ORVOSI HETILAP

ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765
Kiadóhivatal: Medicina Könyvkiadó. Budapest, V. Beloianisz utca 8.
M. N. B. egyszámlaszám: 91.915. 272-48.

TARTALOMJEGYZÉK AZ 1957. ÉVRŐL

MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

Alant Oszkár: Egyszerű, állandó hólyagdrainage készülék 998
Alföldi Zoltán: Hőgyes szerepe a veszettség elleni küzdelemben 179
Andrássy László, Magocsai Gyula és Kovács Kálmán: Papillaris vesemedencecarcinoma fiatal lányban 911
Arányi Sándor, Róbert József és Fontányi Sándor: Billroth I. vagy Billroth II.? 1316
Aszódi Zoltán és Biró István: Duodenum diverticulum gümőkórja 597
Árvay Attila és Szücs Ottó: Cor triatriatum pitvari septum defectussal 274
Árvay Attila és Takácsy László: A spontán szemölcsizom szakadás 167
Babics Antal: Dr. Zinner Nándor (1893—1957) 749
— A vizeletelvezető rendszer működéséről és műtéteinek elveiről 1311
Bach Imre, Dávid Károly és Kerényi Norbert: A Rothane (DDD) hatása patkányok mellékveséjének functiójára és szöveti képére 850
Bakács Tibor és Illyés Lajos: Három extrém nagyságú daganat 689
Bakos László és Veszkei Tibor: Mustármannit (B. C. M.) kezeléssel tünetmentessé vált granuloma fungoides esete 442
Balázs Viktor, Winter Miklós és Csáti Miksa: Haemagglutinációs módszerrel végzett C-reaktiv protein vizsgálatok klinikai értékelése 1269
Balogh Ferenc: Chyluria symptoma ritka esete 186
— Transurethralis prostataresectiót követő haemolysis és oliguria 305
Balogh József: Hashimato-betegség 686
Balogh Károly: Fogpótlás fémvázbeültetéssel 833
Baló József, Besznyák István és Kendrey Gábor: Virushepatitis szerepe a cirrhosis keletkezésében 1290
Barna Kornél, Csornay József és Németh Csóka Mihály: Klinikai és pathológiai megfigyelések felnőttkorú májmételyes betegeken 358
Barna Sándor, Antal Pál, Hell Ferenc és Feuer István: Gyomorresectio utáni panaszok biligrafivizsgálata 100
Bartha Gábor: Tapasztalataink a B fibrinogén reactióval 904
Barta Lajos: Az insulinkezelést követő ellenregulatiós hyperglykaemiás shock mechanizmusa 248
— Sulfonamid származékok (BZ 55) befolyása a gyerekkori cukorbajra 1120
Barta Lajos és Simon György: BZ 55 hatása az insulin-kezelést követő ellenregulatiós effektusra 1205
Bartel György és Magyarosi György: Vizsgálatok a Hargraves-jelenség kórjelző értékével kapcsolatban 1015
Batizfalvy János: A női genitalis tuberculózis 197
Bálint Péter: Az ozmotikus és térfogati szabályozás kérdéseiről 1255
Bán András, Gombkötő Béla és Kacskó János: Az agastrikus és intestinalis megaloblastos anaemiákról 1093
Bán András, Hankiss János és Szilassy Zsuzsa: Az anaemia perniciosa oralis therápiájáról 657
Bánhegyi József: Spontán kirepedt és bélelőesést okozó hasfali sérv 997
Bárász Zoltán: Dizenteria bacilusgazdaság és krónikus dizentéria 469
Bárci György, Földes Géza, Herczeg Tibor és Lehoczky Dezső: A portalis hypertonia korai diagnosztikája 463
Báthori Pál és Gergely Károly: Megfigyelések a coli dyspepsia törzsek antibioticumokkal szemben való resistentiájának alakulásáról 812
Bekény György, Kraft Franciska és Láng Sándor: Methylandrostendiol (Neosteron) alkalmazása a dystrophia musculorum progressiva kezelésében 796
Benkő Sándor, Szücs Zsuzsanna és Rák Kálmán: A vörösvérsejtképzés terheléses vizsgálata egészséges és károsított csontvelejű kutyákon 356
Berde Károly: A kankó korszerű gyógyítása 369
Berentey György: A radialis könyökficamhoz társult mediális epicondylus törésekről 1186
Bernát Iván: Erythromyeloid, thrombopeniás és lymphoid reactio bronchopneumonia kapcsán 1219
Bernicsei Mihály: Távoli metastasist okozó emlőrákok hypophysectomiával való kezelése 203
Besznyák István: Carotistest tumor (chemodectoma) 1131
Betléri István és Köves István: Az acut pancreatitis cortison-kezelése 1409
Bikfalvy András és Winter László: Műtéti és műtét utáni szövődmények sikeresen operált arteria subclavia-vena anonyma arteriovenosus aneurysmájánál 1157
Binder László és Dudás Pál: Az »ázsiai« influenzáról 1177
Biró Imre: Újabb adatok a fiatalkori hypertónia szemfenéki képéhez 377
— Hirschler Ignác és szerepe a magyar szemészet fejlődésében 1350
Bitó István és Szelei Béla: Részleges

bélelzáródást okozó daganatot utánzó bélsárkő 800
Bobory Júlia: Újabb eljárás a pancreatitisek laboratóriumi diagnosztikájában 1274
Bochkor Béla: Az i. v. urographia veszélyeiről 1101
Boda Domokos és Galambos Márton: Légzésbénulás nélküli poliomyelitis kezelése a betegség heveny szakaszában 12
Boda Domokos, Gisztl Anna, Tóth László és Nagy László: Újabb irányelvek és eszközök a polymyelitises légzésbénulás kezelésében 2
Bodrogi György: Adatok az anricularis (praesystoles) zörej keletkezéséhez 1183
Borostyánkői Ferenc és Pilaszanovich Tivadar: Szokatlan elhelyezkedésű többszörös idegentest 195
Böszörményi József: Egyes antistreptolysin meghatározó eljárások bírálata 1401
Böszörményi Zoltán, Horn Zoltán, Dér Piroska, Brunecker Györgyi és Alant Oszkár: Largactilkezelés kapcsán fellépett diabetesről 793
Braun Tibor: Klinikai laboratóriumban alkalmazható egyszerű menynyiségi papirchromatographiás módszer 222
Braxatoris Rudolf: Az 1956. évi keletszabolcsmegyei poliomyelitis járvány 1009
Brenner Ferenc: Myxoedema circumscriptum pajzsmirigy hyperfunctióval járó esete 1305
Bugyi Balázs és Szügyi Dezső: A béltractus életképtelenséggel járó többszörös fejlődési rendellenességének ritka esete 505
Burg Ete: Szülészeti esetek tetanus szövődménye 644
Czagány Ferenc: Beszámoló pöstyéni tanulmányutamról 769
Czipott Zoltán: A térdizület sportsérüléseinek kezelése hydrocortisonnal 418
Csaba György és Törő Imre: Agarkötési reakció mint rákdiagnosztikai eljárás 1237
Csapody István: A glaukomáról 945
Csákány György: A foramen jugulare röntgenábrázolása 986
Csiky Pál: Halálos lefolyású peroralis mérgezés Medobissal 1162
Csillag Anna, Vince István és Simon György: A candida albicans előfordulása egészséges és beteg csecsemők torokváladékában 298
Csillag István: »Eck-fistula« 887
Csorba Lajos: Tapasztalataink a Löffler műtéttel 159
Daróczy Gyula és Somogyi Jenő: Invaginatiót okozó coecum lipoma 774
Dévényi István: Laennec-cirrhosisos betegek haláloki statisztikája 1332
Doleschal Frigyes 1199
Domány Imre: A Semmelweis-szobor és Stróbl Alajos 311
Donáth Tibor és Mérei László: Adatok az otogén sinus sigmoideus thrombosis és a pangásos papilla közötti összefüggéshez 787
Dóbiás György, Balló Tibor és Keményvári József: A colostrum befolyása az újszülöttek staphylococcus α-antitoxin szintjére 983
Duchon Jenő: Idült dobüregi gennyedés képén lezajló dobüregi rák 125
Duchon Jenő és Rüll János: Arcüregkövet kísérő neuralgiás panaszok 475
Előd Imre: Az asthma bronchiale kezelése nagy röntgenadagokkal 1301
Entz Béla professzor 80 éves 340
Erdős Zoltán, Bencze Béla és Ugrai Miklósné: Meningitis tuberculosában szenvedő gyermekek vérfehérjeinek elektroforetikus vizsgálata 1377
Erdős Zoltán és Jellinek Harry: Észlelések BCG-vel védoltott gyermek tuberculosisának klinikumában és szövettanában 1235
Erődi Antal: A paracenthesis indicatiójáról kétéves koron alul 1246
Farkas Elek: A nátha kóroktana 43
Farkas Lili: Gennykeltő baktériumok és virusok által okozott megbetegedések együttes előfordulása 503
Fábián Sándor: A bronchoscópcső átalakítása a narcosisban végzett vizsgálathoz 832
Fehér László, Győry György, Less Etelka és László János: Familiarisan, együttesen előforduló pseudohermaphroditismus femininus és hyperthecosis ovarii 1411
Fekete György: A noradrenalin kezelés és szövődménye 928
Fekete Sándor: A késői terhességi toxicosisok prophylaxisa 722
— A parabiosis és irradiatio jelentősége az eklampsiás görcsroham kiváltásában 952
Fernbach József, Feszler György, Juhász László és Sztudinka Gyula: Antihaemophiliás plasmával szerzett tapasztalataink 1347
Feszler György és Sztudinka Gyula: Masszív gastrointestinalis vérzést okozó haemophilia »B« esete 682
Fiala Ervin és Balassa Mária: Első tapasztalataink egy új oralis antidiabeticummal az Invenollal 554
Filipp Géza és Keszthelyi Mihály: Vérképzőszervi betegségek allergiás vonatkozásai 783
Fischer Antal és Forgács Lilla: A portalis keringés physiologiai jelentőségéről 87
Fodor Imre, Gonda Endre és Komáromy Gábor: Novurit hatása cardiálisan decompensált betegek vesemüködésére 302
Fogel Mária és Radnai Vera: A duodenum carcinomája 279
Fonó Renée és Csillag Anna: Tüdőnocardiasis gyógyult esete 1105
Forgács József és Bojkor József: Terhességgel szövődött diabetes insipidus 599
Forgács József és Elek Emil: Terhességgel szövődött polycystás vese 1167
Forrai Jenő: Microradiographia 1179
Földes János: Pajzsmirigyműködés vizsgálata radioaktiv jóddal 91
Földes János, Székely Árpád és Lengyel Zoltán: Jód terhelés vizsgálatok. A serum anorganikus és fehérjéhez kötött jódszintje közti összefüggés 870
Földi Mihály és Kallee Ekkehard: A pajzsmirigy nyirokérrendszerének autoradiographiás vizsgálata 1019
Földi Mihály, Solti Ferenc és Rév Judit: Novurit hatása verejtékmirigyekre 676
Földváry Ferenc: Nékám Lajos (1868—1957) 313
Földváry Gyula: Gyomorrák és lymphoid leukaemia 277
— A gyomorresectio utáni panaszok therápiája 706
Frank Kálmán: Fasciola hepatica fertőzések klinikuma a gyermekkorban 361
— Serum-amylase szerepe gyermekkori meningitisek elkülönítő kórismerésében 1405
Friedrich László: A resecált gyomrok késői gastroskópos képe 39
Gábor Aurél: Friss szívinfarctusos betegen deconnexióban végzett amputatio 1419
Gedő Gábor: Meningocele sikeres műtéte újszülöttön 308
Gegesi Kiss Pál: Halhatatlanság 174
— Csecsemőkori heveny keringési elégtelenségek fertőzések kapcsán 1113
Gereben Zoltán és Örs Félix: Májsérülést követő súlyos gastrointestinalis vérzés kérdéséhez 932
Gergely Rezső: A lymphangiographiáról 60
Gerőfy Károly: Korrigált vörösvérsejtsüllyedés 1148
Gisztl Anna, Nagy László és Tóth László: Csecsemőkori ecclampsia szövődményeként fellépett légzésbénulás kezelése vastüdővel 19
Glauber Andor, Szilágyi Pál és Lénárt György: Merthiolát oldatban tárolt csontok felhasználása 1354
Gláz Ágnes és Tamási Pál: Adatok a pseudomonas aeruginosa által okozott csecsemőkori fertőzésekhez és azok szövődményeihez 191
Gonda György: Elsődleges tüdővena thrombosis nagyfokú dehydratatio esetében 769
Görove László: Strychnin-mérgezés deconnexiós kezelése 111
Gottsegen György, Szám István és Csornay Margit: Hibernatorok a tüdővizenyő kísérletes therápiájában 713
Gottsegen György, Szám István, Romoda Tibor és Matheidesz Pál: Adatok a kamra-sövény átfúródásának kórtanához 327
Gottsegen György és Török Eszter: Klinikapathologiai vizsgálatok a corpulmonale decompensatumra vonatkozóan 1388
Góth Endre és Bartha Melinda: Az elhízás 1209
Góth Endre, Lengyel Lóránt és Sávely Caesar: A vér corticoid meghatározás klinikai értékelése 253
Ifj. Götze Árpád: Epipharynx chordoma 601
— Myoclonus eredetű objektív fülzörej 1215
S. Greiner Irén: Varicellás megbetegedések csecsemőkorban 405
Győry György, László János és Fehér László: Összehasonlító morpholo-

giai tanulmány az ovarium ún. kiscystás degeneratiója és a polycystás ovarium (hyperthecosis ovarii) között s ennek klinikai jelentősége 434
Hajts Gyula: A hypopharynx heveny gyulladásainak klinikumáról 80 eset kapcsán 1399
Halasy Margit és Lehoczky Tibor: Isoniciddel gyógyított nyúltagyi tuberculoma 121
Halász István, Ditrói Sándor és Magyarosi Béla: Bronchosztereographia 437
Halmos László és Pilaszanovics Imre: Adalékok a gyerekkori heveny hasnyálmirigygyulladás kérdéséhez 993
Hankiss János: Új módszer antidiurecticus anyagok szöveti elbomlásának in vivo vizsgálatára 846
— Glanduitrin — refracternek látszó diabetes insipidus 852
Haranghy László: Az acut leukaemia kórlényege 750
Hargitai Rezső, Kassai Antal és Udvardy Ödön: Csecsemő varrótű okozta agytályogja 829
Haynal Imre: A polycythaemia vera és az endokrin eredetű polyglobuliák pathogenetikai kezelése 1057
Hedri Endre és Salgó Kálmán: Lumniczer Sándor élete és munkássága 906
Hedri Endre, Sztankay Csaba és Kelemen Endre: A splenektomia, indicatiói és contraindicatiói 425
Heller Vilmos: A gyermeksebészetről 334
Hermann Béla: DDT-mérgezés emberen 1191
Herpay Zsombor és Rácz Kálmán: Mykosis tonsillaris. Trychophyton gypseum által okozott tonsillaris mykosis ritka esete 1359
Hetényi Géza: Gyakori tévedések az emésztőszervek betegségeinek diagnosztikájában és therápiájában az általános orvosi gyakorlatban 568
Holló István, Stark Ervin és Vági Oszkárné: A jód hatása a mellékvesekéreg működésére 304
Horányi Béla: A motorium idegrendszeri organisatiójának néhány kérdéseiről 453
Horányi János, Dubecz Sándor, Bikfalvi András és Polgár György: Intra és extrathoracalis, idegeredetű tömlő osteoorthropatiás gyermeken 716
Horlay Béla: A bronchológiai gyakorlat néhány időszerű kérdéséről 79
Horn Zoltán: Beszámoló a Bad-Gasteinban tartott nemzetközi radioaktív izotóp symposionról 131
Hősz Dezső: Fekély miatt resecált gyomor röntgen utáni vizsgálatának egyes kérdései 28
Hullay József: Az epilepsia sebészi gyógyítása terén elért eredményeink 592
Hutás Imre: Rétegfelvételek a mediastinalis teratomák felismerésének szolgálatában 1184
Hüttl Tivadar: Nocardia asteroides okozta sebfertőzés
Illyés Ernő: Ritka belső kizáródás esete 1251
Illyés Zsigmond és Gerlei Ferenc: Pankreas abberranst tartalmazó Meckel-diverticulum által okozott háromszoros bélelzáródás 1050
Ifj. Incze Ferenc: Phlebosclerosis 970
Irányi Jenő és Oravecz Béla: Budapesti halálos elektrotraumák 1952—1955. években 382
Irányi Jenőné és Oravecz Béla: Lysergsavas diaethylamiddal (LSD) kiváltott kísérletes psychosisok 1115
István Lajos: Vörösvérsejt suspensiók transfuziójával szerzett tapasztalatokról 212
István Lajos, Jilly Pongrác és Szabolcs Zoltán: Haemophiliásokon végzett sebészi beavatkozások tapasztalatai 106
Iványi János és Rétkly Nándor: Chloramphenicol-intoxicatio súlyos vérzéssel szövődött esete 308
Jakab Irén: A környezethatás és az időleges kapcsolatok szerepe a gyermekkori neurosisok kialakulásában 678
Jakabovits Antal: Extrapuerperalis tejelválasztás (Chiari-Frommel-syndroma) 438
Jakobovits Antal: A vetéléssel társult haemoglobinuriás nephrosisok 1264
Jankovich Adél: A mitigált iszapkezelés hatása a vérnyomásra 443
Jáki Gyula: Schmidt Lajos dr. (1893—1957) 721
— Az emlőrák sebészeti gyógyításának időszerű kérdései 1171
Jávor Tibor és Bencze György: Rheopyrin okozta gyomorvérzés 124
Jedlovszky Pál, Angyal János és Arányi Dénes: Különböző provokálási eljárások értékelése a női kankó kórismézésében 1297
Jeney Endre: In memoriam prof. Dabis László 77
Jóna István: Pangásos tüdők és hilusok 894
Joó István és Csizmás Lajos: A pertusszisz elleni aktiv immunitás mai állása 140
Juba Adolf: Idegrendszerű mykosis (Histoplasma capsulatum okozta meningoencephalitis) esete 493
— A kullancsencephalitis hazai eseteinek klinikai képe és kórszövettana 616
Jurcsák László: Kétoldali hangszalagbénulás önakasztás után 1135
Kasza László, Nagy András, Nemes István és Szabó László: Adatok a prothrombin-tényezők meghatározásának értékéhez hepatitis epidemicában 1373
Ifj. Kelemen Endre: A has asculatiós vizsgálatáról 522
Kelényi Gábor: A gyomorbélrendszer carcinoid tumorairól 1447
Kellner Béla: A daganatos áttételek képződésére és azok chemotherápiás befolyásolására vonatkozó vizsgálatok 1227
Kendrey Gábor: Virushepatitis szerepe az elsődleges májrák keletkezésében 1231
Kerpel Márta és Lukas Vilmos: A Kartagener-triászról 264
Kerpel-Frónius Ödön és Vönöczky József: A testnedvek tonicitás-változásának jelentősége csecsemők hasmenéses exsicosiában 1143
Keszler Pál és Szécsi István: Felnőttkori feszülő többszörös tüdőcysta operált esete 604
Keszthelyi Mihály, Demény Péter és Filipp Géza: Kísérletes vizsgálatok az AM 49-es jelzésű asthma ellenes gyógyszerrel 161
Kiss Ferenc és Sattler Jenő: Az agykeringés vizsgálatainak eredményei klinikai szempontból 1036
Kiss Gyula és Melczer Miklós: Adatok a rosszindulatú daganatok permeabilitásához. Újabb segédeszköz a rosszindulatú daganat korai felismerésére 41
Kisszékelyi Ödön és Trencsényi Tibor: Acut szakban felismert cryptococcus neoformans által okozott meningoencephalitis hazai esete 1110
Kiss László, Erdélyi Gyula és Iffy László: Sportoló nők szülései 153
Kisvárday Gyula: A leukaemias megbetegedések számának növekedése hazai és külföldi viszonylatban 101
Klimkó Dezső: A gyomorcsonkolás utáni panaszok sebészi analysise 35
Koiss Géza és Nyiri János: A musculus rectus abdominis spontán rupturája 1025
Kollár Dezső: Hallójáratgyulladásból kiinduló ritka szövődmény septicus scarlat kapcsán 940
Koltay Miklós és Szórády István: Újszülöttek és koraszülöttek intracranialis vérzésének Largactil-kezelése 364
Komáromy József és Erdélyi Gábor: Reserpin és Rhodan, valamint Hydergin és Rhodan együttes alkalmazása a hypertonia-betegség ambulans kezelésében 1151
Koppenstein Ernő: Az csztott és kettős rekeszkontur 260
— A homorú rekesz 263
Korányi András, Lőrincz László, Karsay Gyula, Bikich György és Fényes Imre: A cukorbetegség oralis sulfanamidurea kezeléséről 537
Korányi György: Paroxysmalis tachycardia a gyermekkorban 714
— Hepatitises gyermekek kezelése és gondozása a heveny szak lezajlása után 733
Korossy Sándor és Gózony Marianne: Tapasztalataink staphyloanatoxinnal kiváltott Stork—Hoigné-féle thrombocytopaeniás index-szel coccogen ekzemában 761
Korpássy Béla: Környezeti tényezők szerepe a rák keletkezésében 397

