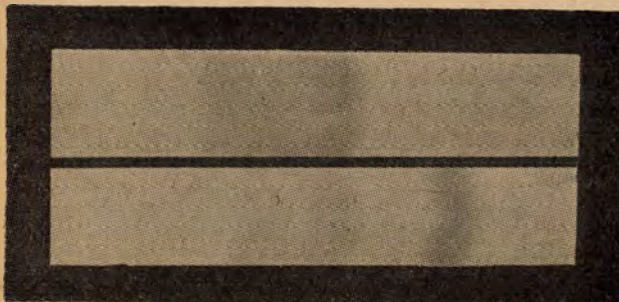
1. ábra.

sulinnal való befolyásolására rosszullettel, görcsös fejfájásokkal, majd testszerte jelentkező urticariákkal válaszolt. Kb. 1 hétig kapott 20, majd 30 E insulint. A hyperlipaemiás serum az insulin adás alatt változatlan maradt. A serum zavarosságát heparinnal befolyásolni akut kísérletben nem sikerült. Megpróbáltuk az állati zsírok teljes megvonását is. Több mint egy hónapon át csak növényi zsírtartalmú étrendet kapott, teljesen negatív eredménnyel. Kísérletet tetünk oestrogén terapiával is, melytől a menses rendeződését vártuk. A beteg mensesre megjött ugyan, a serumzsír azonban változatlan maradt.

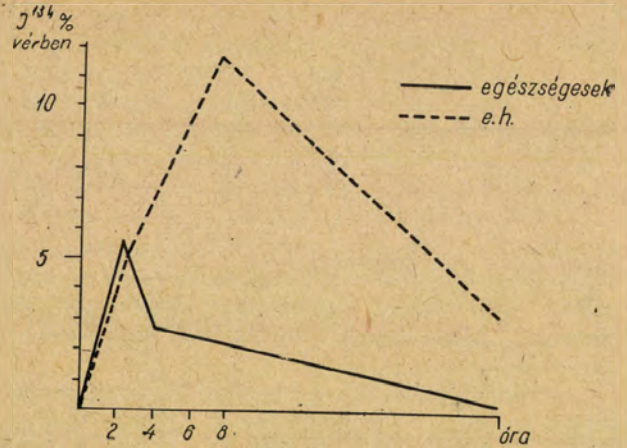
A familiaris előfordulás lehetősége miatt megvizsgáltuk a beteg fivérének és nővérének serumzsírértékeit is. Kiderült, hogy fivére jelentősen, nővére enyhén hyperlipaemiás. Fivére összszíra: 3225 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, cholesterolin: 300 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; nővéreé: 1300 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, illetve 240 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A szülők részéről lényeges kórosat nem tudtunk meg. A szülők nem vérrokonok. Fivére hypertoniás, szívpanaszai vannak.

A beteget a zsírfogyasztás erős megszorításának és növényi zsírok használatának utasításával bocsátottuk el. 1959. márc.-ban felülvizsgálatra rendeltük be, amikor is előadta, hogy az utóbbi időben erős szívdobogása van, pajzsmirigyét növekedni érzi, fogyott. Erősen izzadékonny. Furunculosisa nem szűnt meg. Nagyon zsírszegényen étkezik, reggelije és vacsorája üres teából áll, ebédre igen kevés zsírt használ. Insulint nem kap. Fizikálisan az előző lelethez képest az exophthalmus mérsékelt fokozódását, Graefe-tünetet, tachycardiát, a pajzsmirigy középső lebenyének határozott, göbös jellegű megnagyobbodását és kéztremort lehetett megfigyelni. Xanthomája most sem volt. Lép nem tapintható, májszél laterálisan elérhető.

Laboratóriumi vizsgálati leletek: vércukor: 157 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; vizelet: fehérje, genny és cukor: pozitív. Üledékben néhány fvs-en kívül lényeges kóros nincs. A serum erősen lipaemiás, szinte tejfölszerű. Összsír: 7064 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Cholesterolin: 650 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. P-lipid-szint: 420



2. ábra.



3. ábra.

mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Serumlipase: 0,5 ml n/20 NaOH. Elektrophoresis: ismételt és más intézetben elvégzett vizsgálattal sem sikerült az  $\alpha_2$ - és  $\gamma$ -globulin kellő szétválasztása (lásd 2. ábra). Ez a jelenség talán a lipaemia rovására írható, bár ilyen észleletről nem számolnak be. Az egyes frakciók megoszlása: alb.: 61,6%,  $\alpha_1$ : 3,58%,  $\alpha_2 + \beta$  25,31%,  $\gamma$ : 9,49%. Eltérés tehát a globulin frakciókban van: az  $\alpha_2 + \beta$  glob. frakció emelkedett,  $\alpha_1$  csökkent. Lipidogramm: három csík látható, melyek közül kettő az  $\alpha$ -, ill.  $\beta$ -globulinnak megfelelően futott, a harmadik csík a  $\gamma$ -glob. előtt helyezkedik el. Ez az ún. chylomikron-csík, mely elektromosan inaktív, nem mozog. Az alfa-frakciónak megfelelően zsírfestődés betegünkénél nem volt látható. Az izotópos vizsgálatról később lesz szó. Krogh: +41%.

A hyperthyreotikus leletek és göbös struma miatt sebészi konziliumot kértünk (prof. dr. Szelezcky Gyula). Mínt hogy egészében hypophysaer hyperfunctiont tehető fel, a sebész műtéti megoldást nem javasolt. A másnapi zsírtérték minden beavatkozás nélkül 4170 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent, 5 napi újabb zsírcarentia után 3460 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub> lett. A serumzsír tehát spontán is jelentősen ingadozott. A beteget állati zsírmentes, ill. zsírszegény étrendi, antitensiós és sedatív terapiás utasítással láttuk el.

### Megbeszélés

Mínt a leírásból kitűnik, esetünkben a kóros tünetek több csoportra oszthatók: az e. h.-nak csak a vértünetei voltak meg, egyéb jellemző tünete hiányzott (a hasi panaszok — ami miatt pl. a cholecystographia is történt — enyhék és nem jellegzetesek voltak), mellettük számos endokrin tünet (hyperostosis frontalis int., exophthalmus, struma, Graefe-tünet, menseszavarok), enyhe diabeteses tünetek, végül a cardiovascularis rendszer megbetegedésének tünetei voltak észlelhetők.

A serumlipoidok értékei és a befolyásolhatóság alapján esetünk a Malmros által leírt hyperlipaemiás hypercholesterinaemiának, vagy a Borrie által ismertetett kevert alaknak felel meg.

Hogy a többi tünetek ezzel a betegséggel milyen kapcsolatban állnak, van-e közöttük egyáltalán összefüggés, kérdéses. Az a tény, hogy hasonló kóros lipidértékeket feltűnőbb endokrinológiai változások nélkül a beteg fivérének, enyhébb mértékben nővérének is ki tudunk mutatni, arra mutat, hogy az endokrin zavaroknak aetiológiai szerepet nem lehet tulajdonítani. Valamilyen kapcsolat azonban feltételezhető közöttük és lehetséges, hogy

ezt a magasabb centrumok primér regulációzavara képviseli. A regulációzavar fokától függően a kóros jelenségek kisebb-nagyobb kiterjedésben jelennek meg, amint erre már utaltunk. Endokrinológiai eltérést e. h.-val együtt mások is észleltek. Így hyperostosis frontalis interna-t, Sheehan-syndromát stb. (8, 9).

Betegünkön egyes tüneteket önkényesen ki lehet emelni s így több önállóan ismert syndroma is felvázolható: így pl. a hyperostosis frontalis interna hypertóniával, diabetes mellitussal és az exophthalmussal a *Morgagni*-syndroma keretébe is beleillik. A hyperostosis frontalis interna-t toxikus strumával és diabetes mellitussal együtt *Truell—Junet*-syndroma néven tartják számon. Talán mindeme változások a diencephalon működési zavarára vezethetők vissza, amit *Zondek* terminológiájával diencephalopathiának lehet nevezni (10). Akármilyen syndromát is vélünk felismerni a tünetekben, a neuro-endokrin rendszer zavara nyilvánvaló.

Feltűnőbb és gyakoribb az e. h.-nak más anyagcserezavarral való szövődése, elsősorban a CH-anyagcserejével, de leírták pl. köszvényvel való találkozását is (11). A CH-anyagcsere zavarai való találkozás különösen gyakori és ez vice-versa is érvényes, mert a CH-anyagcsere zavarai való gyakran társul a lipidanyagcsere zavarára (12). Nem ritka az enyhe diabetes mellitussal való szövődés, sőt, *Adlersberg* és *Chun-I-Wang* ennek az alaknak önállóságot vindikálnak, szemben a diabetes mellitushoz gyakrabban csatlakozó lipidanyagcsere zavarral, melyre inkább a magas cholesterolin-szint jellemző (13). De közöltek eseteket hypoglykaemiával és insulinérzékenységgel is (14). A diabeteses eredetű hyperlipaemiával szemben differenciáldiagnosztikai értékű az insulinra adott válasz: a diabeteses lipaemia insulinra prompt megszűnik, az essentialis hyperlipaemia nem változik. Esetünkben az insulin hatástalan volt, sőt a beteg nem is tolerálta, de nem is igényelte, mert diabeteses évek múlva is enyhe maradt insulinkezelés nélkül is, miközben hyperlipaemiája még fokozódott.

A zsíryanagcsere zavarain belül is rendkívül érdekes, hogy egyes tünetek hol itt, hol ott bukkannak fel és nem maradnak szigorúan egy-egy formára korlátozottak: így pl. csontelváltozások a lipidgranulomatosisra jellemzők, ilyent viszont e. h.-ban is leírtak (15). Ugyancsak az említett körképre jellemző az exophthalmus, mely esetünkben is jelen volt. *Hetényi* (16) még érdekesebb társulást észlelt: diabeteses betegen glykogenosist, majd bilialis cirrhisissal együtt hypercholesterinaemiás xanthomatosis látott kifejlődni. Szerinte ezeknek a betegségeknek közös vonása a kóros raktározás, amely viszont magasabb idegrendszeri struktúrák kóros működésével magyarázható. Az e. h.-nak centrális regulációs zavarként való felfogását, melyben a hypophysis elülsőlebenynek is fontos szerep jut, már *Katsch* és *Krainick* is képviselte (17).

A lipaemiához vezető egyéb betegségeket a kórajzi adatok kizárják. Hypothyreosisal szemben betegünk inkább a hyperthyreosis jeleit mutatta. Nephrosisa nem volt. A hasnyálmirigy megbetegedését, melyet az aetiológiában is szerepeltetnek (18), kimutatni a szokásos vizsgálatokkal nem lehetett.

A pathomechanizmust illetően felvetik még a clearing-systéma defektusát és a zsírbontó fermentrendszer hibás működését. Esetünkben a heparin feltisztulást nem okozott, a serumlipase a normális alsó határán állt. *Thannhauser* szerint a neutrális zsírok felszaporodásának oka retentio, a depotokba való lerakódás gátoltsága. *Varon* és *Brodie* (19) úgy gondolja, hogy a hyperlipaemiáért a májműködés zavara tehető felelőssé, mert az e. h.-ban szenvedők mája nem alakítja át a telített zsírsavakat telítetlenekké, mint normálisan, melyeknek transportja és lebontása gyorsabb (20). Feltevésüket radioaktív jóddal jelzett trioleinnel vizsgálták oly módon, hogy megvizsgálták a radioaktív anyag helyét a vérben. Míg normálisokon lipoidoldószeres kivonatban radioaktivitás már néhány óra múlva sem mutatható ki, addig e. h.-ban az aktivitás még igen nagyfokú.

A zsírfelszívódás dinamizmusának, a felszívódás és kiürülés viszonyainak tanulmányozására, nem utolsó sorban pedig diagnosztikus célból mi is elvégeztük betegünk zsíryanagcserejének radioaktív izotóppal való vizsgálatát. A beteggel éhgyomorral 2 dl tejben 50 mcurie  $J^{131}$ -et tartalmazó trioleinátot fogyasztattunk el, majd 2—4—6—8 és 24 óra múlva vettünk vérpróbákat. A 24 órás vizelet aktivitásából a kiürült izotóp mennyiségére következtettünk. Míg normálisan hasonló feltételek mellett a zsírfelszívódás (ill. radioaktivitás) csúcsát 2—4 óra alatt éri el, a szint 6 óra múlva már csökken és a kiválasztás 24 óra alatt csaknem 100%-os, addig betegünkön a radioaktivitás mértéke 4 óra múlva a normálisokkal kb. azonos volt ugyan, azonban tovább is fokozatosan emelkedett, úgyhogy 8 óra múlva érte el a vizsgált legmagasabb szintet, mely a normálisnál 2—3-szor magasabb volt. A kiürült izotóp a 24 órás vizeletben a normálisokhoz képest csökkent volt, kb. a bevitt mennyiségnek 34%-a.

A mások által végzett izotóp vizsgálatok hasonló eredménnyel jártak (20, 21), úgyhogy esetünket e. h.-nak gondoljuk. A zsírforgalomra nézve esetünkben arra lehet következtetni, hogy a felszívódás a normális sebességgel történt, a felszívódott zsír a vérben retineálódott és a normálisnál lassabban ürült. *Holt* (22) esetében az ürülést a normálisokéval egyezőnek találta.

Végül még megemlítendő a cardiovascularis rendszer állapota. Néhány újabb közlemény az e. h.-nak atherosclerosis elősegítő hatását igazolni kívánja (23, 24). Lehet, hogy betegünk cardiovascularis megbetegedésében is szerepe van e. h.-jának, a kapcsolat azonban nem bizonyítható, mert a serumváltozásokról az előző orvosi feljegyzésekben említés nem történt. A cardiovascularis

sclerosis és zsíryanycsere anomáliák kapcsolata azonban ma már eléggé bizonyítottnak tekinthető ahhoz, hogy betegünk hyperlipaemiájában keringési szerveit kedvezőtlenül befolyásoló tényezőt lássunk, főleg mivel a neutrális zsírok mellett cholesterolinszintje is igen magas volt.

**Összefoglalás.** 43 éves nő esetének ismertetése. A kórkép a Malmros szerinti essentialis hypercholesterinaemia hyperlipaemiás alakjának, vagy a Borrie szerinti kevert alaknak felel meg, mivel a magas és erősen ingadozó összsszír (3460—7064 mg%) mellett magas volt a cholesterolinszint is (620—650 mg%). Bőrjelenségek, lép- és májduzzanat, hasi fájdalomak krízisek hiányoztak. A serum-elváltozások mellett igen enyhe diabetes mellitus és változatos endokrinológiai eltérések voltak észlelhetők: struma, pozitív Graefe-tünet, exophthalmus, magas Krogh-érték, hyperostosis frontalis interna és igen súlyos menses-zavarok. Cardiovascularis rendszerének kóros állapota (hypertonia, kóros EKG és rtg, ismételt dekompenzáció) és az e. h. közötti oki összefüggés lehetősége valószínű, főleg az egyidejűleg fennálló hypercholesterinaemia miatt. A hyperlipaemia terapiásan nem volt befolyásolható ad alati zsírintenes táplálékkal, sem oestrogének adagolásával. A heparin akut kísérletben feltisztulást nem okozott, az insulin-kezelés a hyperlipaemiát nem befolyásolta.  $J^{131}$  radioaktív izotóppal végzett zsíryanycserevizsgálat normális felszívódásra, de a vérben való retentióra és lassult metabolizmusra engedett következtetni. Felvetik a gondolatot, hogy az endokrin és anyagcsere zavarok, amelyek esetükben együtt fordultak elő, genetikailag valószínűleg azonos okra, a magasabb centrumok primaer regulációzavarára vezethetők vissza.

A beteg két testvére különböző fokban szintén hyperlipaemiás volt.

**IRODALOM.** 1. Bürger M. és Grütz O.: Arch. Derm. Syph. 1932. 166, 542. — 2. Joel E.: Z. klin. Med. 1924. 100, 46. — 3. Christensen: Acta Med. Scand. 1958. 57, 161. — 4. Schettler G.: Bergmann Hdb. Inn. Med. IV. kiad. VII/, 710. Springer, 1955. Berlin—Göttingen. — 5. Lopard C. W.: Arch. Ophthalm. 1944. 32, 37. — 6. Malmros H., Swahn B. és Truedsson E.: Acta Med. Scand. 1954. 149, 91. — 7. Borrie P.: Brit. Med. J. 1957. II. 911. — 8. Mellinghoff K.: Z. klin. Med. 1955. 153, 185. — 9. Zöllner N.: Dtsch. med. Wschr. 1955. 594 és 999. — 10. Zondek H.: Die Krankheiten der endokrin. Drüsen. B. Schwabe, Basel, 1953. 584. — 11. Fulton J. K.: Arch. Int. Med. 1952. 89, 303. — 12. Kolb F. O., de Lalla O. F. és Gofman J. W.: Metabolisme, 1955. 4, 310. — 13. Appuhn E.: Klin. Wschr. 1955. 33, 884. — 14. Adlersberg D. és Chun-I-Wang: Diabetes, 1955. 4, 210. — 15. Brehmer W. és Lübbbers P.: Virchows Arch. 1950. 318, 394. — 16. Hetényi G.: O. H. 1949. 90, 549. — 17. Katsch G. és Krainick H. G.: Klin. Wschr. 1939. 436. — 18. Klatsking G. és Gordon M.: Am. J. Med. 1952. 12, 3. — 19. Varon L. R. és Brodie S. S.: Jewish Mem. Hosp. 1956. 1, 105. — 20. Stanley M. M. és Thannhauser S. J.: Trans. Ass. Amer. Phys. cit. Schettler. — 21. Turner D. A.: Amer. J. Digest. Dis. 1958. 594 és 682. — 22. Holt K. S.: Arch. Dis. Childh. 1957. 32, 142. — 23. Martt J. M. és Connor W. E.: Arch. Int. Med. 1956. 97, 492. — 24. Treckmann H.: Arztl. Wschr. 1956. 11, 423.

Дь. Фельдвари и Л. Вег: Эссенциальная гиперхолестеринемическая гиперлипемия.

Авторы приводят случай 43 летней больной. По клинической картине заболевание соответствует гиперлипемической форме эссенциальной гиперхолестеринемии по Мальмросу или смешанной форме по Борри, так как наряду с высоким и сильно колеблющимся общим содержанием жира (3460—7064 мг%) содержание холестерина также было высокое (620—650 мг%). Явления со стороны кожи, набухание селезенки и печени, болезненные брюшные кризы отсутствовали. Наряду с изменениями в сыворотке наблюдались очень слабые отклонения в сторону сахарного диабета и различные эндокринологические отклонения: зоб, положительный симптом Грефе, пучеглазие, большие величины по Крогу, внутренний фронтальный гиперостоз и очень тяжелые расстройства менструации. Возможность связи между патологическим состоянием сердечно-сосудистой системы (гипертония, патологическая электрокардиограмма, патологический рентгеновский снимок, неоднократная декомпенсация) и э. г. вероятно, главным образом из-за одновременного существования гиперхолестеринемии. Гиперлипемия не поддавалась терапевтическому воздействию ни диетой, лишенной жиров животного происхождения, ни фолликулярными гормонами. Гепарин в остром опыте не привел к просветлению, инсулиновое лечение не влияло на гиперлипемию. Исследование жирового обмена, проведенное при помощи радиоактивного изотопа  $J^{131}$  показало нормальное всасывание, но задержку в крови и оно указало на замедленный обмен. Возникла мысль о том, что расстройства внутренней секреции и обмена веществ, наступившие в нашем случае вместе, объясняются генетически одной и той же причиной, первичным расстройством регуляции высших центров.

Две сестры больной в различной степени страдали также гиперлипемией.

Dr. Gy. Földváry und Dr. L. Végh: Essentielle hypercholesterinaemische Hyperlipaemie.

Besprechung des Falles einer 43 jährigen Frau. Das Krankheitsbild entspricht der hyperlipaemischen Form der essentiellen Hypercholesterinaemie nach Malmros oder der gemischten Form nach Borrie, da neben dem hohen und stark schwankenden Gesamtfett (3460—7064 mg%) auch der Cholesterinspiegel hoch war (620—650 mg%). Hauterscheinungen, Milz- und Leberschwellung, schmerzhaftige Abdominalkrisen fehlten. Neben den Serumveränderungen waren ein sehr milder Diabetes mellitus und mannigfaltige endokrinologische Abweichungen zu beobachten: Struma, positives Graefe'sches Zeichen, Exophthalmus, höher Grundumsatz, Hyperostosis frontalis interna und sehr schwere Menstruationsstörungen. Der aetiologische Zusammenhang zwischen dem pathologischen Zustand des kardiovaskulären Systems (Hypertonie, pathologische EKG-Kurve, pathologischer Röntgenbefund, wiederholte Dekompensation) und der essentiellen Hyperlipaemie scheint wahrscheinlich zu sein, hauptsächlich der gleichzeitig bestehenden Hypercholesterinaemie wegen. Die Hyperlipaemie war therapeutisch weder mit einer von tierischem Fett freien Diät, noch mit der Verabreichung von Oestrogenen zu beeinflussen. Heparin verursachte im akuten Versuch keine Aufklärung. Die Insulinbehandlung beeinflusste die Hyperlipaemie nicht. Die mittels radioaktivem  $J^{131}$ -Isotopen ausgeführte Fettstoffwechseluntersuchung liess auf normale Resorption, aber auf eine Retention im Blute und auf verlangsamten Metabolismus schließen. Der Gedanke wird aufgeworfen, dass die endokrin und die Stoffwechselstörungen, die im besprochenen Falle miteinander vorkamen, genetisch wahrscheinlich auf eine gemeinsame Ursache, auf eine primäre Regulationsstörung der höheren Zentren zurückzuführen sind.

Zwei Geschwister der Patientin waren in verschiedenem Grade ebenfalls hyperlipaemisch.

Pestmegyei Tanács Kórház II. belosztály

## Hyaluronidaseval kezelt localis myxodema

Írta: BALOGH PÉTER dr.

Régóta ismeretes, hogy a pajzsmirigy csökkent működése és a bőr bizonyos elváltozásai között összefüggés van. Az újabb időben váltak ismertté olyan megfigyelések, melyek azt bizonyítják, hogy a bőrjelenségek nemcsak az egész testre kiterjedtek, hanem körülírtak is lehetnek.

Az ismertetett betegek száma nem nagy, hazánkban csupán néhány közlemény foglalkozik e kórképpel. E közlemények részletesen foglalkoznak a kérdés irodalmával is (1—5). E megfigyelések kiegészítésére érdemesnek látszik saját észlelésünk közlése.

S. T. 52 éves nőt betegeket 1958. április hó 23-án vetjük fel osztályunkra. Családi anamnesise különösből figyelemre méltó adatot nem tartalmaz. Eddig a gyermekkori fertőző betegségeken kívül más betegsége nem volt; műtét: 1939-ben orrsövényelferdülés miatt, 1940-ben bal lábán visszérműtét. Első menses 13 éves korában; 20 éves koráig rendszeresen, majd 8 éven keresztül rendszertelenül menstruált. Ekkor hormonkezelés után menses rendszeresen volt 47 éves koráig. Gravid nem volt.

Úgy tudja, hogy gyermekkorában későn kezdett beszélni, szellemi fejlődése lassú volt. Igen kövér volt, majd kb. 12—13 éves korában hirtelen lefogyott. Visszér-műtete óta mindkét combján és lábszárán a térde alatt duzzanatok fejlődtek ki.

Kb. 30 év óta időnként és rendszertelenül különböző hormonszintmérőket kapott, a súlyt illetőleg változó hatással. Hidegre igen érzékeny. 1½ év óta thyroxint kap. Ha a thyroxint kihagyja, súlyban gyorsan csökken és lényegesen fáradtabbnak érzi magát.

Szellemi működését lassúnak tartja, emlékezőtehetsége gyenge. Állandóan fáradt, a feje fáj. Székélése, vizeleté rendben. A legkisebb sérülése is igen sokáig vérzik, ütésre, nyomásra könnyen támadnak a bőrén kék foltok.

Status: Közepesen fejlett, jól táplált beteg. Kezei rövidék, ujjai tömpék. A fossa inguinalis magasságában a comb lateralis oldalán kb. férfitenyényi, a bőr szintjéből kb. 1,5 cm-re kiemelkedő duzzanat látható, jobb- és baloldalon. Hasonló, kb. gyermektenyényi elváltozás látható mindkét térd alatt a lábszár felső harmadában. A duzzanatok az ujjbenyomatot nem tartják meg, színük, tapintással észlelt hőmérsékletük a környezetével egyforma. A jelzett elváltozásokat fedő bőr felületesen látható ereztettsége a környezeténél dúsabb. Egyébként a bőr puha, rendes tapintatú.

Pajzsmirigy a rendesnél nem nagyobb. Tüdő felett kóros nincs, relatív szívtempó balra harántujjal nagyobb, tompa szívhangok, szabályos működés 60/min. RR: 135/80. Máj és lép nem tapintható.

Kis exophthalmus. Hertel 100 19/19. Fundus ép, látótér teljes. Jelzett Graefe-tünet. Idegrendszer: ép.

Fontosabb laboratóriumi leletei: Vizelet neg. Vércép: vvs: 4 240 000, hgb: 84%, fvs: 4200, st: 2, se: 62, mo: 2, ly: 34. Komplement: negatív. Serum cholesterin: 340 mg%. 17-ketosteroid 24 óra alatt 6,5 mg. Serum albumin 3,4%, globulin 3,0%, A/G = 1,1, vérjód 3 γ%. Insulinérzékenységi próba: éhgyomri vércukor 102 mg% (7 E insulin i. v. után: 20': 82 mg%, 30': 68 mg%), 40 perc múlva hypoglykaemiás coma fejlődött

ki, dextrosera gyorsan megszűnt. Vércukorterhelési próba: éhgyomri vércukor 90 mg%, 1/2 ó: 120 mg%, 1 ó: 130 mg%, 2 ó: 80 mg%. Alapanyagcsere -6%, 200 g hús elfogyasztása után, 120 p múlva: +16%.

Coagulogramja (Orsz. Vérellátó Szolgálat, Gerendás dr.) szerint: trombocytaszám a normálisnál kissé alacsonyabb, vézési idő megnyúlt. A vélemény szerint kismértékű thrombopeniás zavar állapítható meg.

EKG: sinus bradycard. R középáll. PQ: 0,21". Mellkasrtg: negatív. A sella alakja, nagysága rendes.

Az elváltozás okát illetőleg a szerzők véleménye megoszlik. Többségükben a hypophysis thyreotrop hormon termelésének fokozódását tartják az elváltozás létrehozójának, mások a hypophysis-thyreoidea közti neurohormonális zavarra gondolnak. Felvetődött a hypalbuminaemia, valamint a hyaluronsav szerepének lehetősége is.