— A központi idegrendszer újabban felismert funkciója a neurosecretio 1029
Kovács Ferenc: Poliomyelitis gyanúját keltő paroxysmalis bénulás 16
— A női ivarszervi gümőkórral kapcsolatban szerzett újabb tapasztalatok 693
Kovács Gábor, Kovács Bertalan, Kovács Kálmán és Petri Gábor: Gyógyszeres előkészítés és sebészi trauma hatása a serum antidieuretikus aktivitására 1442
Kovács Kálmán, Kovács Gábor, Kovács Bertalan és Petri Gábor: Praeoperativ psychés izgalom hatása a serum antidiuretikus aktivitására 1294
Kovács Kálmán és Tiszai Aladár: »Májbiopsiával« diagnostizált epehólyagrák esete 799
Kovácsics György: Pettyeni Borbély Márton Alias Gyöngyösi 1656—1701. 1334
Kováts Ferenc: A gyermek és felnőttkori tüdőgümőkór kórtana 1438
Környei István: Sántha Kálmán 137
Kristó Béla és Polgár György: A gyomor aciditási viszonyai iskoláskorú gyermekeken 170
Krutsay Miklós: Diastematomyeliával járó többszörös gerincvelőfejlődési rendellenesség 1249
Kubányi Endre: Az art. carotis communis resectiója 857
Küllői-Rohrer László: Adatok az elephantiasis sebészi kezelésének kérdéséhez 56
Lábady Antal: A BCG-allergia kifejlődése 815
— A BCG-védőoltás hatása a perifériás vérképre és a vérsavóra 1321
Lábas Zoltán és Simkó István: A hibernatio alklamazása csecsemő- és gyermekkorban végzett bronchoscópiánál 684
László Imre, Biró László és Neuwirth Miklós: Baktériumok antibiotikum érzékenység vizsgálata impregnált papírkorong módszerrel 595
Lengyel Lóránt: A diabetes mellitus per os kezeléséről 550
Levendel László és Kokas Eszter: Adatok a tüdőgümőkóros betegek relativ mellékvesekéreg insufficientiájához 1123
Lénárt György: Modern gyógyító és megelőző eljárásaink kockázatai 861
Liebermann Tódor: A rhinolila clausa diagnosztikus értékének revisiójáról 1278
Lovász László: Az aktinomycosisról, különös tekintettel a pathogenesisre 147
— Elsődleges cseplesz-aktinomycosis esetek 392
Ludány György, Gáti Tibor, Miczbán Izabella, Rigó János és Földvári Péter: Novocain és a hypophysis — mellékveserendszer 1018
Lugossy Gyula: Az antigének hatása a vércsarnokvíz gát fluorescerin permeabilitására 1380
Lukács V. Ferenc: Hibernatióval gyógyult súlyos fotodermatosis 939
Lukács V. Ferenc és Somogyi Magda: A mikroparadox transfusio a nephritis therápiájában 991
Magyar Imre: Tartós lázzal járó betegségek felismerése 1001
Magyar Imre, Megyesi Klára és Pályi Anna: Szájon át ható antidiabeticumok alkalmazása májbántalomban 958
Markusovszky Lajos életműve 1427
Marton Sándor: Tuberculosis és diabetes 509
Martyn Róbert, Simon Lajos és Viczián Antal: Átültetett hypophysis hatása atrophiás csecsemőkre 926
Mádai Péter: A ganglion stellatum novocain blocádkezelés szövődményei közel 5000 eset kapcsán 879
Mándi András: Symmetrikus arteria thrombosis és kryoglobulinaemia esete 117
Máté Károly és Kiskőszegi Andor: Adatok a növény- és fényokozta dermatitisek klinikumához 1194
Melczer Miklós és Dvorszky Kornél: Acanthosis nigricansszal társult többszörös bőráttételt is okozó dermatofibrosarcoma protuberans 216
Melczer Miklós, Kiss Gyula, Görcs Jenő és Kummerländer Lajos: Az elektrometria jelentősége a méhnyakráknak és a rákelőző állapotainak felismerésében 583
Melly József: Fodor József, a magyar egészségtudomány megalapítója 584
Mester Zoltán: Az epeutak működési zavarainak műtét alatti manometriás vizsgálata per-operativ cholangiographia nélkül 321
Mezey József: A Billroth I. módosítása 468
Mérei Gyula: Újabb adatok az óegyiptomiak orvosi szemléletéről paleographiai vizsgálatok alapján 857
Mérei Gyula, Hársfalvy Erzsébet és Nagy László: A gégerák kezelési eredményei az intézet boncolási anyaga alapján 209
Michailovits Lehel, Rózsa József és Viszt József: A gümős csigolyagyulladások orvoslása 331
Mike Terézia és Fiala Ervin: Mellékvese elégtelenség és hypertonia együttes kifejlődése tuberculosis kapcsán 1333
Miskolczy Géza és Fonyódi Lajos: Vegetativ diagnostikai és serum kation vizsgálatok praemenstrualis tensióban 922
Moll Károly: A discusherniák új, egyszerű nyújtásos kezeléséről, az ún. »mankós nyújtásról« 531
Molnár György és Géder László: Idült méhkörüli gyulladásoknál végzett bakterium-tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok tapasztalatai 1041
Molnár Lajos és Kerekes Ernő: Sejtzárványok leukaemiások ganglionjaiban 1272
Müller Harald: Peritonsillaris tályog utáni korai tonsillektonia 1407
Nagy Sándor és Pilaszanovich Tivadar: Fedett hasi sérülés ritka esete 564
Nemes János: Ivarszervi aktinomykosis műtéttel gyógyult esete 855
Németh Gyula és Balogh Imre: Egységes kórkép vagy syndroma-e a mononucleosis infectiosa? 1154
Németh Tibor, Papp András, Üveges Jenő, Nyárádi Iván, Pál Ferenc és Boleman Eszter: Tuberculosztaticumokkal kezelt tüdőbetegek sorsa 5 évvel az intézeti távozás után 822
Nyárády Iván: Az extrapulmonalis tbc. epidemiológiai jelentősége 528
Nyirő Gyula: A neurosisokról 1283
Orbán Sándor: Műtéthez csatlakozó Addison-krízis idegrendszeri tünetekkel 746
Orbán Tamás: Adatok idegrendszeri syndromát okozó rosszindulatú rhynopharyngealis daganatok korai kórismeréséhez 353
Ormay László: Csapadékos dysenteria oltóanyagok oltási reakciói 163
Óváry Imre, Pintér László és Leövey András: Atrioventricularis blockhoz vezető primaer szívtumor 826
Pap Károly: Gyógyítható-e a lúdtalp 627
Papolczy Antal és Schronk Mária: A tüdőcarcinomások serumfehérje fractiói 875
Papp Miklós, Pappné, Németh Éva, Feuer István és Fodor István: A nyirokkeringés akadályozottságának hatása a kísérletes acut »pankreatitisre« 580
Papp Sándor: Propán-butángáz mérgezés esetei 421
Pataky Zsigmond, Molnár Lajos és Palla Ilona: A műtéti shock megelőzése és kivédése C-vitaminnal 98
Patat Pál: Szülés utáni sterilisatio 1303
Páll Gábor, Vánky Karola és Kalapos Erzsébet: Adatok a strongyloides stercoralis hazai előfordulásához 654
Pázsit P. Antal: Nocardia fertőzés penicillin kezelés kapcsán 53
Penkov Iván és Ábrándi Endre: A gyógyszeres hibernatióval szerzett tapasztalataink sebészeti betegeken, különös tekintettel a peritonitises esetekre 295
Petrányi Gyula: Glomerulonephritis chronica 973
Petrilla Aladár és Barsy Gyula: A pertussis ellenes védőoltások eredménye 917
Pintér József: Élőben diagnosztizált arteria renalis embolia esete 1164
Plenczner Sándor, Bodrogi György és Temesvári Antal: A fiatalkorúak mitralstenosisának műtéti megoldásáról 711
Podhragyai László, Jánvári Matild és Szalontay Károly: Infundibularis typusú pulmonalis szűkület és kamrasövény aneurysma zárt kamra és pitvarsövénnyel 660
Pogány Ödön, Gál Pál és Kepes János: Adatok a nystagmus retractorius pathophysológiájához és pathomechanismusához 562
Policzer Miklós, Földes János, Sáfrány László és Szatmári Sándorné: A J^{131} izotópdiagnosztika meto-

dikájával kapcsolatos kérdésekről 1062
Pongrácz Ferenc és Fodor István: Gyomorba perforált arteria lienalis aneurysma ritka esete 1280
Póka László és Tóth Antal: A gyomorrák pathológiájának klinikai értékelése 637
Radochai Lajos és Somogyi Jenő: A melorheostosis (LÉRI) újabb esete 741
Radó János, Ábrahám Karola és Eszéki József: Congenitalis septumdefectus és szívinfarctus együttes előfordulása idős korban 1079
Radó János és Blumenfeld Gyula: A Novurit-refractaer cardialis oedema ACTH kezelése II. 408
Radó János, Frank Magda és Fényes Imre: A vesefunctiókról diabeteses comában 650
Rajka Ödön: Az allergia néhány modern elméleti kérdéséről 481
Rauss Károly: Az enteralis vaccinák oltási reactióinak csökkentéséről 889
Razgha András, Stefanics János és Dániel György: Kétoldali spontán medianus compressio műtéttel gyógyult esete 337
Rácz István, Pastinszky István és Cságoly Endre: Vizsgálatok a glutaminsav kezelés hatásmechanizmusához a dermatotherápiában 96
Rák Kálmán: A véralvadás előfázisának zavarán alapuló kórképek laboratóriumi diagnosztikája 1382
Rákóczy Géza: Asthma bronchiale kezelése aranykészítményekkel 1276
Récsey Béla: Cryptococcus neoformans okozta chronicus meningoencephalitis 1108
Rényi László és Tarján Pongrácz: Traumás eredetű Cushing kór 269
Réthi Aurél: Gyors műtéti mód a fulladás veszélyének elhárítására 267
Richter András: A vérsavó difenilamin reactiójának viselkedése mozgás-szervi betegségekben 488
Rigler András: Radiogen fekélyek plasticai sebészeti kezelése 736
Riskó Tibor és Vincze Egon: A chordoma mint differenciáldiagnosztikus probléma 188
Rossmann Béla: Beöntéses röntgenvizsgálat csecsemőknél és aggoknál 942
Rudas Imréné és Schüller Aranka: Stilbamidin gyógykezelés hatására plasmocytomás betegen létrejött szerumfehérje változás 207
Ruzicska Gyula és Berta István: Szempontok a collumcarcinoma praeperativ röntgenkezelésének kérdéséhez 1097
Ruzicska Gyula és Zsugyelik Béla: Potentiált narcosissal elért eredményeink nőgyógyászati műtétek kapcsán 881
Sassy-Dobray Gábor, Ferenczy Sándor és Gondkiewicz Mária: A tüdőrák cytológiai diagnozisa 225
Sági Tamás: A multiplex primaer malignus tumorokról 1330
Sándor Róbert: Az ischias-fájdalom mérése vérnyomásmérővel 1206
Scossa Katalin és Varró Vince: Klinikai megfigyelések idült enteritises betegeknél 609
Schultheisz Emil: Mozart betegsége és halála 63
Schultheisz Emil és Schultheisz Frigyes: Adatok a Werner syndroma klinikai képéhez 119
Sebők Lóránt: Új gyógyszerek hatásának megítélése a tuberculozisban 315
Sik János: Újabb therapiás lehetőségek a Tietze-féle megbetegedésben 1328
Siklós István: Ductus cysticus-csonk syndroma 401
Soltész Lajos és Sándor György: Sympathicus műtéti kísérlet syringomyelia befolyásolására 740
Solymoss Béla: Máj-, és epeút-betegségek laboratóriumi elváltozásainak kritikai értékelése 233
Solymoss Béla, Vásárhelyi Béla és Zsámbéki Pál: A hypertonia során kialakuló atherosclerosis okairól 873
Somogyi Barnabás, Furka Sándor és Zsebők Zoltán: Dorsolumbalis gerinctörések késői klinikai és röntgentomographiás vizsgálatának tanulságai 763
Somogyi István és Tass Gyula: Largactil okozta Parkinson-syndroma BAL therápiája 937
Sós József: Hőgyes mint kutató, oktató és nevelő 175
— Környezeti változások szerepe kórfolyamatokban 1367
Stefanics János, Görgő Pál és Papp Sándor: A ductus cysticus csonk megbetegedéséből eredő panaszok cholecystektomia után 839
Steiner Béla: Az essentialis pulmonalis haemosiderosis vasanyagcseréjéről 847
Steiner Béla és Vécsei Anna: Csecsemőkori szimmetricus vesekéregnekrosis. Diagnosticus és therápiás problémák 960
Straub F. Bruno, Stephaneck Ottilia, Ács György és Sellei Camilló: A vérplasma adenozindezaminaz aktivitásának mérése, mint tumordiagnosztikai vizsgálat 256
Stuber Adrienne: A HeLa-daganatsejtkultúra alkalmazása a viruskutatásban 613
Szabó Béla: Ethmoido-orbitalis osteoma műtéti esete 193
— A »pneumatosis cystoides intestini« kórképéről 444
Szabó Béla és Pellet Sándor: Coecum-megtartásos colectomia (coeco-ileo rectalis plastica) az idült fekélyes vastagbélhurut sebészi kezelésében 1020
Szabó György, Zsoldos István és Pálinkás János: Chlorpromazin (Largactil) hatása a veseműködésre hypertoniás betegekben 93
Szabó Rezső és Pintér Imre: A papírelektroforesis jelentősége a rheumás láz diagnosztikájában 647
Szakolyi András: Járóbetegellátásunk kritikai értékelése 1074
Szalóczi Károly: Hypertóniás szemfenék a gyógyfürdőkezelés irányításában 967
Szappanos Mihály, Szeleczky József és Szerencsi József: A gyermekkori égési sérülésekről 348
Szathmáry József és Baranyai Pál: A vérsavó vaccinia — antihemagglutinin szintje különböző életkorban 577
Szántó László és Fodor István: A pajzsmirigy-betegségek biopsiás diagnosztikája 1238
Százéves az Orvosi Hetilap 565
Szemző György: A resecált gyomrúak panaszainak klinikai elemzése 21
Szendi Balázs, Hermann Béla és Heim Vilmos: Torsio uteri okozta shock és heveny hasüri elvérzés a terhesség VI. hónapjában 1249
Szendrői Zoltán és Hajós Endre: Izotóp-terápia az urológiai sebészetben 459
Szentágothai János: A synapsis elemi szerkezete 805
Székely Árpád, Barcza Sándor és Földes János: E. K. G.-vizsgálat Reserpinnel a szív organikus és functionalis zavarainak elkülönítésére 674
Székely Judit: A systemás mycosisok klinikuma és therápiája 46
Székely Tamás: A légútba jutott idegentest tüneteit utánzó »golyvaapoplexia« 1166
Szigethy Gyula, Tóth László, Gáti Béla és Jani Lajos: Járványosan fellépő dyspepsia coli megbetegedések kapcsán szerzett klinikai megfigyelések 1343
Szigeti István: Immunleukopeniák pathogenesise és klinikuma 1085
Szigeti Pál: A tüdőgümőkóros betegek Addison-kórja és kezelése 183
Szigeti Pál és Desbordes Emil: Tüdőgümőkór és kombinált mitr. vitium egyidejű műtéti megoldása 1023
Szilágyi Imre: »Adsorptiv-lyophilizálás« a szervkonzerválás új módszere és eredményei 341
Szilágyi Pál és Cser Imre: Pagetes combcsont alsóharmad törésének kezelése compressiós készülékkel 1357
Szirtess Gyula: Az elmebeteg rehabilitációjáról 129
Szlávik István és Pongrácz Ferenc: Gartritis phlegmonosa 630
Szodorai Lajos: A sclerodermáról, különös tekintettel a histogenesisére és histochemiájára 777
Szodoray Lajos, Tuza Klára és Vezekényi Klára: A debreceni »Bőr és Nemikórtani klinika« 5 éves melanoma anyagának értékelése 239
Szögi Sándor és Tengelyi Vilmos: Újabb adatok a tüdőadenomatosis (alveolussejtes tüdőrák) kérdéséhez 220
Szutrély Antal és Máriaföldi Miklós: Adatok a pancreatitis acuta sebészeti kezeléséhez 386
Takács István, Uri József, Bazsó János és Sárdy Lóránd: Chinin-penicillin therápiás értékének vizsgálata 518
Tamási Gyula, Tamási Pál, Baranyai Elza, Farkas Márta, Szilas Éva és

Kerekes Emília: Heveny fertőző betegségek és otitis 244
Tamási Pál, Major Vencel és Nagy László: Gégészeti vonatkozások a légzésbénulásos megbetegedések korszerű kezelésében 497
Temesvári Antal és Árvay Attila: A coarctatio aortae egyes klinikai és pathologiai problémái 103
Temesvári Antal, Lónyai Tihamér, Sárközi Károly, Pálos László és Árvay Attila: Mitralis recommissurotomiával szerzett tapasztalataink 964
Temesvári Antal, Pálos László, Sárközy Károly, Lónyai Tihamér és Árvay Attila: Pitvari septumdefectusok műtéti kezeléséről 1047
Temesvári Antal, Sárközy Károly, Pálos László, Lónyai Tihamér és Árvay Attila: A valvularis aorta stenosis sebészi kezelésének kérdései 988
Tiszai Aladár és Szücs Zsuzsanna: Klinikai tapasztalatok egy új vércukorcsökkentőhatású szulfonamidszármazékkal (Nadisan) 546
Tóth Béla, Bajkor József és Máthé Károly: Az ACTH alkalmazása subacut és chronicus méhkörnyezeti gyulladások gyógyításában 389
Tóth Ferenc: Hepatolienalis lymphogranulomatosis 1307
Tóth László és Vörös Sándor: 1957. évben izolált Coli dyspepsiae törzsek quantitativ antibioticum érzékenységéről 1325
Török Endre és Tarnay Judit: A gyermekkori lágyéksérvekről 351
Török Ferenc és Kerestély János: A liquor cerebrospinalis elváltozásai virushepatitisekben 901
Török Lajos: Krónikus pneumóniát évekig fenntartó aspiralt idegentest 447
Udvarhelyi Ágoston: Sorozatos csontvelőátültetéssel gyógyított panmyelophtisis esete 476
Ujhelyi Károly, Barsy Gyula és Ferenczi Endre: A kivonatos-csapadékos pertussis elleni oltóanyag hatásosságának járványtani vizsgálata 979
Uri József: Az intravénás novocaintherápia és elméleti háttere 285
Uri József, Szathmáry Sebestyén és Herpay Zsombor: Szaruképletekben élő dermatophytonok penicillin termelésének kimutatása 624
Vajda István, Győrffy István és Held Kálmán: Osler-kórral terhelt család 1415
Varga Gyula: A Menière-betegség kezelése Fonurittal 1299
Varga János: Elsődleges csepleszt torzió lágyéksérv után 803
Vargha Gyula, Bálint Jenő és Szabó Zsolt: Négyéves tapasztalatunk Tatabányán a fekélybetegség Extr. Liquiritiaeval való kezeléséről 113
Varró Vince: Az idült hasmenés 1339
Vánkos József és Pastinszky István: Phenylbutazon okozta Stevens—Johnson syndroma halálos esete 909
Vereczkei István: A lázas transfusiós reactiókról, különös tekintettel a betegség alaptermészetével való összefüggésre 556
Vécsei Anna és Biró István: A szívbelhártya elsődleges daganatairól 898
Vécsei Anna és Rutkai Pál: Rosszindulatú daganatok áttételei a szívizomban 818
Véghelyi Péter: Hypothermia és hibernatio XV. Hypothermia és psyche 936
Victor Ágoston, Szijártó Lehel és Szőllősi Károly: Hasüregbe perforalt cervicalis terhesség 884
Vincze László: Adatok a hepatitis epidemica lefolyásához 1394
Vitéz István, Péterffy László és Gerlei Ferenc: Candida Krusei által okozott generalisalt candidiasis 532
Walter János: Pipettázó készülék 1252
Waltner Károly: A vércsere 665
Weber Apollónia és Bartók István: Essentiális pulmonalis haemosiderosis felnőttkori esete 413
A. Würterle, Sas Mihály: A nő virilisatiójának okai, diagnostikája és therápiás lehetőségei 728
Záborszky Béla: A csecsemőkori colienteritissel kapcsolatos megfigyeléseink 1044
Zékány Gyula és Szendi Balázs: Redős hüvelyfali plastica (Kraatz) a terheléses incontinentia urinae gyógyításában 127
Zilai Zoltán és Flam Tamás: Cervicalis nyákkenet, mint legegyszerűbb terhességi reactio 621
Zoltán Imre: Semmelweis élete és működése 1126
Zsámbéki Pál: Idült vesebetegségekhez társult heveny májgyulladás 743
Zsolnai Béla: Méhenkívüli terhességet utánzó, korai, spontán méhrepedés 995
Zsolnai Béla és Nyiri István: Új utak a fenyegető vetélések és koraszülések gyógykezelésében 1068
Zsugyelik Béla és Kocsár László: A phenothiazinok hatása a méh motilitására, acetylcholin, histamin és oxytocin érzékenységére 844

NÉVMUTATÓ

Alant Oszkár 793, 998
Alföldi Zoltán 179
Andrássy László 911
Angyal János 1297
Antal Pál 100
Arányi Dénes 1297
Arányi Sándor 1316
Armentano Lajos 480
Aszódi Zoltán 597
Ábrahám Karola 1079
Ábrándi Endre 295
Ács György 256
Árvay Attila 103, 167, 274, 964, 988, 1047
Babics Antal 749, 1311
Bach Imre 508, 850
Bajkor József 389, 599
Bajusz Mihály 1027
Bak Károly 1081
Bakács Tibor 689
Bakos László 442
Balassa Mária 554
Balázs Gyula 67
Balázs Viktor 1269
Balogh Ferenc 186, 305, 1082
Balogh Imre 1154
Balogh József 686
Balogh Károly 833
Baló József 1290
Balló Tibor 983
Baranyai Elza 244
Baranyai Pál 577
Barcza Sándor 674
Barna Kornél 358
Barna Sándor 100, 692
Barsy Gyula 917, 979
Barta Gábor 904
Barta Lajos 248, 1120, 1205, 1451
Bartha Melinda 1209
Bartel György 1015
Bartók Imre 888
Bartók István 413
Batizfalvy János 197, 507, 1364
Bazsó János 518
Bálint Jenő 113
Bálint Péter 1255
Bán András 657, 1093
Bánhegyi József 997
Bárány János 1362
Bárász Zoltán 469
Bárci György 463
Báthori Pál 812
Bekény György 796
Bencze Béla 1377
Benkő Sándor 356
Berde Károly 369
Bernát Iván 1219
Berentey György 1186
Berniczei Mihály 203
Berta István 1097
Besznyák István 1131, 1290
Betléri István 1409
Bikfalvi András 716, 1157
Bikich György 537
Binder László 1177
Biró Imre 377, 507, 1350, 1362
Biró István 597, 898
Biró László 595
Bitó István 800
Blumenfeld Gyula 408
Bobory Julia 1274
Bochkor Béla 1101
Boda Domokos 212
Bodrogi György 711, 1183
Boleman Eszter 822
Borcsányi Endre 1452
Borostyánkői Ferenc 195
Böszörményi József 1401
Böszörményi Zoltán 793
Braun Pál 1363
Braun Tibor 222
Braxatoris Rudolf 1009
Brenner Ferenc 1305
Brunecker Györgyi 793
Bugár-Mészáros Károly 70
Bugyi Balázs 505
Burg Ete 644
Chatel Andor 1423
Czagány Ferenc 769
Czipott Zoltán 418
Czoniczer Gábor 450
Csaba György 1237
Csapody István 945, 1362
Cságoly Endre 96
Csákány György 986
Csáti Miksa 1269
Cser Imre 1357
Csiky Pál 1162
Csillag Anna 298, 1105
Csillag Imre 478
Csillag István 887
Csizmás Lajos 140
Csorba Lajos 159
Csornai Margit 713
Csornay József 358
Csóka Imre 776
Daróczi Gyula 774
Dabis László 77
Dániel György 337
Dávid Gábor 850
Demény Péter 161
Desbordes Emil 1023
Dér Piroska 793
Dévényi István 1332
Ditrói Sándor 437
Doleschall Frigyes 1199
Domány Imre 311
Donáth Tibor 787
Dóbiás György 983
Dósa András 491
Dubecz Sándor 716
Duchon Jenő 125, 475
Dudás Pál 1177
Dvorszky Kornél 216
Eckhardt Sándor 65
Egedy Elemér 607
H. Egyed Miklós 663
Ekkehard Kallee 1019
Elek Emil 1167
Elek Sándor 1421
Előd Imre 1301
Entz Béla 340
Erdélyi Gábor 1151
Erdélyi Gyula 153
Erdős Zoltán 1235, 1377
Erődi Antal 1246
Eszéki József 1079
Farkas Elek 43
Farkas Károly 692
Farkas Lili 503
Farkas Márta 244
Fábián Ede 1310
Fábián Sándor 832
Fehér László 434, 1411
Fekete György 928
Fekete Sándor 722, 952, 1363
Ferenczi Endre 979
Ferenczy Sándor 225
Fernbach József 1347
Feszler György 682, 1347
Feuer István 100, 580
Fényes Imre 537, 650
Fiala Ervin 554, 1333
Filipp Géza 161, 783
Fischer Antal 87
Flam Tamás 621
Flórián Ede 66
Fodor Imre 302
Fodor István 580, 1238, 1280
Fodor József 584
Fogel Mária 279
Fonó Renée 1105
Fontányi Sándor 1316
Fonyódi Lajos 922
Forgács József 599, 1167
Forgács Lilla 87
Forrai Jenő 1179
Földes Géza 463
Földes János 91, 674, 870, 1062
Földes Vilmos 135
Földi Mihály 676, 1019
Földváry Ferenc 313
Földváry Gyula 277, 706
Földvári Péter 1018
Frank Kálmán 361, 1405
Frank Magda 650
Fráter Rózsa 1115
Friedrich László 39, 1169, 1282
Furka Sándor 763
Galambos Márton 12
Garta Iván 72
Gábor Aurél 1419
Gál Pál 562
Gáti Béla 1343
Gáti Tibor 1018
Gedő Gábor 310
Gegesi Kiss Pál 174, 1113, 1224
Gereben Zoltán 932
Gerend László 664
Gergely Károly 812
Gergely Rezső 60
Gerlei Ferenc 532, 1050
Gerlóczy Ferenc 1224
Gerőfy Károly 1148
Géder László 1041
Gisztl Anna 219
Glauber Andor 1354
Gláz Ágnes 191
Gombkötő Béla 1093
Gonda Endre 302
Gonda György 769
Gondkiewicz Mária 225
Gorove László 111
Gottsegen György 327, 713, 1388
Góth Endre 253, 1209
Gózony Marianna 761
ifj. Götze Árpád 601, 1215
Görcs Jenő 583
Görgő Pál 839
S. Greiner Irén 405
Győrffy István 1415
Győry György 434, 1411
Haynal Imre 1057
Hajós Endre 459
Hajts Gyula 1399
Halasy Margit 121
Halász Iván 437
Halmos László 993
Hankiss János 657, 846, 852
Haranghy László 340, 750
Hargitai Rezső 829
Hartai Ferenc 65
Hársfalvy Erzsébet 209
Hedri Endre 425, 906
Heim Vilmos 1249
Held Kálmán 1415
Held Róbert 692
Hell Ferenc 100

Heller Vilmos 334
Herczeg Tibor 463
Hermann Béla 1191, 1249
Herpay Zsombor 624, 1359
Heténvi Géza 69, 568, 1281
Hoffner Pál 1137
Holló István 304
Horányi Béla 453, 1000
Horányi János 716
Horlay Béla 79
Horn Zoltán 131, 793
Hőgyes Endre 175, 179
Hősz Dezső 28
Hullay József 592
Hutás Imre 1184
Hüttl Tivadar 51
Iffy Gyula 153
Illyés Ernő 1251
Illyés Lajos 689
Illyés Zsigmond 1050
ifj. Incze Ferenc 970
Incze Ferenc 1170
Irányi Jenő 382
Irányi Jenőné 1115
István Lajos 68, 106, 212
Issekutz Béla 478
Ivády Gyula 66, 491, 1201
Iványi Frigyes 1198
Iványi János 308, 1170
Ivanovics György 915
Jakab Irén 71, 678
Jakobovits Antal 438, 1264
Jani Lajos 1343
Jankovich Adél 443
Jáki Gyula 721, 1171
Jánvári Matild 660
Jávor Tibor 124
Jedlovszky Pál 1297
Jellinek Harry 1235
Jeney Endre 67, 77
Jilly Pongrác 106
Joó István 894
Jóna István 894
Juba Adolf 493, 616
Juhász László 1347
Jurcsák László 1135
Juvancz Iréneusz 67
Kacskó János 1093
Kalapos Erzsébet 654
Karsay Gyula 537
Kassai Antal 829
Kasza László 1373
Kecse N. János 1168
ifj. Kelemen Endre 425, 522, 1028, 1421
Kelényi Gábor 1447
Kellner Béla 1227
Keményvári József 983
Kendrei Gábor 1231, 1290
Kepes János 562
Kerekes Emília 244
Kerekes Ernő 1272
Kerestély János 901
Kerényi Norbert 850
Kerpel Márta 264
Kerpel-Frónius Ödön 1143
Kertész Béla 136, 1000
Keszler Pál 604
Keszthelyi Mihály 161, 783
Kiskőszegi Andor 1194
Kisszékelyi Ödön 1110
Kiss Ferenc 1036
Kiss Gyula 41, 583
Kiss László 153
Kiszely György 70
Kisvárday Gyula 101
Klimkó Dezső 35
Kocsár László 844
Kocsis Sándor 663
Kollár Dezső 940
Koltay Miklós 364
Kokas Eszter 1123
Komáromy Gábor 302
Komáromy József 1151
Koiss Géza 1025
Koppenstein Ernő 260, 263
Korányi András 537
Korányi György 714, 733
Korossy Sándor 761
Korpássy Béla 397, 1029
Kovács Bertalan 1294, 1442
Kovács Ferenc 16, 693
Kovács Gábor 1294, 1442
Kovács László 944
Kovács Kálmán 799, 911, 1294, 1442
Kovács Pál 1138
Kovácsics Sándor 1334
Kováts Ferenc 1438
Környei István 137
Köves István 1409
Kraft Franciska 796
Kristó Béla 170
Krutsay Miklós 1249
Kubányi Endre 857
Kümmerländer Lajos 583
Kunszt János melléklet
Küllői-Rohrer László 56
Lamm György 478
Lábady Antal 815, 1321
Lábas Zoltán 684
Láng Adolf 72, 719, 1054
Láng Sándor 796
László Imre 595
László János 434, 1411
Lehoczky Dezső 463
Lehoczky Tibor 121, 607
Lehrner Lóránt 1337
Lellei Gábor 135
Lenárt György 1338, 1354
Lengyel Lóránt 253, 550
Lengyel Zoltán 870
Leövey András 826
Less Etelka 1411
Levendel László 1123
Lénárt György 861
Liebermann Tódor 1278
Liebner Ernő 66
Lovász László 147, 392
Lónyai Tihamér 964, 988, 1047
Lőrincz László 537
Ludány György 1018
Lugossy Gyula 1380
Lukas Vilmos 264
Lumniczer Sándor 906
Lukács V. Ferenc 939, 991
Magyar Imre 958, 1001
Magyarosi Béla 437
Magyarosi György 1015
Major Vencel 497
Markusovszky Lajos 1427
Marton Sándor 509
Martyn Róbert 926
Matheidesz Pál 327
Máday Péter 879, 1422
Mándi András 117
Máriaföldy Miklós 386
Máthé Károly 389, 1194
Mátyus József 1422
Megyesi Klára 958
Melczer Miklós 41, 216, 583
Melly József 584
Mester Zoltán 321
Mezey József 468
Mérey Gyula 209, 719, 857
Mérei László 787
Michailovits Lehel 331
Miczbán Izabelle 1018
Mike Terézia 1333
Miskolczy Géza 922
Moll Károly 531
Molnár Endre 65
Molnár György 1041
Molnár Lajos 98, 1272
Móritz Pál 1364
Müller Harald 1407
Nagy András 1373
Nagy László 19, 209, 497, 719
Nagy Sándor 564
Nádrai Andor 66
Nemes István 1373
Nemes János 855
Nékám Lajos 313
Német Gyula 1154
Németh Csóka Mihály 358
P. Németh Éva 580
Németh Tibor 822
Neuwirth Miklós 595
Nyárády Iván 528, 822
Nyiri János 1025
Nyiri István 1068
Nyirő Gyula 1283
Orbán Sándor 746
Orbán Tamás 353
Ormay László 163
Oravecz Béla 382
Óvári Imre 826
Ökrös Sándor 135
Örs Félix 932
Palla Ilona 98
Pap Károly 67, 627
Papolczy Antal 875
Papp András 822
Papp Miklós 580
Papp Sándor 421, 839
Pastinszky István 96, 909
Pataky Zsigmond 98
Patat Pál 1303
Pál Ferenc 822
Páldy László 1201
Pálinkás János 93
Páll Gábor 654
Pálos László 964, 988, 1047
Pályi Anna 958
Pázsit P. Antal 53
Pellet Sándor 1020
Penkov Iván 295
Pető András 66
Petrányi Gyula 973
Petri Gábor 1294, 1442
Petrilla Aladár 917
Péntek József 1337
Péterffy László 532
Pintér Imre 647
Pintér József 1164
Pintér László 826
Pilaszanovich Imre 993
Pilaszanovich Tivadar 195, 564
Plenczner Sándor 711
Podhragyai László 660
Pogány Ödön 562
Polgár György 170, 716
Policzer Miklós 1062
Polyák Béla 63, 1362
Pongrácz Ferenc 630, 1280
Pozsonyi József 70
Póka László 637
Prikkel Andor 1027
Radó János 408, 650, 1079, 1453
Radnai Vera 279
Radochai Lajos 741
Rauss Károly 889
Razgha András 337
Rajka Ödön 481
Ratkóczy Nándor 664
Rácz István 96
Rácz Kálmán 1359
Rák Kálmán 356, 1382