Kétségtelen azonban, hogy az elváltozás keletkezésében lokális tényezők is szerepelnek, hiszen többnyire végtagokon jelentkezik. A végtagok speciális keringési viszonyai — úgy látszik — lehetőséget adnak az elváltozás kifejlődésére. Emellett a végtagokat érő megterhelésnek és traumáknak is szerepük lehet. Műteti behatások is alkalmasak arra, hogy a hormonális összefüggések finom egyensúlyát megbontsák, amint azt az irodalomban közölt esetek jelentős része és saját esetünk is bizonyítja. Az elváltozás spontán gyógyulása alig ismert.

Bár ez az elváltozás az egészségre nézve nem jelent közvetlen veszélyt, mégis a munkaképességet csökkentheti és esztétikailag sem nyújt megfelelő képet. Ezért befolyásolására számos kezelést kíséreltek meg, amelyek hatása azonban az esetek többségében legalábbis kétesnek nevezhető. Megemlíthető B<sub>1</sub>-vit., folliculin, ACTH, hypophysis rtg-besugárzás, thyreoidea, hyaluronidase adása.

A beteg hypothyreotikus állapota miatt thyroxin-kezelést kezdtünk. Erre a súlya csökkent,



bőrelváltozásai kissé visszafejlődtek. Megjegyezzük, hogy betegünk hypothyreotikus panaszai miatt hosszabb időn keresztül thyreoidea tablettákat kapott eredménytelenül. Ebben az esetben és a thyreoidea tabletták más esetekben is észlelt gyenge vagy bizonytalan hatásában a készítmények régi voltának is szerepe lehet. Egy közlemény a thyreoidea tabletták hatékonyságának határidejét 3 hónapra teszi (6). Jelenleg forgalomban levő gyógyszerrendelési útmutatónk pedig a készítmények lejárati idejéket 4 évet jelöl meg.

Mivel a beteg általános állapotának javulásával a bőrelváltozások javulása nem volt párhuzamos, a thyroxin-kezelés fenntartása mellett hyasonkezelést kezdtünk.

A hyason hatására ennél a kórképnél hazánkban Lengyel—Vértes (1), külföldön több szerző is utal (9—11). 14 alkalommal adtunk lokálisan hyasont, alkalmanként 150 egységet, váltakozva a két combon levő duzzanatba, mire az elváltozások mind lényegesen visszafejlődtek, bár teljesen nem tűntek el. Ez a tény is a hyaluronsav helyi felhalmozódásának aetiologiai szerepe mellett szól.

E kórképpel azért is érdemes az eddigienél részletesebben foglalkozni, mert nem olyan ritka, mint az az irodalom tanulmányozása alapján várható volna. A gyakorló orvos is találkozhat vele — ha nem is minden nap. Több, hazánkban jól ismert belgyógyászati tankönyvet néztem át, és ezek egyike sem ismerteti a localis myxoedemát, pedig

lehetősége és megoldásának problémája nemcsak nálunk, hanem a külföldi szakirodalomban is felvetődik (7). Julesz könyve (8) megemlíti, azonban, minthogy nem célkitűzése, therapiás javaslatot nem ad.

Más tapasztalatokkal együtt mi is ajánljuk hyaluronidase nagy adagokban történő alkalmazását, mely kedvező eredménnyel járt.

**Összefoglalás.** Localis myxoedema esetét ismertettük, melyet hyaluronidase adásával kedvezően befolyásoltunk.

IRODALOM. 1. *Lengyel, Vértes*: Orv. Hetil. 1953. 94, 657. — 2. *Gottsegen, Szám*: Orv. Hetil. 1953. 94, 1308. — 3. *Zulik, Masch*: Orv. Hetil. 1956. 97, 301. — 4. *Müller, Tuza*: Orv. Hetil. 1956. 97, 410. — 5. *Brenner*: Orv. Hetil. 1957. 98, 1305. — 6. *Jackson*: JAMA 1957. 165, 121. — 7. *Schreus*: D. Med. Wchschr. 1958. 83, 1576. — 8. *Julesz*: A neuroendokrin betegségek kórtana és diagnosztikája. Akadémiai Kiadó, 1957. — 9. *Watson és Pearce*: Am. J. Clin. Path. 1949. 19, 442. — 10. *Holtschmidt*: Derm. Wchschr. 1952. 125, 425. — 11. *Hurst*: ref. Exc. Med. Sec. XIII. 4, 191.

П. Балог: Случай локальной микседемы, леченный гиалуронидазой.

Автор приводит случай локальной микседемы, на которую благоприятно повлияла гиалуронидаза.

Dr. P. Balogh: Ein mit Hyaluronidase behandelte Fall von lokalem Myxoedem.

Ein Fall von lokalem Myxoedem wird beschrieben, welcher mit der Verabreichung von Hyaluronidase günstig beeinflusst wurde.

## K A Z U I S Z T I K A

Pécsi Városi Kórház, Sebészeti osztály és Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

### Az epeutak ascaridiasisa

Írta: GOGÉV CZANI dr. és METZL JÁNOS dr.

Az ascaris számos sebészeti szövődményt okozhat. Ezek közül a legsúlyosabbak közé tartozik az epeutak ascaridiasisa. Nálunk egészen ritka kórkép, de azokban az országokban, amelyekben nagyobb a lakosságnak ascarissal való fertőzöttsége, nem ennyire ritka. (Japán, Kína, Szovjetunió egyes részei, Olaszország stb.) Az első és második világháborút követő években Németországban is több közlemény jelent meg a kórképről. A rossz egészségügyi viszonyok és az emberi ürülékkel való trágyázás miatt az ascaridiasis nagyon elterjedt. *Schubert* közleménye szerint pl. 1946-ban a tübingeni lakosság 23%-a volt ascarisokkal fertőzött. Ennek megfelelően szaporodtak a különböző szövődmények, így az epeútszövődmények is. Az utolsó 10 évben viszont már csak elvétve találunk nálunk a kórképről újabb közleményt.

A nyugati irodalomban az első közlemények a századforduló körül jelentek meg, 1919-ig *Pribram*

sajátjával együtt 12-t gyűjtött össze. Moszkvában Krasznobajev már 1894-ben 50 körüli, nagyrészt kórboncnokok által észlelt esetet ismertet, *Firordt* 1904-ben pedig már 150-et. *Perelman* 1925-ben 55, *Finkelstein* 1930-ban 68, *Gozeman* 1939-ben pedig 73 operált esetet említ a szovjet irodalomból. *Ovnanatjan* 1953-ban 12 saját esetéről számol be, ezek közül 9-et operáltak. Nálunk 1922-ben *Makay E.* és *Molnár E. L.* számolt be egy-egy esetről, 1936-ban pedig *Székely* ismertetett egy esetet. Nagy gyakorlattal rendelkező magyar kórboncnokok és sebészek szóbeli közlése szerint gyakorlatukban ilyen eset nem fordult elő. (*Entz, Romhányi, Schmidt L.*) Az elmúlt 25 év alatt a pécsi I. sz. Sebészeti Klinika műtéti anyagában az epeutak ascaridiasisával nem találkozunk.

Az ascarisok rendszerint a Vater papillán keresztül hatolnak be az epeutakba, de a duodenumba perforált epehólyag esetén előfordul a perforációs nyíláson át történő behatolás is. Egyes szerzők szerint előzetes epekőrohamok, ill. köveknek a Vater papillán át való távozása után a Vater pa-

pilla tágabb marad és ez praedisponáló tényezőként szerepelne. Az eseteknek kb.  $\frac{2}{3}$ -ában található kő az askarisok mellett. Elhalt ascaris maga is kőképződés magjává válhat. Vannak, akik a felső jejunumszakasz megváltozott savviszonyaiban keresik a felvándorlás okát, az ascarisok ugyanis az enyhén alkalikus közeget kedvelik. Gyomorsavtúltergés esetén időnként savanyú közegűvé válnék a duodenum, esetleg a felső jejunumszakasz s ez elől menekülne a féreg az epeutakba. Ismét mások szerint az ascaris szeret a tágabb lumen felől a szűkebb lumen felé kúszni. A férgek leggyakrabban a choledochusban és a hepaticusokban tartózkodnak, ritkábban az epehólyagban, d. cysticusban, májban, ahol többszörös májtályogokat is okozhatnak.

A pécsi Városi Kórház sebészeti osztályán alkalmunk volt egy esetet megfigyelni, melyről alábbiakban számolunk be:

L. Gy.-né 59 é. nőbeteg, háztartásbeli. Felvétel 1953. máj. 28-án. 5 hónappal előtte már kezelés, ill. kivizsgálás alatt állt a pécsi I. sz. Belklinika gőrcsős hasi fájdalmak miatt. Gőrcsőroham alatt fokozott ubg. reakciót, fokozott vvt. süllyedést és magasabb diastase értéket észleltek. Se.bi.  $0,8 \text{ mg}\%$  volt. Cholecystographiával epékővet kimutatni nem tudtak. Fektetésre, zsírszegény szénhidrátús étrendre, sósavcseppek szedésére és rendszeresen adott troparin inj.-ra fájdalmak megszűntek. Pozitív lelet hiánya ellenére is legnagyobb valószínűség alapján epékőbetegség diagnózisát állították fel. A betegnek kímélő életmódot, diétás étrendet és troparin tabl.-k szedését javasolták.

Felvétele előtt 10 nappal újból hirtelen jobb bordaív alatti hasi görcsök jelentkeztek nála. A görcs idején többször hányt. Másnap észrevette, hogy bőrsárgulni kezd s sárgasága miatt az I. sz. Belklinika jelentkezett. Mivel 5 hónappal előtte már kivizsgálták, azonnal sebészeti osztályra küldik, choledocholithiasis, choledochus zárókö, icterus dg.-al.

Felvételi status: Kp. fejlett és táplált nőbeteg. A sclerák és a bőr erősen zöldessárga. Szív, tüdő elváltozást nem mutat. EKG baltypus. Has puha, szabad, betapintható, kóros resistentia, nyomásérzékenységre nincs. Májstél tapintható, nem érzékeny. Epehólyag nem tapintható. Vizelete sötétbarna, ubg. pozitív. Se bi:  $14,0 \text{ mg}\%$ . A széklet teljesen acholiás. Láztalan. Láza vagy hidegrázása sem betegsége kezdetén, sem később nem volt. Régebbi anamnesisben ty. abdom. szerepel, egyébként komoly beteg nem volt.

Az anamnesztikus adatok és vizsgálati leletek alapján choledochus elzáródás okozta icterusra gondoltunk és műtétet javasoltunk, amibe a beteg kezdeti ellenkezés után végül is beleegyezett.

1953. jún. 8-án műtét (dr. Gogev). Lokálanaesthesia. Jókora tyúktojásnyi, szabad, kissé megvastagodott falú epehólyag. Májstél kb. 3 harántujjal meghaladja a bordafévet. Az epehólyagban kő nem tapintható, tartalma könnyen kiüríthető. A nagy epeutak a szokottnál kissé vastagabb falúak és tágabbak. Sem a cysticusban, sem a choledochusban vagy hepaticusban kő nem tapintható. A Vater papilla környékén daganatra vagy kőre utaló elváltozás nem észlelhető. A nagy epeutak menti nyirokcsomók kissé duzzadtak. A hasnyálmirigy nagysága, színe és tapintata teljesen normális. Choledochotomiára határozzuk magunkat. A choledochus szondázva teljesen szabadnak találjuk. A ductus hepaticus felől kevés, pangásos, zavaros epe ürül. A choledochus exploratóriója közben a choledochotomiás nyílásban egy jókora noteszczeruzányi, szürkésfehér, lekerített végű képlet jelenik meg, amit sikerül csipesszel megfogni és a d. hepaticusból kiemelni. A képlet élő, kb. 20 cm hosszú ascaris lumbricooidesnek bizonyul.

Az epehólyagot, mivel teljesen ép, nem távolítottuk el. Choledochus drainage. Réteges hasfalzárás. A beteg még műtét alatt bevallotta, hogy székletében már évek óta több ízben észlelt eltávozott bélférgeket.

A 9. postoperatív napon a betegnek erős, görcsös gyomortáji fájdalmak jelentkeztek, többször hányt és hányadékában egy 20 cm hosszú élő ascarist találtunk. A choledochus draint a 18. postoperatív napon távolítottuk el. A beteg sárgasága fokozatosan csökkent, 6 hét múlva teljesen panaszmentesen,  $1,0 \text{ mg}\%$ -os Se bi értékkel távozott. Székletvizsgálat alkalmával a betegnél ankylostoma duodenale, rhabditiform és filariform lárvákat, valamint trichocephalus dispar petéket is találtunk. Férgeghajtó kúrában részesült.

1 év múlva a beteg kontrollra jelentkezett. Teljesen panaszmentes volt, több kg.-t hízott.

Esetünkben műtét előtti diagnózisunk, mint az irodalomban közölt esetek csaknem mindegyikénél, tévesen köves eredetű elzáródás volt, ascaris okozta elzáródásra nem is gondoltunk. Pedig erre a lehetőségre, ha a klinikai vizsgálatok, valamint laboratóriumi és röntgenleletek alapján a choledocholithiasis diagnózisa kétes, gondolnunk kell, különösen, ha a beteg görcsös rohamok idején bélférgek hányását észleli vagy egyébként is szerepel bélféreg a kórelőzményben.

Bélférgeknek az epeutakba való bevándorlása esetén a tünetek azonosak epékő vagy akut cholecystitis tüneteivel: a jobb bordaív alatti jelentkező erős görcsös fájdalom, hányás, esetleg székrekedés, sárgaság. A görcs a féregnek a Vater papillán való áthaladásakor a legerősebb. Az epeutakba felhatolt bélférgek az elzáródáson kívül lázas cholangitist és májtályogokat is okozhatnak, mivel testfelszínükön patogén mikroorganizmusokat vihetnek fel a bélből. Ilyen esetekben tehát mindig tanácsos féregpeték után nyomozni a székletben, ill. a vizsgálatokat ilyen irányban is kiterjeszteni.