Rákóczy Géza 1276
Regős János 1424
Réczey Béla 1108
Rényi Kázmér 943
Rényi László 269
Réthi Aurél 267
Réthly Nándor 208
Rév Judit 676
Richter András 488
Rigler András 736
Rigó János 1018
Riskó Tibor 188
Romoda Tibor 327
Rossmann Béla 942
Róbert József 1316
Rózsa József 331
Rudas Imréné 207
Rutkai Pál 818
Ruzicska Gyula 881, 1097
Rüll János 475
Salgó Kálmán 906
Sántha Kálmán 137
Sas Mihály 728
Sass Gyula 937
Sassy-Dobray Gábor 225
Sattler Jenő 1036
Sáfrány László 1062
Sági Tamás 1330
Sándor György 740
Sándor Róbert 1206
Sárdy Lóránd 518
Sárközi Károly 964, 988, 1047
Sávely Caesar 253
Scossa Katalin 609
Sebők Lóránd 315
Sellei Camilló 65, 256
Schmidt Lajos 721
Schronk Mária 875
Schuller Aranka 207
Schultheisz Emil 63, 119
Schultheisz Frigyes 119
Simkó István 684
Simon György 298, 1205
Simon Lajos 926
Sik János 1328
Siklós István 401
Soltész Lajos 740
Solti Ferenc 676
Solymoss Béla 233, 873
Somogyi Barnabás 763
Somogyi Magda 991
Somogyi Gyula 1310
Somogyi Jenő 741, 744
Somogyi István 937
Sós József 175, 1367
Sömjén Gábor 65
Stark Ervin 304
Stefanics János 337, 839
Steiner Béla 847, 960
Stephaneck Ottilia 256
Straub F. Brunó 256
Stróbl Alajos 311
Stuber Adrienne 613
Szabolcs Zoltán 106
Szabó Béla 193, 444, 1020
Szabó Géza 480
Szabó György 93
Szabó László 1373
Szabó Rezső 647
Szabó Zsolt 113
Szakoly András 1074
Szalontay Károly 660
Szalóczy Károly 967
Szappanos Mihály 348
Szatmári Sándorné 1062
Szathmáry József 577
Szathmáry Sebestyén 624
Szám László 366
Szám István 327, 713
Szántó László 1238
Szeleczky József 348
Szelei Béla 800
Szemző György 21
Szendi Balázs 127, 1249
Szendrőy Zoltán 459
Szerencsi József 348
Szentágotai János 805
Szécsi István 604
Székely Árpád 674, 870
Székely Judit 46
Székely Tamás 1166
Széman Sándor 1081
Szigeti István 1085
Szigeti Pál 183, 1023
Szigethy Gyula 1343
Szijártó Lehel 884
Szikszay Elemér 1082
Szilas Éva 244
Szilassy Zsuzsa 657
Szilágyi Imre 341
Szilágyi Pál 1354, 1357
Szirtes Gyula 129
Szlávik István 630
Szodoray Lajos 239, 777
Szórády István 364
Szögi Sándor 220
Szőllősi Károly 884
Szutrély Antal 386
Szücs Ottó 274
Szücs Zsuzsanna 356, 546
Szügyi Dezső 505
Sztankay Csaba 425
Sztudinka Gyula 682, 1347
Takács István 518
Takácsy László 167
Tamási Gyula 244
Tamási Pál 191, 344, 497
Tarján Pongrác 269
Tarnay Judit 351
Temesvári Antal 103, 711, 964, 988, 1047
Tengelyi Vilmos 220
Tiszai Aladár 546, 799
Tiszamarti Antal 664
Tóth Béla 389
Tóth Ferenc 1307
Tóth László 2, 19, 1325, 1343
Török Endre 351
Török Eszter 1388
Török Ferenc 901
Török Lajos 447
Törő Imre 1237
Trencséni Tibor 1110
Tuza Klára 239
Udvardy Ödön 829
Udvarhelyi Ágoston 476
Ugocsai Gyula 911
Ugray Miklósné 1377
Uri József 285, 518, 624
Ujhelyi Károly 979
Üveges Jenő 822
Vajda István 1415
Varga Gyula 1299
Varga János 803
Vargha Gyula 113
Varró Vince 609, 1169, 1339
Vági Oszkárné 304
Vánkos József 909
Vánky Karola 654
Vásárhelyi Béla 873
Venkei Tibor 66, 442
Vereckei István 556
Vezekényi Klára 239
Vécsei Anna 818, 898, 960
Véghelyi Péter 936
Victor Ágoston 884
Viczián Antal 926
Vince István 298
Vincze Egon 188
Vincze László 1394
Vitéz István 532
Viszt József 331
Vönöczky József 1143
Vörös Sándor 1325
Walter János 1252
Waltner Károly 665
Weil Emil 394
Wéber Apollónia 413
Wiener Imre 1027
Winter László 1157
Winter Miklós 1269
Wirth Ferenc 69
Würterle Anton 728
Záborszky Béla 1044
Zékány Gyula 127
Zilai Zoltán 621
Zinner Nándor 749
Zoltán Imre 1126
Zsámbéky Pál 68, 743, 873
Zsebők Zoltán 73, 564, 607, 665, 763, 1423
Zsoldos István 93
Zsolnai Béla 995, 1068
Zsugyelik Béla 844, 881

TÁRGYMUTATÓ

Acanthosis nigricans-dermatofibrosarcoma protuberans 216
ACTH-cardialis oedema 408
— -méhkörnyéki gyulladások 389
Addison kór-tüdőtbc. 183
Addisonos krisis-műtéti 746
adenozindezamidaz-akitivitás 256
adenozindezamidázaktivitás-tumordiagnozis 256
adenohypophysis működés stimulatora 1032
adsorptiv lyophilizálásról 341
agarkötési reakció-rákdiagnosztikai eljárás 1237
agastrikus megaloblastos anaemiákról 1093
agykeringés vizsgálatainak eredményei 1036
agytályog-varrótű okozta 829
aktinomycosisról 147
aktynomycosis-csepleszben 392
— -ivarszervi 855
— therápia 151
allergia-elméleti kérdések 481
allergia és immunitás 487
allergiás vonatkozások vérképzőszervi betegségekben 783
alveolus sejtes tüdőrák 220
AM—49 161
anaemia permiciosa oralis therapiája 657
antibiotikum érzékenység vizsgálata-papírkorong módszerrel 595
antidiuretikus anyagok elbomlásának vizsgálata 846
antigén hatás vér-csarnokvízgát permeabilitás 1380
antihaemophilias plasma 1347
antistreptolysin meghatározás bírálata 1401
arcüregkő-neuralgias panaszok 475
arteria carotis communis resectiója 857
— lienalis aneurysma 1280
— renalis embolia 1164
— subclavia-vena anonyma aneurysma 1157
— thrombosis-kryoglobulinaemia 117
aspergillosis 47
asthmaellenes gyógyszerről (AM—49) 161
asthma bronchiale kezelés aranykészítményekkel 1276
— bronchiale kezelés röntgenbesugárzással 1301
atherosclerosis-hypertonia 873
auricularis zörej keletkezése 1183
autoradiographiás vizsgálat 1019
áramütés okozta baleset 1137
»ázsiai-influenza« 1177
BAL therapia-largactil okozta Parkinson syndromában 937
BCG allergia 815
— oltás-perifériás vérkép 1321
— oltás-tuberculosis 1235
BCM-granuloma fungoides 442
— largactil 65
belső kizáródás 1251
beöntéses röntgenvizsgálatról 942
bélelzáródás-Meckel diverticulum okozta 1050
bélsárkövekről 1309
bélsárkő okozta bélelzáródás 800
béltractus fejlődési rendellenesség 505
B fibrinogen reakció 904
Bifacton tabletták 660
biligrafin vizsgálat gyomorresectio után 100
Billroth I. módosítása 468
— vagy Billroth II. 1316
biopsiás diagnosztika-pajzsmirigybetegségek 1238
blastomycosis 48
bronchologiai gyakorlat kérdései 79
bronchopneumonia-haematologiai reakció 1219
bronchoskopcső átalakítása 832
bronchostereografia 437
bronchuscarcinoma-izületi bántalmak 1422
BZ 55 537
— -gyermekkori cukorbaj 1120
— -insulin kezelést követő ellenreguláció 1205
calcium anyagcsere onkologiai vonatkozások 663
candida albicans torokváladékban 298
candidiasis 47
— generalisata 532
carcinoid tumorok 1447
carcinoma duodeni 279
— pulmonum se. fehérje fractiók 875
— ventriculi pathologiája 637
cardialis decompensatio-novurit 302
— oedema-ACTH 408
carotistest tumor 1131
cervicalis nyákkenet-terhességi reakció 621
— terhesség (hasüregbe perforált) 884
chemodectoma 1131
Chiari—Frommel syndroma 438
chloramphenicol intoxicatio-vérzés 308
chlorpromazin-hypertoniások veseműködése 93
chinin-penicillin therapiás értéke 518
cholecystektomia műtéti javallatai 1026
— utáni ductus cysticus csonkból eredő panaszok 839
chordoma 186
chyluria symptomatika 186, 1082
cinkszulfát zavarodási próba 1168
cirrhosis-virushepatitis 1290
coarctio aortae problémái 103
coccidioidmycosis 48
coeco-ileo-rectalis plastica 1020
coecum lipoma-invaginatiót okozó 774
coli dyspepsiae törzsek antibiot. érzékenysége 812, 1325
— enteritis csecsemőkori 1044
colostrum-staphytococcus L-antitoxin szint 983
collumcarcinoma praeoperativ röntgen kezelése 1097
congenitalis septumdefectus és szívinfarctus 1079
cor pulmonale decompensatum 1388
corticoid meghatározás értékelése 253
cortison-pankreatitis acuta 1409
cor triatriatum 274
C-reaktiv protein 1269
cryptococcosis 47
cryptococcus neoformans-meningoencephalitis acuta 1110
— — — chronica 1108
cukorbaj gyógyításáról 68
cukorbetegség oralis kezelése 537, 546, 550, 554
Cushing kór-traumás eredetű 269
C vitamin-műtéti shock 98
csecsemőkori heveny keringési elégtelenség 1113
cseplesz-aktinomycosis 392
csepleszorsio lágyéksérv után 803
csonttárolás 1354
csontvelőátültetés -panmyelophtisis 476
daganat — extrem nagyságú 689
daganatos áttételek — chemotherapiás befolyásolása 1227
— — képződése 1227
DDT mérgezés emberen 1191
deconnexio-amputatio szívinfartusos betegen 1419
— -strychnin mérgezés 111
dermatitis — fényokozta 1195
— — növényokozta 1194
dermatofibrosarcoma protuberans — acanthosis nigricans 216
dermatophytonok penicillin termelése 625
dermatotherapia — glutaminsav kezelés 96
diabetes coma — vesefunkciók 650
diabetes mellitus gyermekkorban BZ 55 1120
— — oralis kezelése 537, 546, 550, 554
— -tuberculosis 909
— insipidus-glanduitrin refracter 852
— — terhesség 599
diagnosztikai tévedések emésztőszervi betegségekben 568
diastematomyelia 1246
difenilamin reakció viselkedése 488
discusherniák nyújtásos kezelése 531
dobüregi rák 125
duodenum carcinoma 279
ductus cysticus-csonk syndroma 401, 839
dysenteria bacillusgazdaság 469
— chronica 469
— oltóanyag — oltási reakciók 163
dystrophia musculorum progressiva-Neosteron 796
ecclampsiás légzésbénulás kezelése 19
Eck-fistula 887
EKG vizsgálat reserpinnel 674
eklampsiás görcsroham kiváltása 952
elektrometria-méhnyakrák felismerése 583
elektrotraumák 382
elephantiasis sebészi kezelése 56
elhízás 1209
— kezelése 1213
elmebeteg rehabilitációja 129
emlőrák-hypophysektomia 203
— sebészi gyógyítása 1171
enterális vaccinák — oltási reakciók 889
enteritis chronica 609
epebetegségek laboratóriumi elváltozásai 263
epeutak manometriás vizsgálata 321
epilepsia sebészi gyógyítása 592
epipharynx chordoma 601
ethmoido-orbitalis osteoma 193
extra- és intrathoracalis tömlő gyermeken 716
extr. liquiritiae-fekélybetegség 113
extrapulmonalis tuberculosis 528
extrapuerperalis tejelválasztás 438

exsiccosis-tonicitásváltozás a testnedvekben 1143
égési sérülések gyermekkorban 348
fasciola hepatica gyermekkorban 361
fedett hasi sérülés 564
fej vágott sebei 135
fekélybetegség-extr. liquiritiae 113
fiatalkori hypertonia szemfenéki képe 377
Fodor Józsefről 584
fogászati korrekció 663
fogpótlás fémvázbeültetéssel 833
Fonurit—Menière betegség 1299
foramen jugulare röntgen ábrázolása 986
fulladás veszély elhárítása 267
fungisztatikus hatás serumban 491
ganglion stellatum novocain blokád 879, 1420
gastritis phlegmonosa 630
gasztroszkopos kép gyomorresectio után 39
genykeltő baktériumok-virusok által okozott betegségek együttes előfordulása 503
geotrichosis 47
gerincfejlődési rendellenesség 1246
gerinctörés dorsolumbalis 763
— késői röntgentomographias vizsgálata 763
gégerák kezelési eredményei 209
— sugártherápiája 718
gégészeti vonatkozások-légzésbénulásos megbetegedések kezelésében 497
gépi lélegeztetés polyomyelitisben 3
glaukoma 945
— fajtái 946
— kezelése 947
— kórjóslata 948
— öröklődése 1361
glomerulonephritis chronica 973
— (primer chronikus) problémái 977
glutaminsav kezelésről 96
»golyva-apoplexia« 1166
granuloma fungoides-BCM 438
gyermekkori meningitis-serumamylase 1405
gyermeksebészetről 334
gyomoraciditas iskoláskorban 170
gyomor-bélrendszer carcinoid tumorai 1447
gyomorrák-lymphoid leukaemia 277
— pathologiája 637
gyomorresectio utáni biligrafin vizsgálat 100
— — gastroszkopos kép 39
— — panaszok 21
— — — kezelése 706
— — — sebészi analysise 35
— — cholecystographia 692
— — röntgen utóvizsgálatok 28
gyomorvérzés-rheopyrin 124
halálos elektrotraumák 382
halhatatlanság 174
hangszalagbénulás-önakasztás 1135
has auscultatios vizsgálata 523, 1027
hasfali sérv (spontán kirepedt) 997
Hargraves jelenség 1015
Hashimoto-betegség 686, 1081
hasmenés 1339
haemagglutinációs C-reaktiv protein vizsgálat 1269
haemobilia traumatica 932
haemoglobinuriás nephrosis-vetélés 1264
haemophilia B-gyomorbélvérzés 682
— -sebészi beavatkozás 106
haemosiderosis pulmonalis 413
HeLa-daganatsejtkultura-virus-kutatás 613
hepatitis epidemica lefolyása 1394
hepatitises gyermekek kezelése 733
heveny fertőző betegségek — otitis 244
hibernatio-bronchoskopia 684
— -fotodermatosis 939
— -peritonitis 295
hibernatorok-tüdővizenyő 713
Hirschler Ignác 1350
histamin allergiában 485
histoplasma capsulatum meningitis 493
histoplasmosis 48
homorú rekesz 263
hólyagdrainage készülék 998
Hőgyes Endréről 175, 179
hydergin és rhodan — hypertonia kezelése 1151
hydrocortison-térdizületi sportsérülés 418
hyperglykaemiás coma 1451
— shock 248
hypernatraemia 1144
hyperthecosis ovarii-pseudohermaphroditismus femininus 1411
hypertonia ambuláns kezelése 1151
— -atherosclerosis 873
— -tuberculosis — mellékveseelégtelenség 1333
hypertoniás szemfenék — gyógyfürdőkezelés hypoglykaemiás coma 1451
hyponatraemia 1146
hypopharynx heveny gyulladása 1399
hypophysektomia — emlőrák 203
hypophysis-mellékveserendszer — novocain 1018
— transplantatio — atrophiás csemők 926
hypothermia és hibernatio 936
idegentest 195
idegrendszeri mycosis 493
idült méhkörüli gyulladások — baktérium tenyésztés 1041
immunitas és allergia 487
— pertussisban 140
immunleukopeniák 1085
— diagnosztikája 1090
— gyógyítása 1091
— klinikai megjelenési formái 1088
incontinentia urinae — Kraatz plastica 127
influenza — »ázsiai« 1177
insulin kezelés — ellenreguláció 248, 1205
interstitialis plasmasejtes pneumonia kezelése 1201
intracranialis vérzés — largactil 364
— és extrathoracalis idegeredetű tömlő 716
invenollal nyert tapasztalatok 554
ischiás fájdalom mérése 1206
isonicid — nyúltagyi tuberculoma 121
iszapkezelés — vérnyomás 443
izotop therápia — urologiai sebészetben 459
izületi bántalmak bronchuscarcinoma 1422
járóbeteg ellátás kritikája 1074
járványos dyspepsia coli megbetegedések 1343
J 131 izotóp-diagnosztika 1062
jód-mellékvesekéregműködés 304
— terheléses vizsgálatok 870
kamrasövényátfúródás kórtana 327
kankó gyógyítása 369
kartagener triasz 264
keringési . elégtelenség-csecsemőkori heveny 1113
kísérleti nátha 43
koraszülések gyógykezelése 1068
kórfolyamatok-környezeti változások 1367
környezeti tényezők — rák keletkezés 397
— változások — kórfolyamatok 1367
Kraatz plastica 127
krónikus pneumonia — idegentest 447
kryoglobulinaemia — arteria thrombosis 117
kullancsencephalitis hazai esetei 617
Laennec cirrhosis haláloki statisztikája 1332
largactil — BCM 65
— — diabetes mellitus 793
— hatása a méhre 844
— — intracranialis vérzés 364
— okozta Parkinson syndroma 937
— -veseműködés 93
lágyéksérvek-gyermekkorban 351
lágyéksérv utáni cseplesztorzio 803
Leiner kór pathogenesiséről 65
leukaemia acutat kórlényege 750
leukaemiás ganglion — sejtzárvány 1272
— megbetegedések számának növekedése 101
leukaemoid reakció — bronchopneumonia 1219
légzésbénulások kezelése 219
légzésbénulásos megbetegedések — gégészeti vonatkozások 497
lépkiirtás javallatai 425, 431
lépsérülések 426
liquor cerebrospinalis — virushepatitis 901
Löffler műtétről 159
LSD-psychosisok 1115
lúdtalp gyógyíthatósága 627
Lumniczer Sándorról 906
lymphangiographia 60
lymphogranulomatosis — hepato-lienalis 1307
lymphoid leukaemia — gyomorrák 277
lysergsavval kiváltott psychosisok 1115
mankós nyújtás 531
Markusovszky Lajos életműve 1427
májbetegségek laboratóriumi elváltozásai 233
májbiopsiával diagnosztizált epehólyagrák 799
májfunktiós próbák 235
májgyulladás — vesebetegség 743
májmételyes betegek 358
májrák (elsődleges)-virushepatitis 1231
májsérülés — gastrontertinalis vérzés 932
medianus compressio 337
mediastinalis teratoma — rétegfelvétel 1184
Medobis mérgezés 1162
megaloblastos agastrikus anaemiákról 1093
melanomáról 239
melorheostosis (Léri) esete 741
mellékvese elégtelenség — hypertonia — tuberculosis 1333
mellékvesekéreg DDD (rothane) hatás 850
— insufficientia — tuberculosis 1123
— -működés — jódhatás 304
Menière betegség-Fonurit 1299

meningitis tuberculosa — vérfehérje vizsgálat 1377
meningocele műtét 310
merthiolat oldat — csonttárolás 1354
metastasisok képződésének új elmélete 1228
méhkörnyezeti gyulladások — ACTH 389
méhnyakrák felismerése — elektrometria 583
méhrepedés (spontán) 995
microradiographia 1179
mitralis recommissurotomiával szerzett tapasztalatok 964
mitralstenosis műtéti megoldása fiatal korban 711
modern megelőző eljárások kockázatai 861, 1336
mononucleosis infectiosa 1154
motorium idegrendszeri organisatiója 453
motoros kéreg organisatiója 455
mozgás idegélettana 453
mozgástherápiáról 66
multiplex primaer malignus tumorokról 1330
musculus rectus abdominis spontán rupturája 1025
műtéti shock — C vitamin 98
műtéti szövődmény — arteria subclavia aneurysma op.-nál 1157
myelosisok diagnosztikája 49
mycosis tonsillaris 1359
myoclonus eredetű fülzörej 1215
myxoedema circumscriptum 1305
nátha kóroktana 43
nátha virus tenyésztése 44
Neosteron — dystrophia musculorum progressiva 796
nephrosis — mikroparadox transfusios kezelése 991
neurosis — gyermekkori 678
neurosisok 1283
neurosecretio 1029
nő virilisatiójának okai 728
női kankó provokálás 1297
nocardia asteroides sebfertőzés 51
— fertőzés — penicillin kezelés 53
noradrenalin kezelés localis szövődménye 928
novocain alkalmazási területe 288
— blokád kezelés szövődményei 879
— hatásmechanizmusa 291
— — hypophysis — mellékveserendszer 1018
— sorsa a szervezetben 288
— therápia 285
novurit — cardialis decompensatio 202
— hatása a verejtékmirigyekre 677
nystagmus retractorius pathophysiológiája 562
nyirokkeringés akadályozottsága — kísérletes pankreatitis 580
Osler-kór 1415
osmotikus szabályozás 1255
osteoma 193
otitis — hevenyfertőző betegségek 244
ovarium kiscystás degeneratiója — polycystás ovarium 435
ó-egyiptomiak orvosi szemlélete 857
önakasztás — hangszalagbénulás 1135
Pagetes combcsonttörés 1357
pajzsmirigybetegségek — biopsiás diagnosztika 1238
pajzsmirigyműködés vizsgálata 91
pajzsmirigy nyirokérrendszerének autoradiographiás vizsgálata 1019
pankreatitis acuta — cortison 1409
— — experiment.-nyirokkeringés akadályozottsága 580
— — gyermekkorban 993
— — sebészi kezelése 386
pankreatitisek laboratóriumi diagnosztikája 1274
pangásos tüdők 894
panmyelophtisis-csontvelőátültetés 476
papillaris vesemedencecarcinoma 911
papírchromatographia 222
papírelektroforezis — rheumás lázban 647
parabiosis és irradiatio-eklampsiás görcsroham 952
paracenthesis indikációja 1243
paracoccidioidomycosis 48
paroxysmalis bénulás 16
— tachycardia gyermekkorban 714
peritonealis dialysisről 67
peritonitis — hibernatio 295
peritonsillaris tályog — tonsillectomia 1407
perorális antidiabeticumok — májbántalom 958
pertussis — immunitás 140
— ellenes csapadékos oltóanyag 979
— — védőoltások 917
— vakcina hatékonysági vizsgálata 142
— — készítése 141
— védőoltás eredményei 143
— védőoltási reakciók 145
Pettyeni Borbély Márton 1334
phenothiazinok hatása a méhre 844
phenylbutazon okozta Stevens—Johnson syndroma 909
phlebosclerosis 970
pipettázó készülék 1252
pitvari septum defectus — cor triatriatum 274
— — — műtéti kezelése 1047
plasma-antihaemophilias 1347
plasmocytoma — stilbamidin 207
pneumatosis cystoides intestini 444
poliomyelitis járvány (Kelet-Szabolcs megyében) 1009
— kezelése 12
— konferencia (IV.) 913
poliomyelitises légzésbénulás kezelése 2
polycystás ovarium — ovarium kiscystás degeneratiója 434
— vese-terhesség 1167
polycythaemia vera kezelése 1057
polyglobuliák (endokrin eredetű)-kezelése 1057
portalis hypertonia diagnosztikája 463
— keringésről 87
postysnaptikus plasma szerkezete 807
potentiált narcozis-nőgyógyászati műtétek 881
pöstyéni tanulmányút 769
praemenstrualis tensio 922
praesynaptikus plasma szerkezete 806
praesystoles zörej keletkezése 1183
propán-butángáz mérgezés 421
prostata resectio — haemolysis 305
— — oliguria 305
prothrombin tényezők meghatározása 1373
pseudohermaphroditismus femininus-hyperthecosis ovarii 1411
pseudomonas aeruginosa fertőzés 191
psychosisok — lysergsavval kiváltott 1115
pulmonalis haemosiderosis 413
— szűkület és kamrasövény aneurysma 660
radioaktiv izotóp symposion 131
radialis könyökficam — epicondylus törés 1186
radiogen fekélyek plasticai kezelése 736
rádióaktív jóddal való pajzsmirigy működés vizsgálat 91
rákdiagnosztikai eljárások 256, 1237
rák a dobüregben 125
rák keletkezés — környezeti tényezők 397
rák morphogenesise 1228
redős hüvelyfali plastica — incontinentia urinae 127
rehabilitatio elmebetegségben 129
rekeszkontúrról 260
resecált gyomrúak panaszai 21
reserpin és rhodán — hypertonia kezelése 1151
reserpinnel végzett Ekg. vizsgálat 674
rheopyrin-gyomorvérzés 124
rheumás láz diagnosztikai jelei 449
— — diagnosztikai problémák 943
— — diagnosztikája — papírelektroforezis 647
rhinolalia clausa 1278
rhinopharyngealis daganatok kórismézje 353
rothane (DDD) hatása a mellékvesekéregre 850
rosszindulatú daganatok áttétei a szívizomban 818
— daganat korai felismerése 41
— — permeabilitása 41
röntgensugarak láthatóságáról 135
sebészi beavatkozás haemophiliásokon 106
Semmelweis élete és működése 1126
septicus scarlat szövődménye 940
serum amylase — gyerekkori meningitis 1405
— antidiuretikus aktivitás — gyógyszeres előkészítés 1442
— — — — psyches izgalom 1294
— — — — sebészi trauma 1442
— difenilamin reakcio 489
— fehérje fractiók tüdőcarcinomában 875
— fungistatikus hatása 491
— jódszint 870
— vaccinia-antihaemagglutinin szint 577
shock-torsio uteri 1249
sinus sigmoideus thrombosis (otogen) 787
sklerodermáról 777
skleroderma nosologiai helyzete 781
splenektomia indicatiói 425
sporotrichosis 49
sportoló nők szülései 153
staphylo-anatoxinnal kiváltott ekzema 761
staphylococcus α-antitoxin szint — colostrum 983
sterilisatio szülés után 1303
Stevens—Johnson syndroma (halálos) 909
stilbamidin-interstitialis plasmasejtes pneumonia 1201
— -plasmocytoma 207
Storck—Hoigné f. thrombocytopeniás index 761
strongyloides stercoralis hazai előfordulása 654

struma lymphomatosa 686
strychnin mérgezés — deconnexio 111
synapsis elemi szerkezete 805
— -typusok 807
synaptikus membránák 805
syncope-köhögési 366
syringomyelia-sympathicus műtét 740
systemás mycosisok 46
— klinikuma 46
szemfenéki kép fiatalkori hypertóniában 377
szemfeszültség élettana 950
szemölcsizomszakadás — spontán 167
szervkonzerválásról 341
szívbelhártya (primaer) daganatai 898
szívinfarctus — amputatió, deconnexióban 1419
— -congenitalis septumu defectus 1079
szívtumor (primaer)-atrioventricularis block 826
szülészeti esetek — tetanusz 644
tartós lázzal járó betegségekről 1001
társadalomegészségügyi (II.) kongresszus 1197
terhesség — polycystás vese 1167
terhességi reakció (legegyszerűbb) 621
terhességi toxicosis prophylaxisa 722
tetanus — szülészeti esetek 644
tévedések az emésztőszervi betegségek diagnosztikájában 568
térdizület sportsérülés — hydrocortison 418
térfogati és osmotikus szabályozás 1255
thrombosis tüdővénában — dehydratio 769
Tietze-féle betegség therápia 1328
tonicitás változása testnedvekben — exsiccosis 1143
torsio uteri 1249
tonsillaris mykosis 1359
tonsillektomia — peritonsilláris tályog 1407
toxicologiai bizottság határozatai 478
transfusio-exsanguinatiós 665
— — vörösvérsejt suspenzióval 212
transfusiós reakció 556
transplantált daganat-áttétel 1229
tuberculoma — isonicid 121
tuberculosis — BCG védőoltás 1235
— és diabetes 509
— diverticuli duodeni 597
— extrapulmonalis 528
— — hypertonia — mellékveseelégtelenség 1333
— — női ivarszervi 197, 693
— pulmonum és comb. mitralis vitium egyidejű műtétje 1023
— pulmonum kórtana 1438
— — új gyógyszerek hatása 315
tuberkulosztatikumokkal kezelt tüdőbetegek sorsa 822
tuberculotikus betegek mellékvesekéreg insufficientiája 1123
— csigolyagyulladás orvoslása 331
tumordiagnosztika — adenozindezamidáz aktivitás 256
tüdőadenomatosis 220
tüdőcysta feszülő többszörös 604
tüdőgümőkór — Addison kór 183
tüdőgümőkór kórtana 1438
tüdőnocardiasis 1105
tüdőrák cytologiai diagnozisa 225
urographia i. v. veszélyei 1101
vaccinia antihaemagglutinin szint a serumban 577
valvularis aorta stenosis sebészi kezelése 988
varicella csecsemőotthonban 405
vasanyagcsere essentialis pulmonalis haemosiderosisban 847
vesebetegség — májgyulladás 743
vesefunctio diabeteses comában 659
vesekéregnekrosis — simmetrikus csecsemőkorban 960
veszettség elleni küzdelem 179
vetélés gyógykezelése 1068
vetélés — haemoglobinuriás nephrosis 1264
véralvadás zavara 1382
vér-csarnokvízgát permeabilitás — antigénhatás 1380
vércsere 665
— alkalmazása 1362
— kivitele 669
— -kezelés eredményei 672
— utáni jelenségek 671
vérképzőszervi betegségek allergiás vonatkozásai 783
vérjód meghatározás jelentősége 479
virushepatitis — cirrhosis 1290
— — elsődleges májrák 1231
— — liquor cerebrospinalis 901
vizeletelvezető-rendszer működése 1311
— műtéti elvei 1311
vizeletjód meghatározás jelentősége 479
vörösvérsejtképzés terheléses vizsgálata 356
vörösvérsejt suspensio 212
vörösvérselytsüllyedés-corigált 1148
Werner syndroma 119