A betegség prognosisa komoly. A férgek spontán távozása az epeutakból nem valószínű, ezért ha a belgyógyászatban csak gyanúja merül is fel ascaris okozta elzáródásnak, azonnal fel kell állítania a műtétet indikációt, ami minden bizonytalan eredetű sárgaságnál egyébként is fennáll.

Amennyiben műtétkor az epeutakban ascarist találunk, mindig kutatnunk kell több féreg után. Van szerző, aki 40, sőt 80 férget is talált az epeutakban, ill. májban. A choledochust vastag gumicsővel kell drainálni, amelyen át az esetleg még benn maradt férgek ki tudnak mászni. Éppen ezért a drainaget hosszú ideig fenn is kell tartani. Schulze egyik esetében a choledochus drainen át még 74 ascaris távozott, Ovnatanjan egyik esetében 59., Becker egyik esetében még a 22. postoperatív napon is távozott a Kehr-drainen át ascaris. Többen a drain eltávolítása után, a draincső helyén a hasfali seben át is észleltek ascarisok távozását. Műtét közben a Vater papilla szokásos tágítása nem tanácsos, mert ezzel a bélben esetleg jelenlevő férgek további felvándorlását segítjük elő. Egyes szerzők ajánlják az epeutak rivanollal vagy penicillin oldattal való átmosását, mások savanyú oldattal való átöblítését, mivel az ascaris nem szereti a savanyú közeget. Wildegans javasolja szívvással eltávolítani az esetleges további ascarisokat.

Műtét után sohasem szabad elmulasztani az ismételt féreghajtó kúrát.

Számos adat utal arra, hogy az epeutak megbetegedései és a hasnyálmirigy gyulladása között összefüggés áll fenn. Több szerző megfigyelése alapján a bélférges is szerepet játszhatnak a heveny hasnyálmirigygyulladás kifejlődésében. *Baider* szerint a bélférges a pancreas kivezetőcsövébe juthatnak és a bevitt fertőző csírák révén heveny haemorrhágiás pancreatitist is okozhatnak. *Adler* azt hangoztatja, hogy a bélben tartózkodó ascariok, anélkül, hogy a d. pancreaticusba jutnának, a felszívódó toxinok révén haematogén vagy lymphogén úton is heveny pancreatitist okozhatnak. A heveny pancreatitist ma általában konzervatív kezeljük. Amennyiben azonban a kórképet felvándorolt bélférges okozzák, mégis operálnunk kell, mivel az eddigi irodalmi adatok alapján a nem operált esetek letálisán végződnek, míg az idejében operált esetek az ascariok eltávolítása után gyógyulnak. Sajnos azonban a pancreatitis férges eredete ritkán lesz diagnosztizálható.

Közleményünkkel a sebészek és belgyógyászok figyelmét egyaránt fel akarjuk hívni arra, hogy máj-epeút és hasnyálmirigygyulladásoknál gondolnunk kell bélférgesekre is. Az anamnesisben tehát mindig gondosan kell kutatni ebbe az irányba s lehetőleg a féregpetevizsgálatot is el kell végezni, bár negatív széklet korántsem zárja ki ascariok jelenlétét.

**Összefoglalás.** Szerzők rövid történeti áttekin-tés után közlik saját megfigyelt esetüket. 59 é. nőbeteg, elzáródásos sárgasággal került műtetre. Műtétkor kiderült, hogy a sárgaságot a d. hepaticus-choledochusban lévő kb. 20 cm hosszú ascariok okozta. Féregeltávolítás és choledochus drainage után zavartalan gyógyulás. A beteg a 9. postoperatív napon még egy ascariot hányt ki. A kórkép és tünetek rövid ismertetése után megbeszéljük féreg okozta pancreatitis lehetőségét is.

IRODALOM. *Aiga*: Arch. Klin. Chir. 188, 1937. — *Andler*: Bruns' Beitr. Chir. 143, 1928, 143. — *Baider*:

Ruszkaja Klinika 1927. 4, 391. — *Becker*: Zbl. Chir. 73, 1948, 1079. — *Biasini*: Arch. Ital. Chir. 71, 1950, 311. — *Butt*: Surg., Gyn., Obst. 35 1923 215. — *Dormanns*: Med. Klin. 1947, 145. — *Entz*: személyes közlés. — *Finkelstein*: Ovnatanjan után id. — *Firordt*: Ovnatanjan után id. — *Franz*: Chirurg 19 1948, 475. — *Goze-man*: Ovnatanjan után id. — *Guilleminet*, *Morenas*, *Magin*: Arch. des Mal. App. Dig. 26 1936 1121. — *Krasznobaev*: Ovnatanjan után id. — *Makay*: Dtsch. Zschr. Chir. 169 1922 297. — *Matsuhara*: Japán Seb. Társ. közl. 1935, ref. Zentralorg. Chir. 79 1936, 704. — *Michelson*: Klin. Med. 13 1936, 708. — *Molnár*: Orvosi Hetilap 66 1922, 504. — *Ovnatanjan*: Hirurgija 1953, 5, 46. — *Perelman*: Ovnatanjan után id. — *Pribram*: Dtsch. med. Wchschr. 1919, 24. — *Romhányi*: személyes közlés. — *Schmidt L.*: személyes közlés. — *Schubert*: Zbl. Chir. 70, 1943, 34. — *Dtsch. med. Wchschr.* 1947, 410. — *Schulze*: Zbl. Chir. 72 1947 832. — *Skorpił*: Cas. lék. čas. 1936, 2178. — *Székely*: Zbl. Chir. 63 1936 2178. — *Szmirnova*: Hirurgija 1952, 4, 53. — *Ton-That-Tung*, *Hoang-Su*, *Nguyen Van-Vau*, *Hoang-Kim-Tinn*: Journ. de Chir. 73 1957 506. — *Wildegans*: Chirurg 19, 1948, 176. — *Wolfer-Hanselmann*: Zürich. Diss. 1940., ref. Zentralorg. Chir. 104 1942, 317.

И. Гогов и Я. Метцл: Аскаридоз желчных путей.

Авторы дают после краткого исторического обзора описание наблюдаемого ими случая. Больная 59 лет поступила на операцию по поводу обтурационной желтухи. При операции выяснилось, что желтуха была вызвана аскаридой длиной в 20 см, находившейся в печеночном и желчном протоках. После удаления паразита и дренирования желчного протока больная выздоровела. На 9-ый день после операции у больной со рвотой ушла еще одна аскарида. После краткого описания заболеваний и их симптомов авторы рассматривают вопрос вызываемого паразитами панкреатита.

Dr. Czani Gogev und dr. J. Metzl. Ascaridiasis der Gallenwege.

Nach kurzem geschichtlichem Überblick berichten Verfasser über ihren eigenen Fall. Eine 59 jährige Patientin kam mit Verschlussikterus zur Operation. Bei der Operation stellte sich heraus, dass die Gelbsucht durch einen 20 cm langen Ascaris im Ductus hepaticus-choledochus verursacht wurde. Nach Entfernung des Wurmes und Drainage des Choledochus kam es zur störungsfreien Genesung. Am neunten postoperativen Tage wurde von der Patientin noch ein Ascaris erbrochen. Nach der kurzen Besprechung der Symptome und der Krankheitsbilder wird auch auf die Möglichkeit einer durch den Wurm verursachten Pankreatitis hingewiesen.

## LAPZÁRTA UTÁN ÉRKEZETT HÍREK

**Meghívó.** A Pécsi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Pécs-Baranyai Területi Bizottsága Tudományos Szakosztálya 1960. február 1-én du. 6 órakor a Kórbonctani Intézet tantermében tartja **II. tudományos ülést.** Tárgy: Rüll János: Fogeredetű Highmore-fistulák terapiájáról. Donhoffer Szilárd: Nucleinsavak, fehérjék, gének, enzimek (összefoglaló előadás).

Az Országos Sportegészségügyi Intézet orvosai 1960. február hó 6-án de. 10 órakor az Intézet kultúrtermében (Budapest XII., Alkotás u. 48) tudományos ülést tartanak a következő programmal: 1. Bártfay Ede dr.: Arteriovenosus anastomosis esete. 2. Hovorka György dr.: A rheumás fertőzés sportorvosi megítélése.

## FELHÍVÁS

### PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEKET FELADÓ ÜGYFELEINKHEZ!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó pályázati hirdetményeket

### 2 példányban

közvetlenül a kiadóhivatalhoz:

(MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest, V., Beloiannisz utca 8) szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1.— Ft)

mindenkor kizárólag

69.915.272—46

számú egyszámlára befizetni. Ennek be nem tartása a késedelmes megjelenést vonja maga után.

A kiadóhivatal.



## Fulladással fenyegető gümőkóros bronchoadenitis eredményes prednison kezelése

Írta: GOROVE LÁSZLÓ dr.

A kéreghormonok ma már a gyógyító orvostudomány úgyszólván minden ágában jelentős helyet foglalnak el. Talán a tbc az a terület, ahol alkalmazásukra a kezelés bizonyos veszélyei miatt a legkésőbb került sor. Az utóbbi időben azonban a jó eredmények hatására itt is egyre kiterjedtebben használják. Az alábbiakban egy betegünkről számolunk be, akinél a mediastinalis nyirokcsomók tbc-s megbetegedése mellett kifejlődő, életveszedelemmel járó nehézlégzést sikerült prednison (di-adereson) kezeléssel elhárítani.

1958. jan. 3-án 15 hónapos leánycsecsemőt vettünk fel osztályunkra. A kórelőzményből kitűnt, hogy nagyapja és nagybátyja, akikkel együtt lakik, tbc-sek, kezelés alatt állnak. BCG-oltást nem kapott. 4–5 nap óta sokat köhög, légzése nehezítetté vált.

Felvételkor a gyengén fejlett és táplált csecsemő tüdeje felett mindkét oldalon sok vegyeshólyagú szörtyözrej és néhány sípolás-búgás volt hallható, kopogtatási eltérés nélkül. Köhögése izgatott, érces jellegű. A légzés nyugalomban egyenletes, középnyomású, 30/perc. Evés, mozgás közben mérsékelt munkadyspnoe jelentkezett. A többi szerv részéről eltérést nem találtunk.

Mellkas rtg-vizsgálat: a középarnyék felfelé mindkét irányban erősen kiszélesedett, karélyozott szélű. Frontálisan a trachea alsó harmada beszűkül, megtörik és a bifurcatio magasságában kb. zölddiónyi tömött, ovális árnyék látható. A tüdőmezők tiszták. A rekeszek jól mozognak. Holzknicht—Jacobson-tünet nem látható.

Mantoux (1:1000): 22×25 mm, infiltrált, lymphangitosis csfkkal. A vvs-süllyedés 36 mm/óra, a fvs-szám 16000, a minőségi vérkép mérsékelt balratolt.

Diagnózis: a paratrachealis, tracheobronchialis és a bifurcatióban levő nyirokcsomók gümőkóros megbetegedése. Therapia: másodnaponként felváltva 0,75 g streptomycin és 0,075 g INH.

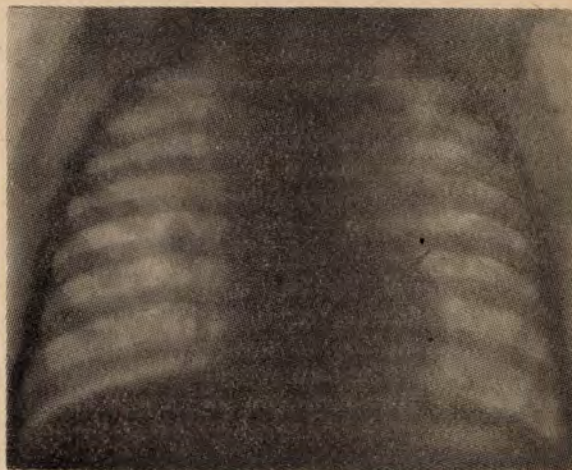
Az első bronchoscopos vizsgálat lelete (jan. 9): a tracheából és a jobb főhörgőből elég sok gennyves váladék ürül. A jobb főhörgő kezdeti szakasza beszűkül.

Január végén az eddigi enyhe munkadyspnoe fokozódott, majd nyugalmi dyspnoe is jelentkezett. Az expirium és az inspirium nehezítetté vált. A kilégzés alatt sípoló hangot hallottunk. A nehézlégzés abban is megnyilvánult, hogy a gyermek legszívesebben térdkényök helyzetet vett fel, és ez láthatólag könnyebbé tette számára. A köhögés bitonális színezetű lett. Az inspiriumban bordaközi, jugularis és scrobicularis behúzóást láttunk. A mellkas felett j. o. a kopogtatási hang doboz-színezetű, a légzés gyengült. B. o. néhány bronchitises zöreje hallható. Az ajkak szederjések, perioralis cyanosissal. A pulsus szapora, 150/perc, könnyen elnyomható. A máj 4 ujjnyira megnagyobbodott. A keringés támogatására jan. 30-án, 31-én és febr. 3-án  $\frac{1}{16}$  mg strophantint adtunk. A rtg-vizsgálat (jan. 28) a már leírt elváltozásokon kívül j. oldali szelepes tüdőtagulás képét mutatta: a j. tüdőmező, különösen az alsó fele feltűnően világos, a középarnyék kissé balratolt, a j. rekesz lelapult, alig mozog, a bordaközök ezen az oldalon tágabbak. Holzknicht—Jacobson-tünet jobbra pozitív (1. és 2. kép).

A gyermeknél ekkortájt észlelt nyelési nehézség miatt oesophagogrammot készítettünk (jan. 30), ez azonban ép viszonyokat mutatott.