ROVATMUTATÓ

Ankétok, határozatok: 449, 450, 478
Egészségügyi szervezés: 129, 1074
Előadások, ülések: 284, 424, 1084
Eredeti közlemények: 87, 91, 93, 96, 98, 100, 161, 163, 167, 170, 207, 248, 253, 256, 260, 263, 295, 298, 302, 304, 321, 356, 377, 408, 434, 437, 463, 468, 488, 491, 518, 577, 580, 583, 616, 621, 624, 647, 650, 654, 674, 676, 711, 713, 761, 787, 793, 812, 815, 844, 846, 847, 850, 870, 873 875, 901, 904, 917, 922, 926, 958, 979, 983, 986, 1015, 1018, 1019, 1036, 1041, 1068, 1097, 1120, 1123, 1143, 1148, 1183, 1184, 1201, 1205, 1206, 1235, 1237, 1269, 1272, 1294, 1297, 1299, 1321, 1325, 1343, 1347, 1373, 1377, 1380, 1442
A gyakorlat: 522, 528, 1101
Hírek: 281, 312, 368, 394, 452, 480, 536, 608, 635, 859, 888, 1000, 1028, 1055, 1082, 1139, 1198, 1224, 1253, 1282, 1310, 1338, 1365, 1454
Kazuisztika: 16, 19, 51, 53, 121, 124, 125, 191, 193, 195, 269, 274, 277, 279, 305, 308, 310, 337, 366, 392, 421, 444, 447, 475, 476, 503, 505, 532, 562, 564, 597, 599, 601, 604, 660, 686, 689, 716, 774, 799, 800, 803, 826, 829, 852, 855, 884, 909, 911, 937, 939, 940, 970, 993, 995, 997, 1023, 1025, 1079, 1131, 1135, 1162, 1164, 1166, 1167, 1194, 1219, 1249, 1251, 1280, 1305, 1307, 1333, 1359, 1419
Kérdések, válaszok: 804, 1224, 1424
Klinikai tanulmányok: 101, 103, 106, 153, 159, 239, 244, 327, 331, 348, 351, 382, 401, 405, 469, 509, 556, 592, 609, 637, 644, 678, 763, 822, 839, 879, 988, 1009, 1044, 1057, 1115, 1154, 1171, 1186, 1264, 1316, 1394, 1399,
Kongresszusi beszámoló: 131, 913, 1196
Könyvismertetés: 69, 506, 606, 664, 692, 719, 1054, 1138, 1168, 1223, 1281, 1310, 1362, 1422
Levelek a szerkesztőhöz: 65, 135, 479, 663, 692, 718, 888, 943, 1000, 1026, 1027, 1081, 1082, 1137, 1168, 1309, 1336, 1361, 1362, 1420, 1451
Megemlékezés: 77, 137, 313, 340, 394, 565, 749, 1190, 1427
Orvostan szervezési kérdései: 334
Orvostörténelem: 174, 175, 179, 584, 906, 1126, 1350
Pathológiai tanulmány: 209, 818, 898, 1231, 1290, 1330, 1388, 1447
Pályázati hirdetmények: 74, 282, 312, 368, 395, 424, 452, 480, 508, 608, 635, 859, 888, 944, 1028, 1056, 1083, 1140, 1225, 1254, 1365, 1425, 1454
Referátumok: 43, 46, 79, 140, 203, 693, 750, 777, 783, 805, 833, 889, 945, 952, 1001, 1029, 1085, 1113, 1177, 1179, 1209, 1255, 1283, 1311, 1367
Ritka kórképek: 117, 119, 186, 188, 216, 220, 264, 358, 361, 413, 438, 493, 630, 682, 769, 932, 960, 1050, 1105, 1108, 1110, 1191, 1215, 1249, 1278, 1411, 1415
Statisztikai tanulmány: 1332
Tárca: 63, 311, 769, 857, 887, 1334
Therápiás közlemények: 111, 113, 183, 212, 364, 389, 418, 442, 443, 497, 537, 546, 550, 554, 627, 657, 714, 796, 881, 936, 967, 991, 1151, 1276, 1301, 1328, 1409
Továbbképzés: 2, 12, 21, 28, 35, 39, 147, 197, 225, 233, 285, 369, 397, 425, 453, 459, 481, 568, 613, 665, 706, 861, 894, 928, 973, 1062, 1093, 1231, 1246, 1339, 1382, 1438
Újabb műtéti eljárások és műtéti technika: 127, 267, 964, 1020, 1047, 1157, 1303, 1354, 1357, 1407
Újabb diagnosztikai, laboratóriumi és therápiás eljárások, diagnosztikai problémák: 56, 60, 222, 315, 341, 353, 531, 595, 684, 832, 942, 998, 1238, 1252, 1274, 1401, 1405

Felelős kiadó: a Medicina Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban 2-581095 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

A POLIOMYELITIS KLINIKUMÁNAK IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI

Boda Domokos dr., Gisztl Anna dr., Tóth László dr. és **Nagy László dr.:** Újabb irányelvek és eszközök a poliomyelitises légzésbénulás kezelésében — — — 2

Boda Domokos dr. és Galambos Márton dr.: Légzésbénulás nélküli poliomyelitis kezelése a betegség heveny szakaszában — — — — — — — — — — — — 12

Kazuisztika

Kovács Ferenc dr.: Poliomyelitis gyanúját keltő paroxysmalis bénulás — — — — — — — — — — — 16

Gisztl Anna dr., Nagy László dr. és Tóth László dr.: Csecsemőkori ecclampsia szövődményeként fellépett légzésbénulás kezelése vastüdővel — — — — — 19

A GYOMORRESECTIO UTÁNI ÁLLAPOTOK KÓRTANI ÉS DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁI

Szemző György dr.: A resecált gyomrúak panaszainak klinikai elemzése — — — — — — — — — — 21

Hösz Dezső dr.: Fekély miatt resecált gyomor röntgen utánvizsgálatának egyes kérdései — — — — — — 28

Klimkó Dezső dr.: A gyomorcsonkolás utáni panaszok sebészi analysise — — — — — — — — — — 35

Friedrich László dr.: A resecált gyomrok késői gastroskópos képe — — — — — — — — — — — 39

ELŐZETES KÖZLEMÉNY

Kiss Gyula dr. és Melczer Miklós dr.: Adatok a rosszindulatú daganatok permeabilitásához. Újabb segédeszköz a rosszindulatú daganat korai felismerésére 41

REFERÁTUMOK

Farkas Elek dr.: A nátha kóroktana — — — — — 43

Székely Judit dr.: A systémás mycosisok klinikuma és therapiája — — — — — — — — — — — 46

KAZUISZTIKA

Hüttl Tivadar dr.: Nocardia asteroides okozta sebfertőzés 51

Pázsit P. Antal dr.: Nocardia fertőzés penicillin-kezelés kapcsán — — — — — — — — — — — 53

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ÉS THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Küllői-Rhorer László dr.: Adatok az elephantiasis sebészi kezelésének kérdéséhez — — — — — — — — — 56

Gergely Rezső dr.: A lymphangiographiáról — — — — 60

TÁRCA

Schultheisz Emil dr.: Mozart betegsége és halála — — 63

Levelek a szerkesztőhöz — — — — — — — — — — — 65

Könyvismertetések — — — — — — — — — — — — 69

Pályázati hirdetmények — — — — — — — — — — — 74

XCVIII. évfolyam **1-4.** szám 1—76 oldal Budapest, 1957. január 27

Előfizetési ára: 1 évre 96,— Ft, összevont szám ára: 10,— Ft

RAUSEDYL INJEKCIÓ

Összetétel: 1 amp (1 ml) 1 mg, illetőleg 2,5 mg reserpint tartalmaz.

Adagolás: A 0,10% (1 mg)-os injekció adagolása: Hypertonia esetén a kezelést rendszerint kis adagokkal kezdjük, pl. 0,3—0,5 mg naponta. Ezek az adagok gyakran kielégítőnek bizonyulnak. Egyszeri adag: rendszerint 1 ampulla intramuscularisan, vagy esetleg lassan intravénásan, napi adag átlagosan 2 ampulla. A hatástól függően ismételhető.

A 0,25% (2,5 mg)-os injekció adagolása: Súlyos pszichózis és izgalmi állapotok kezelésére különösen alkalmas a Rausedyl parenteralis alkalmazása. Ilyen esetben a készítmény napi adagja az első napokban 5—10 mg. A kezdő adag 5 mg és szükség szerint 2,5—5 mg-mal kiegészíthető i. m., esetleg igen lassan i. v. Az inj. készítmény hatása általában 1—3 óra múltán észlelhető. A kezelés szükség szerint folytatandó, de a tapasztalat szerint 2—3 nap után az eredmény tabletta-adagolással fenntartható.

Középsúlyos és könnyebb esetek kezelésére — tapasztalat szerint — általában napi 2 mg-os adagolás per os bizonyult elegendőnek. Ha szükséges, ezt az adagot napi 5 mg-ig emelhetjük. Cerebralis arteriosclerosis esetén a kezdő dózisokat alacsonyabban (1 mg) szabjuk meg. Ezt esetleg emelhetjük. Az injekciós kezelések csak intézetben alkalmazhatók.

Mellékhatások: A Rausedyl tabletta jól tűrhető és veszély nélkül alkalmazható járóbetegeken is. Mindazonáltal ajánlatos az óvatosság, az egyénenkénti adagolás, valamint az állandó orvosi ellenőrzés. A sedativ hatáskomponens egyes betegeknél bágyadtságot idézhet elő. Ez a hatás napközben az adagok csökkentésével kiküszöbölhető vagy gyengíthető. A bélműködésre gyakorolt hatás (hasmenés) csak kivételes esetekben fordul elő és rendszerint 3—5 napon belül önmagától elmarad.

Csomagolás: 5 és 25 amp. (1 mg) 21,90 és 93,60 Ft
5 és 25 amp. (2,5 mg) 41,80 és 177,50 Ft.

Gyártja: **Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

Ismerteti:

Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága Gyógyszerismertető Osztálya,

Budapest V., Aulich u. 3. Telefon: 113-624, 310-923.

ORVOSI HETILAP

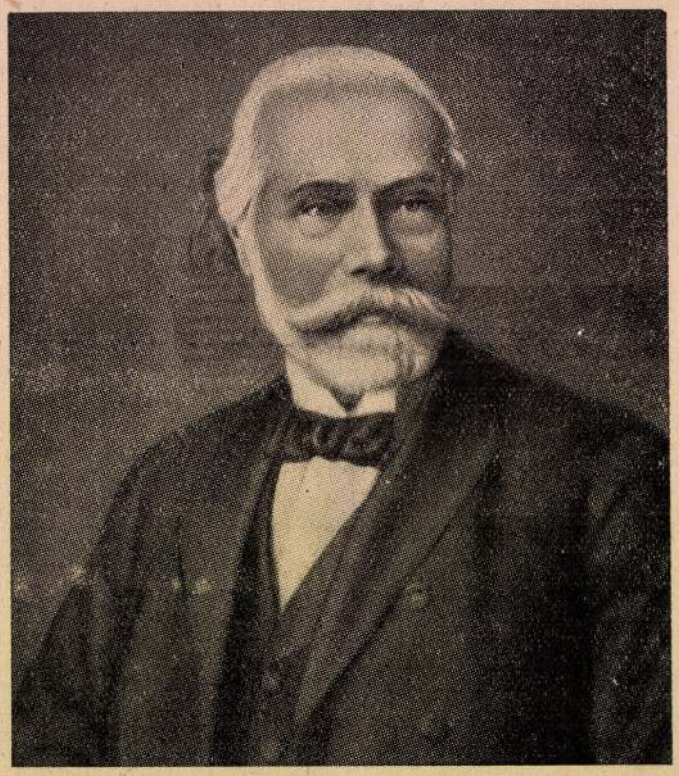
ALAPÍTOTTA: MARKUSOVSZKY LAJOS 1857-BEN

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

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

XCVIII. ÉVFOLYAM 1—4. SZÁM 1957. JANUÁR 27.

Szerkesztőség: Budapest V. Nádor u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765
Kiadóhivatal: „Medicina" Egészségügyi Kiadó és Dokumentációs V. Budapest VII. Lenin körút 5. sz.
Telefon: 423—377, 223-896-tól 899-ig — M. N. B. egyszámlaszám: 91.915.263-53



Markusovszky Lajos

Tragikus idők múltán ismét olvasói elé lép az Orvosi Hetilap. Első gondolatunk kollégáink, egészségügyi dolgozótársaink felé száll, akik félelmet és fáradságot nem ismerve, mentették és gyógyították a harci események áldozatait és ezzel az emberiesség legnemesebb tanúbizonyságát nyújtották.

Lapunk újraindítása egy számunkra nagy jelentőségű évfordulóval esik egybe. Száz esztendeje annak, hogy Markusovszky Lajos, e kiváló szellemű tudós megindította az Orvosi Hetilapot, hogy magyar szakirodalmat teremtsen és fórumot létesítsen a magyar orvosok számára az akkori idők legégetőbb egészségügyi kérdéseinek megvitatására.

Ezek a célok most sem időszerűtlenek. Lapunk hasábjain is megmutatkoztak tudományos életünk bajai és közleményeinkben időnként elhalványodott az orvostudomány egyetemes és oszthatatlan jellege. Ezért az évforduló arra ösztönözzön bennünket, hogy a jövőben kiküszöböljük azokat a hibákat, amelyek a tudomány és a szocialista egészségügy fejlődését gátolták.

Kéziratok várnak közlésre, javaslatok megvitatásra, pályázatok meghirdetésre. E feladatok halasztást nem tűrnek.

A POLIOMYELITIS KLINIKUMÁNAK IDŐSZERŰ KÉRDÉSEI

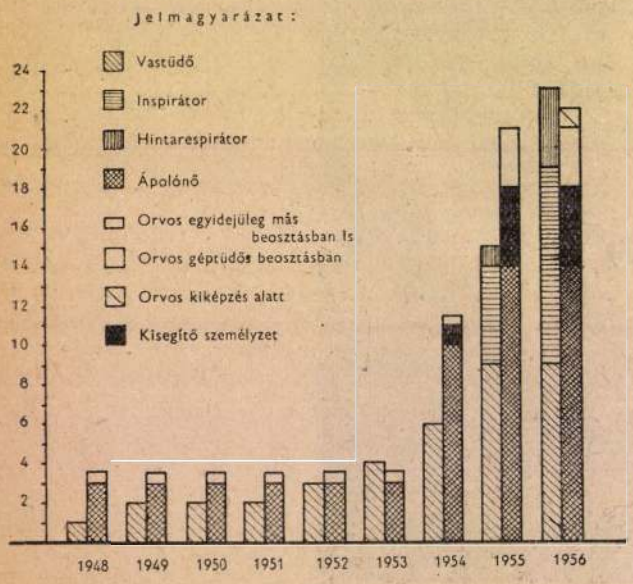
A László Kórház közleménye

Újabb irányelvek és eszközök a poliomyelitises légzésbénulás kezelésében

Írta: BODA DOMOKOS dr., GISZTL ANNA dr., TÓTH LÁSZLÓ dr. és NAGY LÁSZLÓ dr.

Kórházunk már régóta tartozik a magyar orvosi karnak a poliomyelitises légzésbénulások kezeléséről szóló beszámolóval. Közel egy évtizede rendelkezünk a mesterséges légzés céljára szolgáló gépekkel, de a velük szerzett tapasztalatokról, erről a minden orvost egyaránt érdeklő, sokféle szakterületet érintő tárgykörről eddig részletes beszámoló még nem jelent meg.

Pedig az ügy jelentősége ma már sokkal nagyobb, mint valamiféle orvosi kuriozumé. Elég ennek bizonyítására csak az 1. sz. ábra adatait



1. ábra.

számba venni. Látjuk, hogy évről évre nőtt a betegek kezeléséhez szükséges gépek száma. A nagy helyet foglaló tankrespirátorok, az ún. vastüdők lassanként egy kisebb kórteremből nagyobba kerültek, ma már az újonnan üzembe helyezett tracheotomiás inspirátorgépekkel, hintarespiratorral és hajtóművekkel együtt két ápolási egységet és egy alagsori helyiséget foglalnak el. A rendkívül megerőltető, nagy szaktudást és rátermettséget igénylő munkakör egyre nagyobb számban foglalja le orvosainkat és legjobb középkádereinket. Az újabb lehetőségekkel együtt az ápolási feladatok is rendkívüli mértékben megnövekedtek. Jelenleg ez a munka egész éven át 12—18 létszámú ápolónői törzsön kívül 3 szakorvost és 1 kiképzés alatt álló orvost foglalkoztat. Ezenkívül szükségessé vált egy műszerész állandó beosztása is. Mindez még nem foglalja magában a különböző konziliáriusokat. Az irányító fertőző kórházi főorvosnak állandó szoros kapcsolatban kell állni bronchologus-gégésszel, ideggyógyásszal, röntgen-szakorvossal, orthopaeddel és speciális vizsgálatokban jártas laboratóriumi szakemberrel.

Az utóbbi években az orvostudomány e terüten ugrásszerű fejlődés következett be. A közismert, 1952-ben lezajlott dániai járvány idején alakult ki a poliomyelitises respirációs zavarok kezelésének alapjában új módszere. Ebben a járványban 6 hónap alatt 300-nál több egészen súlyos, főképpen bulbaris típusú légzésbénulásos esetet kellett ellátni. Volt a járványnak egy szakasza, amikor a koppenhágai kórház, amely méreteiben kb. a mi László-kórházunkhoz hasonlítható, 10 nap alatt 50 légzésbénulásos esetet vett fel és a régi betegekkel együtt 80—100 respiratorra szoruló esetet kellett egy időben ellátni. A kórháznak a szokásos járványokhoz méretezett gépi berendezése teljesen elégtelenné vált. Az ő érdemük, elsősorban *Lassen* professzoré (1), hogy ez a súlyos, drámai helyzet nem vált tömegkatasztrófává, sőt a légzés-zavarok kezelésének merészen új eljárása született meg. A betegeket a sebészetben használatos intratracheális altató-berendezésekkel — természetesen altatás nélkül — lélegeztették. A tracheal-kathetert tracheotomia útján helyezték a légcsőbe. Az új eljárással a legnehezebben hozzáférhető, legreménytelenebb bulbaris és légúti szövődményes esetek egész sora vált megmenthetővé.

Időközben a kórélettani vizsgálatok kiderítették, hogy számos tünet, amelyről eddig azt gondoltuk, hogy a vitalis központok sérülésének következménye, pusztán funkcionalis, respiraciós zavar és a légzés helyes beállításával biztosan orvosolható, ill. elkerülhető (2, 3).

A ventilláció zavarán alapuló, éppen ezért hasonlóan sikeresen befolyásolható eltérések találhatók különböző, nem poliomyelitises eredetű kórképekben. Mérgezésekben, meningitisekben, kurarizált, súlyos tetanusos betegek kezelésében, narcosis szövődményeiben, spontán rekurarizációban és a tüdősebészetben elért első eredményekről több közlemény jelent meg (4, 5, 6, 7). Géptüdőosztályunkon, ha a légzészavar miatt indokolt volt, eddig is kezeltünk polyradiculitisben, myasthenia gravisban, gerincvelő- és koponyasérülésben szenvedő betegeket. Az újabb vizsgálatok eredményei alapján, különösen az újabb eszközös lehetőségek birtokában, arra van kilátás, hogy a gépi mestersé-

ges légzés alkalmazási területe hamarosan igen jelentős mértékben tovább fog szélesedni.