A fokozódó légzési nehézség miatt jan. 31-én megismételt bronchoscopos vizsgálat lelete: a j. br. intermedius résszerűen beszűkül. Mindkét főhörgő lumene szűkebb. A tracheából és a főhörgők kezdeti szakaszából nyákos váladékot szívunk le. A nyálkahártya vérbő, duzzadt. — Mivel a beteg állapota tovább romlott, febr. 4-én újabb bronchoscopiát végeztünk: subglotticusan a trachea hátsó falán fehér lepedékszerű képlet van, mely a cső levezetése közben szabaddá válik és a gyermek hörgőjébe aspirálja. J. o. a főhörgő szűkebb, fala barázdás, a br. intermedius lumene erősen beszűkül. B. o. újból megpillantjuk a levezetésekor feltűnt „idegentestet”, de extractiós kísérlet közben a gyermek j. o.-ra átspirálja.

A gyermek állapota a következő napra válságosra fordult. Súlyos esett. Nehézlégzése még fokozódott. A fizikális lelet annyiban változott, hogy a j. mellkasfél felett légzés már alig volt hallható, b. o. elöl és hátul sok sípolás-búgás hallatszott. A nagyobb, domborultabb j. mellkasfél a légzés alatt nem mozgott. A nyálkahártyák cyanosisa fokozódott, a testvégek is lividek. Pulsus: 160/min. filiformis. A máj tenyérynivel haladja meg a j. bordaívet. A nyákos váladék gumiszondával történő leszívása a beteg állapotán nem



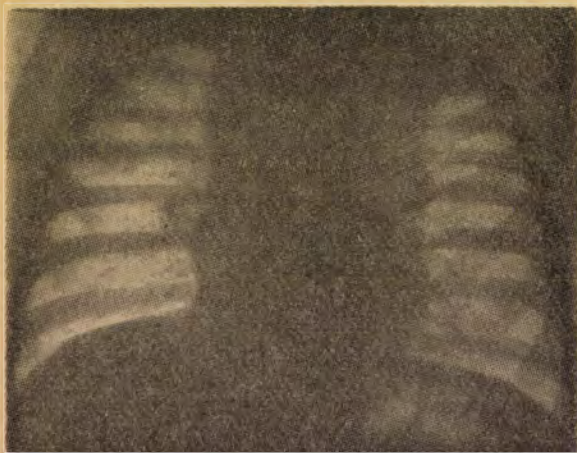
1. ábra.



2. ábra.

könnyített. Mivel a gyermek súlyos dyspnoeját a bronchoscopos vizsgálatokkal és a váladék leszívásával megoldani nem sikerült, és megfulladásától kellett tartani, az antituberkulotikus kezelés folytatása mellett di-adresont is adtunk, 8 napon át 10—10 mg-ot, további két héten át napi 5—5 mg-ot.

A kezelés hatása gyorsan jelentkezett és igen impresszionáló volt. A súlyos, eddig leküzdhetetlennek látszó dyspnoe 24 óra alatt megszűnt. A gyermek az első nap után teljesen egészségesnek látszott, jókedvű volt, ágát rázta, mosolygott. A tüdő felett a ventilstenosisnak megfelelő fizikális tünetek változatlanul fennálltak, a bronchitiszes zörejek azonban 3 nap alatt eltűntek. A nyelési nehézség, cyanosis megszűnt. Keringése rendeződött. A máj megkisebbedett. Súlya néhány nap múlva emelkedni kezdett. A prednison-kezelés tartama alatt elvégzett rtg-vizsgálatok változást nem mutattak. A therapia befejezése után 1 héttel készült rtg-felvételen azonban a középpárnyék felső része még jobban kiszélesedett. Frontálisan jól látható, hogy az árnyék ezen feltűnő megnagyobbodása az elülső mediastinum felső részére esik (3. és 4. kép). A gyermek állapota a továbbiakban kielégítő volt, a nehézlégzés többet nem ismétlődött meg, annak ellenére, hogy a 2 hónappal később, márc. 28-án elvégzett bronchosopia j. o. hörgbetörést derített fel. Ezután két héttel a j. alsó lebenyben beszűrődés jelent meg, mely a folyamatosan adott streptomycin- és INH-kezelés mellett a későbbiek folyamán felszívódott. A j. o. emphysema igen későn, csak 7—8 hónappal a kórházi felvétel után kezdett fokozatosan megszűnni. A Holzknacht-tünet még a 10. hónapban is látható volt. E tünetek visszafejlődésével párhuzamosan a



3. ábra.



4. ábra.

nyirokcsomók is megkisebbedtek. A gyermeket 1959. febr. 23-án gyógyultán bocsátottuk haza.

Az utóbbi években sok közlemény foglalkozik a tuberculostatikus szerekekkel együtt adott ACTH-, cortison-, prednison-, hydrocortison-kezelés eredményeivel a tbc különböző kórformáiban. A tbc-s nyirokcsomók ilyen kezeléséről *Marquezy, Gerbeaux* és munkatársaik, valamint *Dormont* és *Miller* számoltak be. Szerintük a kéreghormontherápia elősegíti a beolvadást és a sajtos masszát áttörését. A beteg nyaki nyirokcsomóknál, ha korán kezdtek a kezelést, lokálisan alkalmazott hydrocortisonnal azok megkisebbedése, és a beolvadás megakadályozása is elérhető volt. Bronchoadenitis által okozott nehézlégzés prednison-kezeléséről számolt be *Wissler*. Esetében a nehézlégzés a kezelés abbahagyása után két alkalommal megismétlődött, azonban a prednison adás újbóli bevezetése mindannyiszor igen eredményes volt. A szer jó hatását annak tulajdonítja, hogy a gyulladt nyálkahártya duzzanatát és az exsudatiót csökkenti.

**Összefoglalás.** Mediastinalis nyirokcsomók gümőkóros megbetegedésével kapcsolatos nehézlégzés esetét ismerteti. Prednison hatására a rendkívül súlyos dyspnoe 24 óra alatt megszűnt.

**IRODALOM.** 1. *Marquezy R. A., Chizot P., Viatlte J., Boch C., Esteve P., Guimbaud P.*: Sem. hop. Paris, 1956. 32:1111. — 2. *Marquezy R. A., Boch C.*: Sem. hop. Paris, 1957. 33:3301 és 3299. — 3. *Gerbeaux J., Masse N. P., Baculard A.*: Sem. hop. Paris 1957. 33:4347 és 4393. — 4. *Dormont J.*: Vie Medicale Par. 1957. 38:393. — 5. *Miller F.*: Medical World 1958. 88:109. — 6. *Wissler H.*: Aktuelle Probleme der Kindertuberkulose. Thieme, Stuttgart, 1958.

**II. Горове:** Успешное лечение преднизолом туберкулезного бронхоаденита, угрожавшего удушьем.

Автор приводит случай одышки, связанной с туберкулезным заболеванием медиастинальных лимфатических узлов. Под влиянием преднизона чрезвычайно тяжелая одышка за 24 часа прекратилась.

**Dr. L. Gorove:** Erfolgreiche Prednison-Behandlung einer mit Erstickung drohenden tuberkulösen Bronchoadenitis.

Ein Fall erschwerte Atmung zufolge tuberkulösen Erkrankung mediastinaler Lymphknoten wird beschrieben. Zuzufolge der Prednison-Behandlung hörte die ausserordentlich schwere Dyspnoe innerhalb von 24 Stunden auf.

## LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

### A nagyvérköri embolisatio jelentőségének kérdése a mitral stenosis műtéti indikációjában

**T. Szerkesztőség!** Az O. H. 1959. 43. számában Besznják István dr. a „Szívműtétek halálókanak pathológiás vizsgálata” című cikkében a pathologus szemszögéből vizsgálja a szívműtétek halálos szövődményeit. Erdekes és újszerű vizsgálatairól erről az oldalról is számos kérdést világítanak meg. Az adataiból levont következtetések közül azonban a nagyvérköri

embolisatióval kapcsolatos álláspontja és a mi klinikai megfigyelésünk közt igen nagy az ellentmondás.

A szerző agyi embolia anyagában kizárólag mitralis stenosis miatt operált betegek fordultak elő; 32 boncolt esetéből 10-ben ez volt a halál oka. Megfigyelései és az irodalmi adatok alapján úgy véli, hogy a pitvari vagy fülcsesi rögösödésre a mitralis stenosisnál gyakori pitvari fibrillatio hajlamosít. A műtét utáni agyi embolisatiót pedig a thrombus műtéti megbolygatásának tulajdonítja.

Mivel biztos klinikai jelünk nincsen, mellyel a pitvari rögképződést már műtét előtt diagnosztizálhatnánk, Besznayk dr. a kórelőzményben szereplő nagyvérkőri emboliát tartja erre útmutatónak. Sőt, idéz a cikk olyan szerzőket is, akik szerint a műtét utáni embolia veszélye 2-4-szer nagyobb azon egyénekénél, akiknek anamnézisében már szerepelt nagyvérkőri embolia. Egyes szerzők műtéti contraindicatióknak tartják az anamnézisében előforduló emboliákat.

A mi tapasztalataink szerint azonban a kórelőzményben előforduló embolisatio nemcsak hogy nem bizonyítja, de mégcsak nem is valószínűsíti pitvari thrombus jelenlétét.

Alkalmam volt több mint 1000 mitralis commissurotomianál erre vonatkozó megfigyeléseket végezni. A műtéteket részben Kudász, részben Littmann professzorok és munkatársaik végezték, kik minden egyes műtétnél gondosan átápipintották a fülcsé és a pitvar üregét.

Legyen szabad ezen megfigyelések eredményét ismertetnem.

1000 műtét alkalmából 71 esetben találtunk a fülcsében vagy pitvarban szervült thrombust; ezek közül 64-nek pitvar-fibrillatiós arrhythmiaja volt. Ha a statisztikai adatokat más oldalról nézzük, úgy azt látjuk, hogy 1000 operált beteg közül 141-nek (14,1%) volt fibrillatiós arrhythmiaja, s ezeknek 45,4%-ában (64 eset) találtunk műtét alkalmával rögösödést, míg ugyanezt a 859 sinus rhythmussal járó esetek közül csak 7 alkalommal (1,2%) találtuk. Ez a tapasztalat megerősíteni látszik azt a feltevést, hogy a fibrillatio hajlamosít thrombusképződésre.

Meglepetés azonban akkor ért bennünket, mikor az anamnézisében szereplő nagyvérkőri embolisatio esetén műtétkor a pitvart és fülcsét az esetek nagy részében üresnek találtuk. 1000 műtéti esetünkben 110 beteg anamnézisében szerepelt nagyvérkőri embolisatio. E 110 beteg közül műtétkor csak 9 esetben (8%) találtunk a pitvarban vagy fülcsében thrombust. Ezért kénytelenek voltunk feltételezni, hogy az embolusok legtöbbször nem régi, szervült thrombusból származnak, hanem a rögösödés keletkezési időpontjában frissen szakadnak le. Feltevéseinket megerősíti, hogy míg a szervült thrombussal bíró 71 eset közül 64-nek (92%) pitvari fibrillatiója volt, addig az emboliát átvészelt 110 beteg közül csak 10-nek (9,1%) volt fibrillatiós arrhythmiaja.

Műtét után nagyvérkőri embolisatiót 40 esetben észleltünk, melyek közül 13 halálosan végződött. A 40 beteg közül 19 esetben találtunk műtétkor pitvari thrombust. Ez a tény viszont arra enged következtetni, hogy bár a régi szervült thrombus spontán alig okoz embolust, de műtéti megbolygatása már bizonyos fokú veszélyt jelent.

E kérdéshez való hozzászólásunkat azért tartottuk szükségesnek, mert a gyakorló orvosok közt eléggé elterjedt az a tévhit, hogy az emboliát átvészelt betegeken, az igen nagy műtéti rizikó miatt, szívműtétet végezni nem érdemes.

Kunos István dr. egyetemi docens

\*

#### A phenylbutazon és a tuberculosis therápiája

T. Szerkesztőség! Dr. Varjas Józsefnek az Orvosi Hetilap 1959. X. 11. (41.) számában megjelent közleményéhez legyen szabad a következőket hozzáfűzőm: 1956 októberében az O. H.-ban jelent meg egy

dolgozatom a Rheopyrin hatásáról a tbc-s láz kezelésében és ebben nagyobb beteganyagon számoltam be arról, hogy az antituberculoitikumokra nem reagáló tbc-s láz mennyire reagál a Rheopyrin-kezelésre. A készítményt azóta is kiterjedten adjuk nehezen befolyásolható tbc-s lázak kezelésében. Későbbiekben a Med. Klinik.-ben jelent meg egy dolgozat arról, hogy a Rheopyrin a tbc-s gyulladás nem specifikus részére hat. Ezt rtg-képpel és szövettani metszettel dokumentáltam. Mindezen vizsgálatok során nem észleltem tbc-s exacerbatiót. Természetesen alapvetően más a szervezet immunbiológiai állapota manifest tbc-ben, mint inappercept inaktív elváltozások mellett, úgyhogy a két beteganyag összehasonlításra nem alkalmas, azonfelül én sohasem adtam magában Rheopyrint, hanem mindig antituberculoitikumok védelmében.