Közleményünk arról számol be, hogy a légzésbénulás kezelésével kapcsolatos fontosabb, újabb therapiás vívmányokat saját erőnkből, a mi viszonyaink között hogyan valósíthatjuk meg.

Az utóbbi időben a külföldi sajtóban egyremásra jelennek meg a miénkhez hasonló tárgyú közlemények (8, 9, 10). *Csapó* (11) beszámolójából szintén kitűnik, hogy a római poliomyelitis világkongresszus is kellően méltatta a légzésbénulás kezelésének újabb lehetőségeit, a légzésnek ventillátiós vizsgálatok alapján való szabályozását, az ún. nedves-formák kezelésének újabb módjait. Jóleső érzéssel állapíthatjuk meg, hogy mi magyarok számos európai országot megelőzve az elsők között vagyunk a légzésbénulás új eljárásainak bevezetésében. Adataink nem tekinthetők csupán egyszerű utánvizsgálatoknak. Az egyes részletekben néha az eddig közölteknél jobb megoldásra bukkantunk. A nedves-formák kezelésére szolgáló gépi lehetőségekre korán felfigyelve, az első adatok felhasználásával, de egyéni utakon új eszközt konstruáltunk, amely a külföldi, hasonló típusokkal összemérve több tekintetben előnyösebbnek látszik.

A gépi lélegeztetés újabb szempontjai

A különböző respirációs zavarok kezelése tulajdonképpen tüneti therápia. A légzőközpont, ill. a légzőizmok bénulása miatt gépi úton igyekszünk a normális légcserét biztosítani. Ehhez azonban nem elég csupán a gépek kapcsolásának, kezelésének elsajátítása. A légzés irányítását — a szervezet rendkívül érzékeny és bonyolult szabályzó mechanizmusa helyett — magunk végezzük, ha kell, heteken, hónapokon keresztül. Amint *Rossier* (12) hangoztatja, ilyen feladatot csak az vállalhat, aki a gépek kezelésén kívül a légzés fiziológiájával is tisztában van.

A külső légzés két fő feladata:

1. A tüdőbe jutó vér oxygenizációja és
2. a szénsav leadása.

Bármennyire magától értetődő ez, mégis, mintha a gyógyító-orvosi gyakorlat megfeledkezett volna arról, hogy a tüdő nemcsak a vér sejtjeinek oxygenizációját hivatott ellátni, hanem egyszersmind a vér szénsaveliminációjának egyetlen számottevő szerve. Az egyes kórképekben kimutatott anoxia jelentőségének felismerése után csupán a sejtek oxygénellátása látszott fontosnak. Azonban éppen a túlságosan erélyes oxygéntherapia során keletkeztek mesterségesen olyan új, súlyos tünetcsoportok, amelyekről a részletes analízis során derült ki, hogy CO_2 retenció következményei. Bebizonyosodott, hogy a hyperkapnia legalább olyan veszélyes, mint maga az anoxia. Régóta ismeretes, hogy az oxygén alkalmazásának ártalmai vannak. Rendszeres vizsgálatokkal *Engström* (2) éppen poliomyelitises betegeken mutatta ki, hogy azok sokszor hyperkapnia, tehát végeredményben légzési elégtelenség következtében pusztulnak el, holott vérük oxygén telítettsége maximális volt. Szerinte nagyon sok ilyen hyperkapniás collapsust minősítettek már poliomyelitises vasomotorközpont bénulásnak. A tartós oxygenbelégzés nyugtatólag hat a légzőközpontra, csökken a ventilláció, fokozódik a hyperkapnia, a respirációs acidozishoz metabolikus jellegű, organikus acidozis csatlakozhat, romlik a sejtek oxygen felhasználása. A tüdőventilláció elégtelensége és hyperkapnia nyomán heves nyál- és bronchialis secretio indul meg, majd nem ritkán atelektázia keletkezik és a légzés akadályozottsága még fokozódik. A fentiek értelmében a *légzési elégtelenség helyes kezelése ma az oxygen bevitel helyett a megfelelő légcsere, a ventilláció biztosítása.*

Ennek az elvnek gyakorlati kivitelezésében fontos a ventilláció megítélése. Eldöntendő, hogy a beteg egyáltalán igényel-e gépi lélegeztetést. Kezelés közben aztán szüntelenül felmerül, hogy a beteg esetleges rosszulléte hypo- vagy éppen ellenkezőleg, hyperventilláció következménye-e. Ezt ugyanolyan határozottan és biztosan el kell különíteni, mint pl. diabetesben a hypo-, ill. hyperglycaemiás comát. Szem előtt tartjuk, hogy a respirátor-kezelés lényegében substitució, ahol a túl sok és a túl kevés egyaránt veszélyes és káros.

A légzészavarok felismerésében és megítélésében mindenekelőtt a kísérő klinikai tüneteket értékeljük.

A *hypoventilláció* hypoxiával és szénsavretentióval jár. A beteg nyugtalan, esetleg euphoriás. Szaporán légzik, feltűnik az orrszárnyi légzés, a légzési segédizmok igénybevétele. Cyanotikus, a pulsus kezdetben szapora. Majd a szénsavretenció fokozódásával hypertonia, izzadás és pulsusgyérülés jelentkezik. A vérnyomás 200—250 hgmm-t is elérhet. A beteg izzadása igen bőséges, hidegverejtékszerű, akárcsak végveszélyben (nyilván ott is ugyanez okozza). Az izzadással együtt erőteljes nyálazás és bronchialis secretio indul meg. A légzési elégtelenség a légutak obstrukciójával is szövődik. Öntudatzavar, coma tünetei bontakoznak ki. Ugyanilyenek a tünetek, ha a rosszul ventilláló beteg oxygent kap, *ilyenkor azonban a cyanosis teljesen hiányzik.*

A *hyperventilláció* lényege a túlméretezett, túlhajtott szénsavleadás, a vérben alkalosis van, a szénsavtartalom igen kicsi. A szövetek oxygenfelvétele akadályozott. Súlyosabb esetben tetania, psychosis, hallucináció, eszméletzavar, öntudatvesztés, coma és keringési elégtelenség a fenyegető tünetek.

A ventillációs zavar két változatának elkülönítése érdekében nélkülözhetetlen a légzésfunkció vizsgálata, amelynek 2 főcsoportja van.

1. A *ventilláció mérésének* spirometriás módszere, mely legcélszerűbben egy csekély ellenállású gázóra segítségével végezhető el. Ide tartozik a vitálkapacitás, percventilláció és a légzési határérték mérése. Különösen a sorozatban felvett vitálkapacitás adatai értékesek. A ventilláció mérésére legcélszerűbb lenne a tüdő alveolusaiban levő gázok partialis nyomásának meghatározása, hiszen a külső légzés lényege az alveolaris levegő összetétel állandóságának biztosítása. Az alveolaris levegő

összetételét azonban nehéz meghatározni, mivel a kilégzett levegő sohasem teljesen tiszta alveolaris levegő.

2. *A vérgázok mennyiségének és partiális nyomásának meghatározása.* A teljes vérstatus érdekében, az arteriás véroxygén telítettsége és a széndioxid partiális nyomását kell megmérni. Ez utóbbit általában nem közvetlenül mérik, hanem a vér pH értékének és a plasma CO_2 tartalmának adataiból, a *Henderson—Hasselbalch*-képlet alapján számítják ki. Jó szolgálatot nyújthat a fentieken kívül a kilégzett levegő-gáz összetételének, a vénás vérsavó alkalitartalék-értékének és a vizelet pH-jának mérése.

A beteg állapotának megítélése a légzés funkcionális vizsgálatai alapján, a gépi légzés pontos beállítása, az oxygén ellátás helyett a ventilláció biztosítása — mindez csupán egy része azon újabb irányelveknek, amelyek megvalósítása fordulatot jelent a légzésbénulásos betegek kezelésében. A fentieken kívül nagy jelentőségű az a felismerés, hogy az eddig sikertelenül kezelt esetek többségében a halál oka a légutak váladékos elzáródása (ilyen esetben nem biztosíthatjuk a ventillációt, a váladék egyidejű leszívása nélkül). A váladék felhalmozódására számos oka van a légzésbénulásos betegnek; nemcsak a légzés akadályozott, hanem köhögni sem tud. A köhögéshez szükséges mély légvétel, zárt glottisok mellett a mellűri nyomás erőteljes fokozása, majd az exploziószerű hirtelen kilégzés kivihetetlen. Az újabb rendszerű intratracheális gépi lélegeztetés bevezetése éppen azáltal lényeges haladás, mert általa megakadályozható a garat és felső légutak területén pangó váladék aspirációja. A tracheotomiás nyíláson át a váladék leszívása tetszés szerinti gyakorisággal, egyszerűen kivihető.

A betegek ellenőrzése

A poliomyelitis diagnózisának felállítása után gondolni kell a légzésbénulás lehetőségére. A gépbehelyezést a legmegfelelőbb időpontban kell elvégezni. Ennek érdekében a beteget a légzési elégtelenség legelső gyanúja, sőt annak veszélye esetén is azonnal géptüdő-osztályra kell szállítani. Áthelyezendő már a beteg akkor is, ha a légzőizmok valamelyike érintett, a légzés túlzottan abdominalis (intercostalis izmok bénulása) vagy mellkasi jellegű (rekeszbénulás), ámbár a légzési elégtelenség tünetei még nem jelentkeztek. A kórjóslat kedvezőtlenebb, ha a bénulás a felső végtagra is ráterjed. Géptüdő-osztályra való minden ún. nedves forma, amikor a beszéd és a nyelés zavart, de e bulbaris tünetek nélkül is, ha a beteg légutaiban pang a váladék, amit erőtlen köhögésével felhozni nem tud. A légzőizmok érintettségéről, különösen a rekeszek bénulásáról, a bénulás progressziójáról, atelektáziákról értékes felvilágosítást nyerhetünk röntgen segítségével [*Augusztin* (13)].

Betegeinkről érkezésüktől kezdve ellenőrzőlapokat vezetünk, a rovatokat az első napokban óránkint, később naponta 3 alkalommal töltjük ki. Az ellenőrző lapokon a következő rovatok szerepelnek: a vizsgálat időpontja, pulzusszám, légzésszám, hőmérséklet, vérnyomás, beszéd-, ill. sírási hang, nyelés, cyanozis, légzéstípus, megjegyzés. Az utóbbi rovatban tüntetjük fel a beteg kórlefolyásának fontosabb adatait, továbbá a vitalkapacitás, percventilláció és a kilégzett levegő CO_2 tartalmára vonatkozó meghatározások eredményeit, ha azok elvégzése szükségesnek látszott.

Az egyszerű vizsgálatok (pulzusszám, légzésszám), az alapvető klinikai adatok rendszeres regisztrálásának jelentősége nyilvánvaló. Különösen a sorozatban végzett mérések értékesek. A beteg további sorsát és a kezelést oly döntően meghatározó klinikai jeleket óránkint megfigyelve, a beteg állapotát újból és újból mérlegelve, már igen korai szakaszban felismerhetjük a folyamat terjedését, megtaláljuk azt a legalkalmasabb időpontot, amikor már tovább várni nem lehet, de a gépbehelyezést vagy tracheotomiát minden kapkodás nélkül, a beteg jó állapotában végezhetjük el.

A légzési elégtelenség megítélésében, tapasztalataink szerint, igen jó útbaigazítást nyerhetünk a *vérnyomás* adataiból. Kifejlődő légzési elégtelenség idején a systolés és diastolés vérnyomás szabályszerűen 30—40 hgmm-vel emelkedik. Mértünk már kisgyermekeken 190 hgmm-s és felnőtt betegen 270 hgmm-s systolés vérnyomást is. Ilyen esetekben biztosan a hypoventilláció, a CO_2 retenció egyik tünetét észleltük, mert a gépi légzés megindításával a vérnyomás azonnal a normális szintre csökkent. A rendszeres vérnyomásmérés jelentőségét különösen a gépből való kiszoktatáskor látjuk. Mikor a beteg légzése kezd visszatérni, igen fontos, hogy naponta többször, fokozatosan, egyre hosszabb időtartamra a géptől függetlenné váljék. Ebben a szakaszban már a légzési elégtelenséget alig kísérik klinikai tünetek. A helyzet túlzottan kedvező megítélése, a gépből való kivétel erőszakolása súlyos következményekkel járhat. A beteg chronikus hypoventillációs állapotba, chronikus respirációs acidozisba kerülhet. Mind az orvos, mind a hozzátartozók előtt már-már megmentettnek hitt betegen a rosszabbodás hirtelen, collapsus tünetei között következik be. A gépi segítség újabb biztosításával átmeneti javulás után egyszerre csak pulmonalis szövődmények jelentkeznek. Ez azután ilyen legyengült betegeken gyakran végzetessé válik. Sajnos, a heveny szak átvészelése után, a halál rendszerint jellemző módon, ilyen tünetek között szokott bekövetkezni. Hogy újabban ez nem fordul elő, azt a légzés ellenőrzésének, főként a rendszeres vérnyomásméréseknek köszönhetjük. A klinikai tüneteken kívül, a vérnyomás adatai alapján határozzuk meg azt az időtartamot, amit a beteg a gépen kívül eltölt. Ilyen lábadozó, de még mindig időszakosan gépi légzésre szoruló betegeken a vérnyomás emelkedése bizonyos időn belül, ha légzésük újból elégtelen, szinte biológiai tesztre emlékeztető szabályszerűséggel jelentkezik (14).

A légzésfunkció vizsgálatának objektív klinikai-laboratóriumi módszerei közül az arteriás vérgázok ellenőrzését nem tudtuk megoldani. Nem is

hisszük, hogy ezek az eljárások — legalábbis a jelenlegi nehézkes módszerekkel — valaha is széles körben elterjedjenek. Még ha a gépbe helyezett beteghez hozzá is tudnánk férni, az arteriák punkciója, különösen csecsemőkön és kisgyermekeken, még hozzá légmentes technikával, nem válhat rutinvizsgálattá.

Annál több gyakorlati hasznát vesszük az egyszerű ventillációs vizsgálatoknak, a vitálkapacitás és percventilláció, ill. légzési levegő meghatározásának, itt is különösen a sorozatvizsgálatoknak. A légzőizmok bénulása esetén jól ellenőrizhetjük a beteg állapotát, az asphyxia bekövetkezésének veszélye nélkül idejében meg tudjuk állapítani azt az időpontot, amikor a gépi légzés tovább nem halasztható. Ilyenkor azt látjuk, hogy a vitálkapacitás csaknem olyan alacsony, mint az egy légvétre eső légzési levegő értéke. Máskor esetleg nyugtalan, aggódó beteg erőltetett légzése ellenére a mérési adatok alapján várhatunk a gépi légzés megkezdésével; így a beteget sok újabb izgalomtól, a gép ritmusába való beilleszkedés nemegyszer súlyos kellemetlenségeitől óvhatjuk meg.

W. L. 53 éves. Egy hét alatt kifejlődő petyhüdt bénulás mind a négy végtagon, törzsön és alsó végtagon megtartott fájdalom és tapintási érzés mellett a hideg-meleg érzés zavara, élénk reflexek, mko. pozitív Babinski gerincvelői thrombosisra utaltak (Kovács Ferenc dr.). Fokozódó légzési gyengeség miatt került osztályunkra. Felvételkor vitálkapacitás (vk.): 880 ml, percventilláció (pv.): 10,080 ml. Az értékek 4 óra múlva történő újabb vizsgálat alkalmával 860 ml, ill. 10,860 ml. A következő nap vk. 800 ml, egy nappal később v. 740 ml, pv. 13,200 ml. A harmadik napon éri el a vk. mélypontját: értéke ekkor 600 ml, pv. 9,800 ml. Légzési nehézségről panaszkodik, beszéd alkalmával minden szó kimondásához újra vesz levegőt, a légzésszám kezdeti, 24 körüli értékről 30-ra emelkedett, pulzus és vérnyomás változatlan, ezért a gépbehelyezéssel várunk. Másnap állapota jobb, több sikeres expectoratio után vk. 900 ml, pv. 12,720 ml. Néhány nap múlva egyes izomcsoportokba a mozgás visszatér, ekkor már a vk. 2,300 ml, a pv. 18,200 ml (nyilván az utóbbi mérése közben hyperventillált). A beteget általános osztályra visszahelyezzük anélkül, hogy gépi légzésre kényszerítettük volna.

Jelentős szerepe van a vk. mérésének a gépből való kiszoktatáskor is. Ha a vk. annyira javul, hogy a kezdeti értékről lassan eléri azt a szintet, amely már a légcseréhez szükséges ventillációt is biztosítja, a beteg hosszabb időn át gép nélkül tud lélegzeni. Ez az állapot azonban rendkívül labilis, a legkisebb zavar, megterhelés csekély légúti hurut újból gépi segítségre szorítja a beteget. Megnyugtató módon csak akkor tekinthető a beteg géptől függetlennek, ha vk.-a a légzési levegő kétszeresét, felnőttnél a 700—800 ml-t eléri.

A percventilláció és légzési térfogat meghatározásának még inkább van jelentősége, ha a beteg már a gépbe került. A beteg legkedvezőbb ventillációjának pontos beállítása csak ilyen módon lehetséges. A gyakorlatban úgy járunk el, hogy a gépen beállítjuk a megfelelő légzésszámot és a gép szívását, ill. nyomását addig emeljük, ill. csökkentjük, míg a beteg korának, ill. testfelületének megfelelő percventillációt el nem érjük.