Teljes mértékben osztom Varjas dr. azon állásfoglalását, hogy Rheopyrin-kezelést csak phtysiológiai kivizsgálás után végezzenek, szeretném ezt azonban azal kiegészíteni, hogy minden antirheumás beavatkozást helyes, ha megelőző phtysiológiai kivizsgálás; elsősorban a physikalis és Peremin-, valamint helyi melegkezelésre gondolok. Teljesen egyetértek szerzőnek azon postulatumával, hogy tbc-s anamnesis esetén a Rheopyrint csak gátlószeres védelemben adjuk, sajnos azonban ennek a technikai lebonyolítása meglehetősen nehézkes, mert gátlószert tulajdonképpen csak a tüdőgondozó intézetben kaphat a beteg, úgyhogy a gyakorlatban ez a kívánság azt jelenti, hogy volt tbc-s betegnek Rheopyrin-kezelése a gondozó ellenőrzése mellett történhet. Egyáltalán nem tartom azonban jogosnak szerző azon állítását — 8 eset kapcsán —, hogy a phenylbutazon a tbc-s megbetegedéseket előnytelenül befolyásolja. Ez ellen szólnak elsősorban francia, argentin szerzők megfigyelései és utóljára, de nem utolsósorban a János Kórház és a Budagyöngyei Szanatórium észlelései, amelyekről több ízben beszámoltam. Szerző felveti a gondolatot, hogy a phenylbutazon cortison-szerűen hat. Minthogy ez a gondolat a polyarthritisz kezelésében elérhető analógiákból indul ki, szeretnék ehelyütt a két anyag hasonló és divergáló hatására rámutatni. Hangsúlyozni szeretném, hogy a rheumatismus kezelésében valóban nem mutatható ki a két szer között különbség. Mindkét szer könnyen okoz natriumretentiót. (A legmodernebb cortisonkészítményekkel nem rendelkezem tapasztalatokkal.) Mindkét szer okozhat gyomorfekélyeket, melyek könnyen véreznek, illetve perforálnak.

**Különbségek:** chemiai felépítésük alapvetően különböző; egyik egy sterin-, a másik egy pyrazolon-származék. Biológiailag: a phenylbutazon nem befolyásolja a 17-ketosteroid, illetve uropepsin kiválasztást a vizeletben. Nem okoz változást az eosinophil sejtek számában, nem fokozza az insulinszükséget diabetesben. Nem alkalmazható a cortisonkészítmények nem rheumás indikációs területén: status asthmaticus, kolagén betegségek, gyógyszer-túlérzékenység stb. Phenylbutazon hosszabb adagolása sem okoz Cushing-szerű tüneteket. Ezzel szemben számos, a pyrazolon-származékokkal kapcsolatban ismertté vált mellékhatást okoz fokozottabb mértékben, amint arra a »Gyógyszereink«-ben Tatár dr.-ral írott cikkünkben rámutattunk.

Amennyiben elfogadjuk szerző megfigyeléseit, hogy a szer adagolása idején tbc-s aktiválódás mutatkozott, úgy ennek valami más magyarázatot kell találnunk, mert amint látható, a phenylbutazonnak nincs hormonszerű hatása.

Nem fogadhatom el szerzőnek azon állítását sem, hogy a phenylbutazont INH-val kombinálni, centralis eredetű görcsök fellépésének veszélye miatt nem tanácsos. Ez a feltevés egy német közlemény alapján keletkezett. Dienemann német szerző leírt egy esetet a Münch. med. Wschr.-ben, ahol a két szer egyidejű adagolása idején a beteg „görcsök” között exaltált. A »Gyógyszereink«-ben közölt cikkünkben erre is kitértünk és rámutattunk arra, hogy a közölt esetben inkább anaphylaxiás shockról lehetett szó. Mint döntő

bizonyíték arra, hogy ez a kombináció nem okoz gör-  
csös állapotokat, legyen szabad megemlítenem, hogy  
talán a legerjedtebb két gyógyszer, a phenylbutazon  
és az INH, és az elmúlt 6 év során mégsem akadt  
szerző, aki Dienemann megfigyeléseit igazolta volna,  
pedig mindkét készítmény mellékhatásairól mono-  
gráfiaszerű részletességgel számoltak be.

Kenéz János dr. oszt. vez. főorvos

## KÖNYVISMERTETÉS

**Th.-Otto Lindenschmidt: Pathophysiologische Grundlagen der Chirurgie in ihrer Auswirkung auf chirurgisches Handeln.** G. Thieme Verl. Stuttgart, 1958. 410 oldal, 40 ábra DM 56. —

Rost és Naegeli utóljára 1938-ban megjelent köz-  
ismert sebészi kórélettana óta Lindenschmidt könyve  
az első olyan német nyelvű munka, amely pathophy-  
siológiai ismereteink nagyarányú fejlődését a sebészeti  
gyakorlat számára összefoglalni igyekszik. Mindjárt  
előljáróban meg kell állapítanunk, hogy törekvése ered-  
ménnyel járt. Külön emeli könyvének értékét, hogy —  
mint azt Zukschwerdt professzor előszavában is ki-  
emeli — mindegyik fejezetét egyedül írta, és így a  
könyv világos és céltudatos gondolatvezetését maradék-  
talanul meg tudta valósítani. A szerző helyenként egé-  
szen aprólékos részletekbe menő élettani fejtegetések  
mellett sem téveszti szem elől a gyakorló sebész problé-  
máit és mondanivalóját mindig a műtőasztal, ill.  
betegágy mellett felmerülő kérdések köré csoportosít-  
ja.

A könyv XXI. fejezetre oszlik. Az I. fejezet a  
fehérje-, a II. a zsír-, lipid és sterinanyagcsere élet-  
és kórtanával foglalkozik. Különös részletességgel tár-  
gyalja a különböző fehérje-hiányok keletkezésének  
pathomechanizmusát, azok klinikai jelentőségét, felis-  
merését és terápiáját. A szénhidrát anyagcsere feje-  
zetében (III.) a diabétes sebészi vonatkozásait a leg-  
újabb irodalom tükrében foglalja össze. A belső elvá-  
lasztású szervek betegségeinek tárgyalása mellett külön-  
nösen érdekes a baleset és diabétes kölcsönhatásainak  
tárgyalása. Az általános részből talán legnagyobb gyar-  
korlati jelentőséggel a víz- és ásványi anyagcsere  
sebészi vonatkozásait tárgyaló IV. fejezet bír. A vízház-  
tartás zavarainak taglalása talán kissé még részletesebb  
is lehetne, igaz ugyan hogy a jól összeállított táblázatok  
e hiányosságot nagyrészt pótolják. Az V. fejezet a vita-  
minok sebészi jelentőségével foglalkozik és szerző saját  
vizsgálatai mellett magyar kutatók munkáit is részlete-  
sen ismerteti.

A VI—XIII. fejezetek a szájüreg és nyelőcső, a gyom-  
or, a vékonybelek, a vastagbél, a máj és epeutak, a  
hasnyálmirigy, a lép valamint a vesék és a húgyutak  
sebészi kórélettanával foglalkoznak. Igen részletesen  
tárgyalja az ún. refluxoesophagitist, valamint az  
antibiotikumok alkalmazása után jelentkező glosso-  
pharingitiseket és oesophagitiseket. Hangsúlyozza,  
hogy ezek fellépte független az antibiotikum adagjá-  
nak nagyságától és B vitamin komplexum per os  
adásának csak normális serumfehérje értékek mellett  
van értelme. Egyébként csak i. v. bevitel vezethet cél-  
hoz. Saját vizsgálatai alapján igen részletesen foglal-  
kozik az operált gyomor fehérje emésztésével. A gyom-  
orresectio utáni panaszok dumping syndroma néven  
történő összefoglalását helytelennek tartja, helyette  
korai és késői postalimentaris syndroma elnevezést  
ajánlja. Az étkezés után közvetlenül jelentkező tüne-  
teket lényegében a zuhanó ürüléssel és részben ferment  
hiánnyal, a postalimentaris syndromát hypoglykaemiá-  
val hozza összefüggésbe. A vashiány pótlása mellett  
saját vizsgálatai alapján ismételt hangsúlyozza a  
a pancreas fermentumokkal történő substitutios

therapia fontosságát. A máj és az epeutakról szóló feje-  
zetben kitér a májresectio utáni állapot kórélettanára,  
a következőben pedig a pancreas resectio követke-  
ményeire is.

A könyv egyik legnagyobb fejezete (XIV.) a belső  
elválasztású szervek sebészi kórélettanával foglalkozik.  
A hypophysisről szólva irodalmi adatok alapján állást  
foglal a mirigy homoiotransplantatioja ellen, melynek  
— szerinte — ma már tudományosan megalapozható  
javallata nincsen. A heveny mellékvese elégtelenség  
tárgyalásakor különös nyomatékkal figyelmeztet az  
esetleges előrement cortison kezelés veszélyeire, mely  
műtét kapcsán heveny kéregelégtelenséghez vezethet.  
Megelőzésére minden cortisonnal kezelt beteg műtété-  
nek elvégzését cortison védelemben ajánlja. A pajzs-  
mirigy fejezetében részletesen tárgyalja az izotóp  
diagnosztika sebészi jelentőségét.

A XV. és XVI. fejezet az idegrendszer és a moz-  
gásszervek sebészi kórélettanát foglalja össze. Külö-  
nösen sikerült a callusképződés, valamint a Sudeck  
syndroma modern szemléletű tárgyalása. A tüdők  
(XVII.) és a szív (XVIII.) fejezetében szerző mondaní-  
valóit a műteti javallatok köré csoportosítja. Igen rész-  
letesen tér ki a heveny szív megállás és a traumás  
shock pathophysiológiai és terápiás kérdéseire.  
Külön alfejezetben foglalkozik a koszorús erek kerin-  
gésének javítását, valamint a hypertonia csökkentését  
célzó műtétek elméleti kérdéseivel. XIX. fejezet a kör-  
nyéki erek sebészi kórélettanát tárgyalja. Az elméleti  
kérdések rövid összefoglalása után a végtagok kerin-  
gési zavarainak sebészi problémáit a gyakorlati tenni-  
valók szemszögéből elemzi. Igen értékes a thrombosis  
és embolia fejezete, bár a minden műtét után beveze-  
tendő thrombosis prophylaxis követelménye a mi fel-  
fogásunk szerint túlzottnak látszik. A könyv két utolsó  
fejezete (XX—XXI.) a transplantatio és a gerontológiai  
sebészet kórélettanával foglalkozik.

Lindenschmidt munkájának értékét nagyban nö-  
veli a minden fejezet végén található és összesen több  
ezer (köztük több magyar) munkát tartalmazó iro-  
dalomjegyzék, valamint a szövegben az egyes részlet-  
kérdéseket tárgyaló nagyobb monografiák feltüntetése.  
Valószínű, hogy szerző munkája hosszú időn keresztül  
a sebész kutatók „Nachschlagwerk”-je lesz.

A könyv tetszetős kiállítása a kiadó gondos mun-  
káját dicséri (mindössze 3 sajtóhiba található).

Hüttl Tivadar dr.

**Walther Schönfeld: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** (Georg Thieme Verlag, Stutt-  
gart, 1959. 546 oldal, 344 ábra.)

Schönfeld bőrgyógyászati tankönyve az idén nyol-  
cadik, átdolgozott kiadásában jelent meg, s ez a ki-  
adás egybeesik a köztisztelőben álló szerző megválá-  
sával a heidelbergi bőrklinika vezetésétől. A könyv  
első kiadása 1938-ban jelent meg, a német nyelvű  
szakirodalom közkedvelt tankönyvévé vált s a további  
kiadások mindig igyekeztek a szakma fejlődésével lé-  
pést tartani. Az, hogy ez a korszerűsége való törek-  
vés — amint a jelen kiadásban is megfigyelhető —  
nem mindig sikerült teljes mértékben, csak az orvos-  
tudomány s ezen belül a dermatológia utóbbi években  
észlelhető rendkívül gyors fejlődésére vezethető vissza.

A könyv szerkezete az előző kiadásokhoz képest  
lényegesen nem változott. Orvostörténelmi bevezetés  
után először a bőrbetegségeket tárgyalja. A tárgyalás  
általános részében a tankönyvekben szokásos sorren-  
det (anatómia, physiologia, általános pathologia és  
elemi jelesek, általános diagnosztika) tartja be. A  
könyv ezen része igen jól áttekinthető, csak a lénye-  
gest tartalmazó, különösen az orvostanhanglató szá-  
mára didaktikai szempontból kiválóan megírt munka.  
A bőrbetegségeket részletesen tárgyaló rész, mint a  
legtöbb bőrgyógyászati tankönyv, a klasszifikáció  
problémájával küszködik. A betegségeket részben

külső megjelenésük (elemi jelenségek) szerint, a parazitás (rovarok, férgek, gombák, baktériumok, protozoonok, vírusok) eredetű kórképeket kórokozó szerint, egyes kórfolyamatokat „lényegük” szerint (exogen traumák, allergiás betegségek, vérképzőszervi-, anyagcsere-, endokrin zavarok stb.), másokat localisatiójuk szerint csoportosít. Éppen a klasszifikációban figyelhető meg több, nyilvánvalóan az előző kiadásokból bennmaradt s ma már korszerűtlennek ható részlet. Így például ma már furcsán hat az erythematodesnek a kérdéses tuberculositikus vonatkozású betegségek közötti tárgyalása vagy az ekzema seborrhoicumnak az allergiás betegségektől külön való ismertetése. A kollagen betegségek fogalmát a könyv nem is említi.

Az egyes kórképek tárgyalása általában plasztikus, tankönyvszerűen tömör, korszerű. Helyenként az egyes betegségek ismertetésének terjedelme nem áll arányban fontosságukkal. Másfél oldalon tárgyal a könyv „Neue Krankheiten” címszó alatt (valószínűleg az ECHO vírus exanthemáról van szó, de ez a szövegből nem derül ki) két ábra közlésével egy mindössze 1958 óta Németország, Hollandia és Svájc egyes területein epidemiaszerűen észlelt, ismeretlen eredetű, erythema exsudativum multiforme emlékeztető kórképet, ugyanakkor pl. az urticaria pigmentosa 13 sorban, a Bowen-kórt nem egész fél oldalon ismerteti.

Külön fejezetben, 37 oldalon foglalkozik a szerző a bőrgyógyászati terapia alapvonalival. Ez a könyv egyik legkorszerűbb, legérdekesebb része. Az általános kezelés módszerei közül meglepő részletességgel tárgyalja a bőrgyógyászati diétaetikat, az antibiotikumok, sulfonamidok, hormonok és vitaminok alkalmazását, indikációit és káros mellékhatásait. Ismerteti a granulatiót fokozó-, májparenchymát védő-, áthangoló- és antihistamin-kezeléseket, valamint a munkaterapia, psychotherapia, sőt a piócák alkalmazásának bőrgyógyászati vonatkozásait is. A külső kezelési eljárásokat a könyv ugyancsak részletesen, számos bevált vény felsorolásával tárgyalja. A bőrgyógyászati physiotherapia ismertetése is a legkorszerűbb: a meleg- és hideg hatás, iontophoresis, fénykezelés, klasszikus rtg-kezelés, berylliumablakos rtg-lámpák, rádiumkezelés mellett foglalkozik a könyv a magas energiájú sugárzások (betatron) és az izotópok (kobalt<sup>60</sup>, strontium<sup>90</sup>, yttrium<sup>90</sup>, phosphor<sup>32</sup>) terapiás alkalmazásával is.

A könyv nemibetegségekről szóló része is igen részletes. A syphilis immunológiáját, a kimutatására szolgáló laboratóriumi eljárásokat a legújabb szempontok figyelembevételével (pl. Nelson-test emelvényeinek értékelése stb.) tárgyalja. A syphilis klinikumát igen részletesen ismerteti, a bőr- és nyálkahártyajelenségeket és a belsőszervi megbetegedéseket egyaránt. A syphilis terapiájával foglalkozva a penicillin mellett még a higany, jód, bismuth és a neosalvarsan alkalmazását, a kezeléseket károsodásait is a legnagyobb alaposággal veszi sorra. Ugyanilyen részletes (szinte már túl részletes: 34 oldal) a gonorrhoeáról szóló fejezet is. A többi nemibetegség mellett (ulcus molle, lymphopathia venerea, granuloma venereum) a könyv korszerűen tárgyalja a nem gonorrhoeás urethritiseket és ismerteti a sperma vizsgálatának módszereit is.

Külön érdeme a könyvnek, hogy 344 ábrája kivétel nélkül rendkívül szemléltető, jellegzetes. Mindegyik fénykép a maximumát nyújtja a szemlélőnek, ami egy fekete-fehér képtől dermatológiai vonatkozásban várható. Ez természetesen nemcsak a képeket kiválogató szerzőt, hanem a könyv mintaszerű technikai kiállításáról gondoskodó kiadót és nyomdát is dicséri.

Schönfeld professzor tankönyve legújabb kiadásával tehát változatlanul előkelő helyet foglal el a dermatológiai szakirodalom tankönyvei sorában, s reméljük, ezt a helyét még számos átdolgozott és korszerűsített kiadás alakjában sokáig meg fogja őrizni.

Rácz István dr.

**Dr. H. Ludes és Dr. G. Lehnert: Radioisotope in der Herzdiagnostik.** Abhandlungen über die Pathophysiologie der Regulationen. Heft 1. VEB G. Fischer Verlag, Jena, 1958. DM 16.90.

A szervezetben belüli functionalis összefüggésekre vonatkozó kutatási eredmények gyűjteményeül szolgáló új kiadvány-sorozatnak első füzeté e könyv. A tárgyválasztást az izotópoknak a keringési regulatio kutatásában már eddig betöltött szerepén kívül első sorban az a reménység indokolja, hogy alkalmazási területüknek kiszélesítésével számos, beteget nagy mértékben terhelő és nem is veszélytelen vizsgálatot előnyösen lehet helyettesíteni a jövőben. A szerzők, akik európai kutatók számára abban a ritkaság-számba menően kedvező helyzetben vannak, hogy hat éve foglalkoznak már személyesen isotópoknak a keringési diagnostikában való alkalmazásával, 92 oldalon kitűnő összefoglalását adják — saját tapasztalatuk és az irodalom kritikai feldolgozása alapján — a kérdés jelenlegi állásának. A dozismérés és a sugárvédelem fizikai alapjainak és gyakorlati módszereinek ismertetése után egy-egy fejezetet szentelnek a keringő vérmennyiség, a perctér fogat, a keringési idők különböző isotópmethodusokkal való meghatározásának. A legnagyobb érdeklődésre a könyv második felét felőlelő két utolsó fejezet tarthat számot, melyekben a koszorúsér-keringés és a veleszületett szívélváltozások isotop diagnostikájának lehetőségeit tárgyalják. Az előbbiben ismertett módszerek már nemcsak arra látszanak alkalmasnak, hogy állatkísérletben hű képet adjanak a coronaria-átáramlás quantitativ viszonyairól, hanem további kiépítésük és finomításuk esetén a klinikai diagnostika céljaira is felhasználhatók lesznek. A veleszületett vitiumok diagnostikájában első sorban az angiokardiographiát hivatott pótolni — legalábbis részben — az ismertett módszerek; ha ma még nem is alkalmasak e veszélyesebb és nehezebb vizsgálatok eljárás kiszorítására, a jövő methodikáját mégis az isotop vizsgálatokban sejtethetjük.

A könyv nagy érdeme, hogy a radioisotópokkal való munkában jártas kutató részére áttekinthető összefoglalását nyújtja a keringésre vonatkozó vizsgálatoknak, egyszersmind azonban érthető és világos bevezetéssel szolgál azoknak a számára is, akik érdeklődésükkel csak most fordulnak e terület felé.

Gottsegen György dr.

## H I R E K

**A Pathologus-Anatómus Szakcsoport** idei nagygyűlését 1960. október 27—28—29-én rendezi meg Budapesten, külföldi meghívottak részvételével. A nagygyűlés fő témája a **nyirokcsomók anatómiája és pathológiája**. Felkért referensek: Haranghy László dr. egyetemi tanár („A nyirokcsomók sarjadzások megbetegedései”) és Kellner Béla dr. egyetemi tanár („A nyirokcsomók daganatos megbetegedései”). A nagygyűlés műsorára első sorban a fő témához csatlakozó előadásokat tűzzük ki. Bejelenthetők a fő témához nem kapcsolódó kórbonctani, anatómiai, szövet-fejlődéstani és igazságügyi orvostani tárgyú előadások is. Az előadások időtartama 10 perc. Az előadások címét és rövid (legfeljebb 1 oldalnyi) összefoglalását 1960. április 30-ig kell bejelenteni a Szakcsoport főtájkárának (Juhász Jenő dr., Budapest VIII., Üllői út 26. I. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet). A külföldi meghívottak részére összeállítjuk az előadások idegen nyelvű kivonatait, ezért kérjük a kartársakat a határidő betartására. Az ellékelt bejelentéseket a vezetőség nem veszi figyelembe.

**Megjelent a kolposkopiai tanfolyam jegyzete. Ára 30.— Ft.** A jegyzetek készpénzért kaphatók az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztályán (XIII., Szabolcs u. 33), illetve megrendelés esetén postán is elküldjük — utánvétellel. A megrendeléseket az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztályához kell elküldeni.

**A Magyar Hygienikusok Társasága, mint az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Egészségtudományi Szakcsoportja 1960. évi február hó 5-én, pénteken de. 10 órai kezdettel Budapesten, a Semmelweis-teremben (Budapest VIII., Szentkirályi utca 21) Fodor József emlékülést rendez. Tárgysorozat: 1. *Jeney Endre*: Fertőzéseket kísérő sejtnagyacserefofolyamatok (Fodor József emlékelőadás). 2. *Bakács Tibor*: Az eddigi poliomyelitis vaccinatio eredményeinek értékelése. Az emlékülésre minden érdeklődőt ezúton is meghív a Szakcsoport vezetősége.**

**III. EEG TUDOMÁNYOS ÜLÉS**

**1960. február hó 8-án reggel 9 órakor**

Országos Ideg-Elme Gyógyintézet  
Budapest II. ker. Vöröshadsereg útja 116

Üléselnök: Lissák Kálmán dr.

1. Pórszász János, Madarász István és Szabó Ferenc (Szeged, Élettani Int.): Tapasztalataink a mikroelektrodás regisztrálási technikáról. 2. Ádám György, Mészáros I., Lehotzky K., Kelemen V. és Nagy K. (Bpest, Élettani Int.): Reticularis eredetű interoceptív agyi elektromos activatio differenciáló gátlásáról. 3. Kajtor Ferenc, Veres Olivia és Kocsár László (Debrecen, Ideg-Elmeklinika és Kórtani Int.): EEG mélyelektrodos és biochemiai vizsgálatok kutyákon, elnyújtott Andaxin-kezelés alatt. 4. Hasznos Tivadar (Bpest, Neurológiai Klinika): Vibratio hatása a mellsőszarvi izgalmi potenciálokra. 5. Karmos Gy. és Grastyán E. (Pécs, Élettani Int.): Az alvás elektroфизиologiai elemzése macskán. 6. Varga Berta és Nagy Tibor (Bpest, Országos Munkaegészségügyi Int. és Orsz. Ideg-Elme Gyógyint.): Alpha rhythmus elemzése alkoholisták EEG-jében. 7. Huszák István és Somogyi István (Szeged, Ideg-Elmeklinika): Különböző terhelésekre bekövetkező EEG változások schizopreniában. 8. Magyar István (Néphadsereg Eü. Szolgálat): Acut schizopreniák pathologiás EEG jelenségeinek értékelése. 9. Nagy Tibor és Böszörményi Zoltán (Bpest, Orsz. Ideg-Elme Gyógyintézet): P. M. típusú electroencephalographiás reactio halmazott electroshock kezelé hatására. 10. Velok Gyula és Pertorini Rezső (Debrecen, Ideg-Elmeklinika): EEG-vizsgálat antaethyl-kezelés kapcsán fellépő psychosis esetében. 11. Csorba Antal (Néphadsereg Eü. Szolgálat): EEG szervezési és munkaügyi problémái. — **1960. február 9-én, reggel 9 órakor.** Üléselnök: Juhász Pál dr. 12. Szák János (Bpest, Gyáli úti Kórház idegosztálya): Adatok a status epilepticus EEG-ás képéhez (post-paroxysmalis szakasz). 13. Walsz Róbert (Néphadsereg Eü. Szolgálat): A hypsarhythmiairól. 14. Kajtor Ferenc és Kiss Zoltán (Debrecen, Ideg-Elmeklinika): EEG vizsgálatok szaghallucinációkról beszámoló epilepsiásokon. 15. Fenyő Egon és Hasznos Tivadar (Bpest, Neurológiai Klinika): Reflex-reactiós időmérések vegetatív labilis egyénekben. 16. Obál Ferenc és Tomka Imre (Bpest, Országos Idegsebészeti Int.): Fejfájós betegek EEG-ja. 17. Moussong-Kovács Erzsébet (Bpest, Psychiatriai Klinika): Belgyógyászati beteganyagon végzett EEG vizsgálatok (300 eset) ismertetése. 18. Péter Ágnes, Bekény György és Szutrély Gyula (Bpest, Neurológiai Klinika és GyermekKórház): EEG vizsgálatok congenitalis vitiumban szenvedő gyermekeken. 19. Katona Ferenc és Tomka Imre (Bpest, Országos Idegsebészeti): Adalékok a de-connexio EEG-hez. 20. Remenár László és Tomka Imre (Bpest, Országos Idegsebészeti): Encephalitisre utaló EEG tünetek acut neuritis retrobulbarisban. 21. Katona Ferenc és Tomka Imre (Bpest, Orsz. Idegsebészeti): A normális és túlnyomásos PEG EEG-vizsgálata. 22. Szakcsoporti tájékoztatás (Lissák Kálmán).

**PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK**

**Budapesti Orvostudományi Egyetem** (583)

A Budapesti Orvostudományi Egyetem IV. sz. Belgyógyászati Klinikáján 652. kulcsszámú egyetemi docensi állásra pályázatot hirdetek. A kinevezendő docens feladata a tanszékvezető tanár utasítása és irányítása mellett az orvostanhangok oktatásában való részvétel, valamint a haemodynamikai és légzésfunkciós laboratórium önálló vezetése. Felhívom a pályázni óhajtoakat, hogy képesítésüket, tudományos és irodalmi tevékenységüket bizonyító, valamint személyi adataikat tartalmazó okmányokkal (Orvosi Hetilap 1952. 5. számának 172. oldalán között számlista: 1—12.) felszerelt kérvényüket a Budapesti Orvostudományi Egyetem Rektori Hivatalához (Budapest VIII., Üllői út 26) e hirdetménynek az Orvosi Hetilapban való megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtsák be. **Gegesi Kiss Pál dr.** rektor

**Törökszentmiklósi Járás Tanács VB** (584)  
**Egészségügyi Csoportja**

Pályázatot hirdetek a törökszentmiklósi járásban újonnan szervezett kengyel II. sz., valamint az áthelyezés folytán üresedésben levő kétpói körzeti orvosi állásokra. Mindkét állás javadalmazása az E. 181. kulcsszám szerinti és mindkét helyen beköltözhető lakás van. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani a Törökszentmiklósi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportjánál. **Vogel István dr.** járási főorvos

**A Fővárosi Uzsoki utcai Kórház pályázatot hirdet gyógy-** (585)  
**szerterében nyugdíjazás folytán megüresedett E. 196. kulcs-**  
**számú beosztott gyógyszerési állásra. Pályázati kérelmeket 15**  
**napon belül kell benyújtani.**

**Szántó Sándor dr.** kórházigazgató-főorvos

**Kecskemét Város Tanácsa VB** (586)  
**IX. Egészségügyi Osztálya**

Pályázatot hirdetek a haláleset miatt megüresedett 3. sz. iskolaorvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 174. kulcsszám szerint, havi 2390.— Ft. Lakást biztosítani nem tudunk. A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a szolgálati út betartása mellett a fenti címre kell megküldeni. **Kuthy István dr.** városi főorvos

**Nagykanizsai Városi Tanács VB Egészségügyi Osztály** (587)

vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett E. 181. kulcsszámú Nagykanizsa V. körzeti orvosi állásra, egy E. 252. kulcsszámú belterületi védőnői és egy E. 267. kulcsszámú egészségügyi állásra. A pályázatot a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül osztályomhoz kell beküldeni. **Szolár István dr.** városi főorvos

**Szonoki Járás Tanács VB Eü. csoportja** (588)

Pályázatot hirdetek a Tiszaföldvár III., Martfű és Nagykőrű-i megüresedett körzeti orvosi állásokra. Összilletmény Tiszaföldváron 2600.— Ft, Martfűn 3100.— és Nagykőrűben 2500.— Ft. Minhárom helyen 3—3 szobás összkomfortos orvosi lakások azonnal beköltözhető. Pályázatot a megjelenéstől számított 15 napon belül kérem a fenti címre beadni. **Kusztos Gábor dr.** járási főorvos

**Pályázatot hirdetek a fűzesabonyi járáshoz tartozó Sarud** (589)  
**községben üresedésben levő E. 181. kulcsszámú körzeti orvosi**  
**állásra. Az állás elfoglalásával egyidejűleg orvosirnokot is**  
**kap. Háromszobás lakás, műszerrel, berendezéssel felszerelt**  
**rendelő van. Kapcsolt község nincsen.**

**Hajnády Tibor dr.** mb. járási főorvos

**Budapest XVI. ker. Tanácsának** (590)  
**Egészségügyi Osztálya**

Pályázatot hirdetek a XVI. ker. Tanács Egészségügyi Osztályán újonnan szervezett E. 147. kulcsszámú közegészségügyi felügyelői II. állásra, havi 3100.— Ft illetménnyel és korpotékkal. A kellően felszerelt kérelmet az egészségügyi osztály vezetőjéhez kell benyújtani a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül. **Nagy Zoltán dr.** ker. főorvos

**Veszprém megyei Tanács Heim Pál Gyermek-** (591)  
**kórháza, Veszprém, Hóvirág u. 1.**

A Veszprém megyei GyermekKórház, Veszprém, pályázatot hirdet egy E. 113. kulcsszámú segédorvosi állásra. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmek a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a GyermekKórház igazgatójához nyújthatók be. **Gaál István dr.** kórházigazgató-főorvos

**Tapolcai Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja** (592)

Pályázatot hirdetek a kővágóörsi E. 181. kulcsszámú,

2360.— Ft alappérű és 300.— Ft vidéki pótdíjú **körzeti orvosi** állásra. Az állás azonnal betölthető. A pályázatot hivatalomhoz kell benyújtani.

**Kulka Hugó dr.** járási főorvos

(593)

Csongrád megyei Tanács Kórháza, Szentés, pályázatot hirdet a megüresedett **laboratóriumi (E. 113.) segédorvosi** állásra, 30%-os veszélyességi pótlékkal. Szolgálati lakás nincs.

**Sopron Városi Tanács Kórháza,** (594)  
**Sopron, Győri út 15.**

Sopron Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet egy E. 113. kulcsszámú **segédorvosi** állásra (szakképesítés nélküli) tüdőosztályon. A kulcsszámnak megfelelő képzést igazoló okmányokat, szolgálati igazolással felszerelt kérvényeket a Sopron Városi Tanács Kórháza igazgatójának címezve, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő illetmény. Munkaköri szoba rendelkezésre áll.

**Varvasovszky János dr.** kórházigazgató-főorvos

**Kaposvári Járási Tanács VB Eü. Csoportja** (595)

Pályázatot hirdetnek az alábbi üres állásokra: Hetes községben E. 132. kulcsszám alatt **körzeti orvosi** állásra. A körzetnek két kapcsolt községe van, háromszobás lakás, rendelő

és váró azonnal rendelkezésre áll; szép gyümölcsösrel. Az állással 300.— Ft körzeti pótdíj és 440.— Ft fuvarátalány jár. Hedrehely községben E. 181. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A körzetnek két kapcsolt községe van, kétszobás komfortos lakás, valamint a község által fenntartott rendelő és váró azonnal rendelkezésre áll. A községi tanács a szülészeti képet harmadik szobát a községi tanács épített. Az állással 300.— Ft körzeti pótdíj és 520.— Ft fuvarátalány jár. Az orvoslakáshoz megfelelő kert és gyümölcsös biztosítva van. Somogyiszil községben E. 219. kulcsszámú **szülészeti** állásra, amelyhez 200.— Ft úti atalány biztosítva van. A községi tanács a szülészeti részére megfelelő lakást biztosítani tud. A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell küldeni.

**Lakos Pál dr.** járási főorvos

(596)

Az Országos Korányi Tbc Intézet pályázatot hirdet a klinikai laboratórium megüresült **tudományos osztályvezetői** állására (933. kulcssz.). A pályázatot elbírálásánál előnyben részesülnek azok a laboratóriumi szakorvosok, akik már tudományos működést fejtettek ki, valamint azok, akik a tuberkulózis laboratóriumi vonatkozásaival foglalkoztak. A pályázathoz erkölcsi bizonyítványt csatolni kell. A pályázatokat a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell beadni az Országos Korányi Tbc Intézet igazgató-főorvosi irodájában.

**Böszörményi Miklós dr.** igazgató-főorvos

## ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1960. febr. 3. szerda.	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	Belgyógyász Szakcsoport	Tudományos ülés. <b>Gábor Imre dr.:</b> A vizelet-fehérfje rutinszerűen bevezetett semiquantitatív meghatározásának jelentősége a belgyógyászati gyakorlatban. <b>Németh György dr., Óó Mária dr.:</b> Influenzajárvány és dispositio.
1960. febr. 4. csütörtök.	Debrecen. I. sz. Belklinika, tanterem.	délután 1/6 óra	Debreceni Orvostudományi Egyletem	Előadások. 1. <b>Oszlászky Ottó:</b> Barbiturát mérgezések során kialakuló kómák kezelése centrális és peripheriás elektromos ingerléssel. (15') 2. <b>Szilágyi János és Mészáros Lajos:</b> Vérgázanalízis vizsgálattal nyert tapasztalataink. (15') 3. <b>Kulesár András és Gergely Judit:</b> A castratio szerepe kísérletes májlaesióban. (10') 4. <b>Tóth Ferenc, Kelemen János és Szalai Imre:</b> A szív koszorús ereinek arteriographiás vizsgálata. (15') 5. <b>Kaszák Tibor:</b> Coronar-sinus-rhythmus a gyermekkorban. (20')
1960. febr. 5. péntek.	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután 1/3 óra	Orsz. Ideg- és Elme-gyógyintézet	<b>Kassay György dr. és Máthé Valéria dr.:</b> Különböző magatartású schizophrének bórhőmérsékletének elváltozása nikotinsav hatására.
1960. febr. 5. péntek.	Orsz. Idegsebészeti Intézet. XIV. Amerikai út 57.	délután 6 óra	Sebész Szakcsoport Gyermeksebész Sectiója	1. <b>Paraciz Ervin dr.:</b> Modern pneumographiás eljárások. 2. <b>Pásztor Emil dr.:</b> Gyermekkori gerincdaganatok. 3. <b>Szénásy József dr.:</b> Agytályog gyermekkorban.
1960. febr. 6. szombat.	I. sz. Szemészeti Klinika, előadóterem. VIII. Illes u. 15.	délelőtt 9 óra	Orvostovábbképző Intézet és az Orsz. Onkológiai Intézet	1. <b>Holzinger László dr.:</b> A rák cytodiagnostikája. 2. <b>Sellei Camillo dr.:</b> A belgyógyász helyes együttműködése a radiológussal és a manuális szakma vezetőjével. 3. <b>Prochnow Ferenc dr.:</b> Sebészeti általános rész. II. előadás. a) Az operabilitás határa, b) a palliatív beavatkozások, c) rákos beteg műtéti teherbírása (előkészítés, utókezelés, érzéstelenítés). 4. <b>Venkei Tibor dr.:</b> A bőr praecarcinomái. I. előadás.
1960. febr. 8. hétfő.	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya	<b>Romóda Tibor dr.:</b> Idült pericardialis folyadékgyülemekkel kapcsolatos diagnosztikus problémák. <b>Szám István dr.:</b> Heveny carditis és nephritis tünetegyüttese.
1960. febr. 9. kedd.	Kossuth Klub. VIII. Múzeum u. 7.	délután 7 óra	TIT Egészségügyi Szakosztálya és az Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezele	A csökkent munkaképességűek egészségügyi rehabilitációja. (Kerekasztal-konferencia.) Elnök: <b>Simonovits István</b> miniszterhelyettes.
1960. febr. 10. szerda.	Szeged. Bőrklínika, tanterem	délután 6 óra	Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet Tudományos Csoportja	Bemutató. <b>Szórady István és B. Pintér Gizella:</b> A vizelet alizarin-probjának használhatósága a gyermekgyógyászatban. (10') <b>Előadás. Huszák István:</b> Az emóció physiologiai alapjai. (60')
1960. febr. 10. szerda.	I. sz. Gyermek-klinika, tanterem. VIII. Bókay J. u. 53.	délután 7 óra	Magyar Gyermek-orvosok Társasága	1. <b>Nádrái Andor dr.:</b> Rheumás pneumonia. 2. <b>Remsey Ildikó dr., Gergely Márta dr. és Lenart György dr.:</b> Oligophrenia phenylpyruvica. 3. <b>Zalay László dr., Lenart György dr.:</b> Egyszerű eljárás ecseesemők phenylketonuriás szűrővizsgálatára. 4. <b>Görgényi-Göltehe Oszkár dr.:</b> 10 éves tapasztalataink a serdülő korú gyermekek felnőtt típusú tüdőgümőkórjával kapcsolatban. (Előadás.)

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon 122—650.  
M. N. B. egyszámúszám: 69.915.272—46.

600192 Athenaeum Nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj 1/4 évre 30.— Ft. Csekkzámlaszám: egyéni 61273, közzületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

# Új folyóirataink:

Régi kívánságoknak tehetünk eleget, amikor bejelentjük, hogy 1960. január 1-től három új folyóirattal gazdagodik szakfolyóirataink sora. Örömmel közöljük, hogy ezzel oly rég esedékes és szükséges szakirodalmak megjelentetése vált lehetővé, amelyek lényegesen előbbre viszik a szakmai képzést, a tudomány fejlődését.

## „ORVOSKÉPZÉS”

Főszerkesztő: SIMONOVITS ISTVÁN dr.

Az újonnan meginduló folyóirat szerkesztésében az „ORVOSKÉPZÉS” legjobb hagyományaira kívánunk támaszkodni. Az „ORVOSKÉPZÉS” a magyar orvosi irodalom egyik legtekintélyesebb és legszínvonalasabb folyóirata volt. Arra törekszünk, hogy a folyóirat kielégítse a mindennapi gyakorlat problémáival küzdő gyakorló orvost és a legképzettebb szakorvost is. Az „ORVOSKÉPZÉS” hasábjain a legkiválóbb elméleti és gyakorlati szakemberek összefoglaló munkái fognak megjelenni.

Előfizetési ára fél évre 32,— Ft, egész évre 64,— Ft

## „MAGYAR TRAUMATOLÓGIA, ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET”

Főszerkesztő: SZÁNTÓ GYÖRGY dr.

A folyóirat foglalkozni kíván a hazai és külföldi baleseti sebészet időszerű kérdéseivel. Magába foglalja a kísérletes kutatómunka eredményeit, a beteganyag statisztikai feldolgozása alapján nyert tanulságok ismertetését, orthopaed szakorvosaink és plasztikus sebészeink munkásságát, különös súlyt helyezve arra, hogy az elméleti kutatások és tudományos dolgozatok a gyakorlatot szolgálják.

A lap közölni kívánja elismert külföldi szakemberek cikkeit is, hogy ezzel is szélesítse olvasóközönségének látókörét. Célja még a lapnak a továbbképzés és az újítások szolgálata is.

Előfizetési ára fél évre 48,— Ft, egész évre 96,— Ft

## „RHEUMATOLÓGIA-BALNEOLÓGIA-ALLERGOLOGIA”

Főszerkesztő: FARKAS KÁROLY dr.

A rheumás betegségek népegészségügyi és népgazdasági jelentősége egyre inkább növekszik. Ebből a szempontból is jelentős a most meginduló szaklap.

A Rheuma Szakcsoport és a Belgyógyász Szakcsoport Allergia szekciójának hivatalos lapja a rheumás betegségek klinikai és laboratóriumi kutatási problémáival, a rheumás betegségek és sok más betegség gyógyításában igen fontos balneoterápia és általában fizioterápia speciális kérdéseivel, továbbá — figyelembe véve az allergiás mechanizmus fontos szerepét a betegségek, elsősorban a rheumás természetűek keletkezésében — az allergológia gyakorlati és elméleti problémáival kíván foglalkozni.

Előfizetési ára fél évre 40,— Ft, egész évre 80,— Ft

Megrendelhető:

a „MEDICINA” Egészségügyi Könyvkiadó Laposztályánál, Budapest, V. ker., Beloiannisz u. 8.