K. N. 17 éves. Diagnózis: poliomyelitis. Bénulása 4 végtagra, a törzs és nyakizmokra terjed ki. 10 hónapja vastüdőben fekszik, jelenleg a gép kikapcsolása alkalmával a rekeszek és a mellkas némi kitérést mutat, ez azonban olyan csekély, hogy gép nélkül még rövid ideig sem tud lélegzeni. Ezen a betegen különösen jól demonstrálható volt a gép szívóerejének és beállításának jelentősége. A gép ritmusa a vizsgálatok idején állandó maradt, csupán a szívás mértékét változtattuk. Az egyes periódusok 10 percig tartottak. A periódusok végén a kilégzett levegő CO_2 tartalmát is mértük. A táblázat adataiból nyilvánvaló, hogy a beteg számára a 14—18 vízcentiméter körüli értéket kitevő

Gép szívóerő vízcm.	Légzésszám pro min.	Percventill. ml.	Légzési levegő ml.	Kilégzett levegő CO_2%	Megjegyzés
7	22	—	—	4.8	nyugtalanság
14	22	4.170	190	4.2	orrszárnyi légzés
28	22	8,130	370	2.7	panaszmentes

szívás felel meg a legjobban, a 28 vízcentiméteres szívás már enyhe hyperventillációra vezetett. 10 perc alatt ez semmi kellemetlenséggel nem járt, de ilyen gépbeállítás mellett hosszabb idő múlva biztosan jelentkeztek volna a hyperventilláció klinikai tünetei is. 7 vízcentiméter szívás mellett pedig a hypoventilláció tünetei azonnal mutatkoztak, a 10 perces periódus végét a beteg nyugtalansága miatt be sem várhattuk.

A gépben fekvő beteg ventillációjának rendszeres mérése nemcsak a beteg ellenőrzését, a gépi légzés beállítását teszi lehetővé, hanem sokszor ezektől az értékektől függ, hogy be kell-e avatkozni. Ha látjuk, hogy a percventilláció azonos gépi ritmus és szívás mellett csökken, akkor legtöbbször arra kell gondolni, hogy a beteg légzőfelülete csökkent, váladékos obstrukció lépett fel, a váladék leszívását lehetővé kell tenni.

I. I. 21 éves, bányász. Repülőgépen szállítják osztályunkra Miskolcról, 1 nap alatt kifejlődő ascendáló jellegű petyhüdt bénulás és légzési elégtelenség miatt. A C_5 segm.-tól lefelé teljes anaesthesia, areflexia. Dg.: Myelitis cerv. transversa. (Kovács Ferenc dr.) A beteg 15.30-kor érkezik, légzési segédizmaival légzik. Azonnal tankrespirátorba helyezzük, légzésszámát súlyos cyanosisa miatt a korának megfelelő 18/min. helyett 26/min-re állítjuk be, 28 vízcentiméteres szívással. A pv. ekkor 10,7 l. A garatban, torokban észrevehetően felgyülemlik a váladék, amit részben leszívunk, részben a beteg lenyeli. Néhány óra múlva állapota rosszabbodik, köhögési ingere van. A pv. 8 l. változatlan gépműködés mellett. Lázas, nyugtalan. A gép ritmusába belélegzik. Ekkor gyógyszeres hibernatiót kezdünk, mire megnyugszik. Másnap reggel 28/min. légzésszám mellett a pv. 8 l, néhány órával később 6,2 l. Bronchoscopiát végzünk (Major Vencel dr.) megítélendő, hogy mennyi a váladék, szükséges-e tracheotomiát végezni, másrészt, hogy a légutakban levő váladékot leszívjuk. A tracheában és a főbronchusokban kevés, de sűrű, szívós váladékot találtunk, melynek leszívása után az expectoratiók sikeresebbek, a pv. értéke ugyanazon gépbeállítással hamarosan 9,9 l, 1 nappal később változatlan légzésszám, de csökkentett, 24 vízcm-es szívás mellett a pv. 11,6, 1,7 nappal később már 24-es légzésszám és 18 víz-cm szívással 11 l, a pv. A 10. napon már légzése annyira javult, hogy 30 percre emelhettük azt az időtartamot, amit a gépi lélegeztetést szüneteltetve, nagyobb megterhelés nélkül a beteg elviselt.

Sajnos ezeket az egyszerű és igen hasznos ventillációs vizsgálatokat legjobb esetben is csak 5 éven felüli gyermekeken lehet elvégezni. A meghatározásokhoz, még a pv. mérésekhez is a beteg együttműködése szükséges. 5 éven aluli légzésbénult gyermekek ventillációs vizsgálata a legközelebbi, megoldás alatt álló feladataink közé tartozik.

A betegek megfigyelése során nemcsak a légzésfunkciót kell ellenőrizni. Jól légző beteget is komoly veszély fenyeget, ha a nyelés akadályozott és a garatban besűrűsödött nyál, váladék gyűlik össze. Bulbáris tünetek jelentkezésekor minden további nyeletés tilos. Mindaddig míg a nyálfolyás, váladékpangás meg nem szűnik, gyomorszondán keresztül táplálunk. Gondoskodni kell a garatűr rendszeres leszívásáról. A váladék aspirációját csak kellő hatásfokú lejtőzés segítségével akadályozhatjuk meg. Az ágy lábának megemelése, a beteg hasrafordítása ehhez nem mindig elég. Erre a célra a külföldi költséges drainage ágy helyett házilag elkészíthető ágybetéteket használunk *(Boda)*. Ilyen módon nemcsak hatásosan előzhetjük meg az aspirációt, hanem — ha a légzésfunkció katasztrofális mértékig nem romlott — a váladék kicsorgását biztosíthatjuk abban az esetben is, ha a váladék már a légutakba bejutott.

A légzésbénulás kezelésének eszközei

Az első vastüdő elkészítésétől a mai napig 5 féle géptípus alakult ki: a Drinker-típusú tankrespirátor, a mellvéd-respirátor, a tracheotomiás intermittálóan pos. nyomású respirátorok, a hintarespirátor és a rekeszt elektromos úton ingerlő készülékek. A cél, a légzés biztosítását az egyes gépi konstrukciók különbözőképpen érik el.

Legismertebb a *tankrespirátor*, az ún. vastüdő. A beteg szabad fejjel egy hermetikusan zárt készülékben fekszik. A test körül gépi úton, kívánt ütemben és mértékben periódikusan szívást, szükség esetén nyomást létesítünk. A készülék nagy hatásfokú, teljes bénulásban is megfelelő ventillációt biztosít. Ezeknek a gépeknek vannak hátrányai. Az ápolás rendkívül nehézkes. A beteg kezelések számára alig hozzáférhető. A több hónapos ápolás alatt a bénult izmok nem kezelhetők. Súlyos hátrány maga az a tény, hogy a beteg vastüdőben van, ami komoly lelki megrázkódtatást jelent. A beteg valóságos élő halottként koporsóra emlékeztető gépben fekszik. Később pedig az a veszély, hogy a beteg túlságosan ragaszkodik a géphez, a géptől való függőség állapota alakulhat ki. Igen hátrányos az, hogy a vastüdőben a váladék eltávolításának egyetlen módja a bronchoscopia. Ezért kialakult álláspont szerint vastüdőbe csupán az ún. száraz esetek, tehát a tisztán spinális bénulások valók. Azok közül is csupán a légúti szövődménytől mentesek. A legújabb vastüdő működés közben felnyitható, a beteg kezelések és beavatkozások számára hozzáférhető. Ilyenkor a beteg a fejére légmentesen illeszthető burában légzik, amelyben a gép pozitív nyomást létesít. Az újabb gépeken a nyak is jobban megközelíthető és szükség szerint a tracheotomia is elvégezhető. Géptüdőosztályunk is rendelkezik ilyen újabb fajta vastüdővel. A készüléket *Kalocsay* és *Nagy* javaslatai alapján a magyar Kórházberendezések Gyára készítette el. A külsőleg is tetszetős gép a használatban kitűnőnek bizonyult, bármely modern külföldi vastüdővel felveheti a versenyt.

A mellvéd respirátorok működése elvben a vastüdőéhez hasonlít. A beteg mellkasára légmentesen páncélszerű lemez illeszthető. A mellvéd és a mellkas között az előzőkhöz hasonlóan gépi úton periódikusan szívást hozunk létre. A készülék előnye, hogy a beteg jobban mozoghat, a bénult testrészek fizikális kezelés céljára hozzáférhetők. A mellvéd respirátor a ventillációnak csupán mintegy 50—60%-át tudja biztosítani, ezért csak akkor alkalmazható, ha a beteg légzésbénulása részleges.

A légzésbénulás gépi kezelésében újabban a legjelentősebb haladást az *intermittálóan pos. nyomású tracheotomiás készülékek* bevezetése jelentette. A poliomyelitis bulbaris alakjaiban a torokban felgyülemlett váladék aspirációjának megakadályozására, a légutakba került váladék eltávolítása céljából már régen javasolták a tracheotomiát (15, 16). Évekkel ezelőtt egy-egy kétségbeejtő esetben nálunk is történt ilyen műtét. Sajnos, ha a betegnek nemcsak a nyelése, hanem a légzőizomzata is bénult, és gépi lélegeztetésre volt szüksége, a tracheotomia súlyos akadályt jelentett. A fordulatot az említett dániai járvány hozta meg. *Lassen* és munkatársai a tracheotomiás nyíláson behelyezett gumikanülön át lélegeztették a beteget pozitív nyomással. Betegeiket kézi erővel respiráltatták. A beteg légzését a sebészetben használatos altatóberendezéssel, a légzőballonok a légzés üteme szerinti összenyomásával biztosították. A tüdőből a rendszerbe visszaáramló levegő szénsavját absorbensek közbeiktatásával nyelették el. Váltott műszakban, katonai behívóval 1000 medikus állott erre a célra a kórház rendelkezésére.

Hamarosan kiderült, hogy a poliomyelitis nedves formáiban az eddig csaknem teljesen reménytelen bulbaris csoportban a mesterséges légzésnek ez a módja minden eddigit felülmúló eredményeket nyújt. Az első közlésekre a helyszínre utazók a túláradó lelkesedés hangján számoltak be a látottakról (17, 18, 19). Mindenekelőtt a betegek nagy része életben maradt. Nem gépben, hanem ágyban feküdtek. Könnyedén, tetszés szerinti gyakoriságban leszívható volt a váladék. Könnyűszerrel el lehetett végezni a fizikális és egyéb vizsgálatokat, a bénult izmok helyi kezelését. Mire hetekkel később a beteg légzése visszatért, izmai és ízületei már reparációra alkalmas állapotba kerültek. Mindez igen nagy haladást jelentett és egyszersmind el is döntötte az intratrachealis rendszerű mesterséges légzés jogosultságát.

Az azóta eltelt néhány év óta az egész műveletet gépesítették. A készülékek lényegében pos. nyomású respirátorok, a belégzés nyomással, a kilégzés szükség szerint szívással történik. Szabályoz-

ható a légzésszám, a ventillációs percvolumen, a ki- és belégzés egymáshoz viszonyított tartama, a bevitt levegő hőmérséklete, páratartalma stb. Egyre-másra jelennek meg a különböző gépi megoldásokról szóló beszámolók. Becslésünk szerint megközelíti a százat az ilyen konstrukciók száma.

A különböző készülékek két főcsoportba sorolhatók:

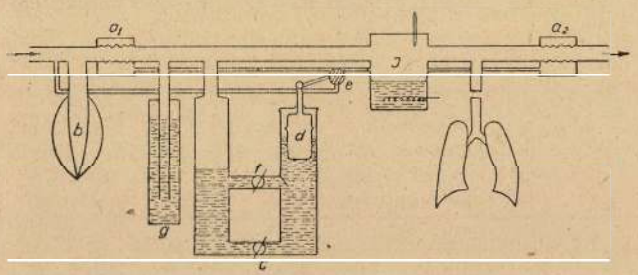
1. Az elsőbe az ún. *állandó térfogatú* gépek tartoznak. Ezek tulajdonképpen fújtatók. Az eszköz, ha egyszer beállítottuk, állandó térfogatú levegőt adagol a légzés periódusainak megfelelően. A gép működése során a változatlan térfogatú levegő nyomása széles határok között ingadozhat, attól függően, hogy van-e a levegő útjában akadály vagy nincs (váladék). A káros túlnyomás biztosítószelep révén kerülhető el. E típusok közül a legismertebbek az *Engström* (20), *Russell—Schuster* (21), *Beaver* (22) és *Bennett*-féle légzőgépek (23).

2. *Az állandó nyomású* eszközök működése valamely nyomásérzékelőn alapul. Amikor a tüdőben a bepréselt levegő bizonyos általunk meghatározott nyomást elér, a gép átvált és megindul a kilégzés. Itt a levegő áramlásának akadálya esetén a nyomás nem emelkedik, hanem a levegő mennyisége csökken. Ilyen típusú *Bang* (24) gépe, a *Draeger*-féle poliomat és ebbe a csoportba tartozik a mi inspirátorunk is.

Mi több közölt megoldás átvizsgálása alapján úgy láttuk, hogy hasonló készülék aránylag egyszerű módon nálunk is elkészíthető. Elsősorban *Pask* (25) eszközének leírásából kiindulva már egy évvel a koppenhágai események után az 1954. évi gyermekgyógyász nagygyűlésen mutattuk be *Ferencz Pál* dr-ral az első szerkezetet (26). Azóta gépünket lényegesen módosítottuk. Az elektromos kapcsoló kiküszöbölésével teljesen mechanizáltuk, ezáltal működése hangtalanná és egyszerűvé vált.

A készüléket röviden a következőkben ismertetjük:

Légcsőmetszés után a légzés ütemének megfelelően pos. nyomással kanülön át juttatunk levegőt a beteg tüdejébe. A levegőt kompresszor vagy sűrített levegőt tartalmazó palack szolgáltathatja.



2. ábra.

A levegő útját a belégző és kilégző szelep (2. ábra) (a_1, a_2) szabályozza. A 2 szelep külső fala üvegből, a belső rugalmas gumiból áll. Ha a szelep 2 fala közé megfelelő nyomással levegő jut, a gumifal bedomborodik, a szelep zárul. Ha a levegő beáramlása megszűnik, a szelep passive kinyílik. A 2 szelep ellentétesen működik. Ha a belégző szelep nyitott, a készülékbe áramló levegő a beteg tüdejébe jut, a beteg belégzik. A kilégzéskor a belégző szelep zárt, a levegő nem haladhat a tüdőbe, hanem a gyűjtőballonba (*b*) jut. Ugyanekkor a nyitott kilégzőszelepen át a beteg tüdejéből a levegő a külvilágba kerül. Ekkor a szelepek újra átváltanak, kezdődik egy új légvétel és így tovább.

A 2 légzőszelep vezérlése: a kilégző- és belégzőszelep közötti vezeték — amelyből egyébként a beteghez haladó vezetékek is leágazódnak — összeköttetésben van a készülék elülső oldalán levő vastag U-alakú, egymással 2 helyen közlekedő vízzel megtöltött üvegcsővel (*c*). A cső egyik szárában úszó (*d*) helyezkedik el. Az úszó az irányító csappal (*e*) van összeköttetésben. Az irányító csap szabályozza és határozza meg, hogy a légzőszelepeket mozgató levegő a kilégző- vagy a belégzőszelepet zárja-e el. Ha a beteg tüdeje levegővel megtelik, a vele összeköttetésben levő rendszerben a nyomás nő, a folyadéknívó az úszóval együtt felemelkedik. Erre az úszó az irányítócsapot elfordítja, amely a két légzőcsapot átváltja és megindul a kilégzés. A kilégzés folyamán a nyomás csökkenésével, a víz visszaáramlásának egy szeleppel (*f*) való lassítása révén az úszó lassan eredeti helyére tér vissza. Ugyanekkor az irányító csap megint átvált, erre a belégzés indul meg, újra nő a nyomás, az úszó felemelkedik, átvált és így tovább.

Szabályozható a levegő nyomása; ha a készülékbe több levegőt engedünk, a nyomás emelkedik. A nyomást vízmanométeren (*g*) olvassuk le.

Beállítható a légzés üteme, a légzésszám. Ha az U-cső alsó összekötő részén a folyadék áramlását csap segítségével gátoljuk, ill. könnyítjük, ennek megfelelően a légzés üteme lassul, ill. gyorsul.

Beállítható a légzés két fázisának egymáshoz való aránya is az »i« csap segítségével. Élettani körülmények között ti. a légzés rövid belégzésből és hosszabb kilégzésből áll. A hosszú kilégzésre a szív pihenése érdekében van szükség. A belégzéskor ugyanis a szív összeszorul, a vérnek a szívbe való áramlása akadályozott. A régi vastüdőkben a ki- és belégzés egyenlő ideig tart, a kilégzés hátrányos módon rövid. Készülékünkön ez az arány tetszés szerint változtatható. Belégzésnél az »u« csőben a folyadék áramlása akadálytalan, a belégzés gyors. Kilégzés alatt az »u« cső felső összekötőcsövében levő szelep (»f«) az áramlást akadályozza, a kilégzés hosszabb.

A beteg tüdejébe a levegő előzetes melegítés és párásítás után (*j*) jut be.

Készülékünket, amely *Ferencz* és *Boda* közös konstrukciója, *inspirátor*nak neveztük el. Közel egy év óta működik géptüdő-osztályunkon. A rendelkezésünkre álló 5 darab, újabban 10 darab gép még aránylag egyszerű, tisztán üvegtechnikus munka. Ezekbe a gépekbe még nem építettük be a ventilláció állandó ellenőrzését szolgáló gázórát. Gépeink jelenlegi kivitelben a kilégzés alatt szívást nem végeznek, a kilégzés teljesen passzív. Tervünk szerint, ha gépeink sorozatgyártására sor kerül, mindez a fogyatékosság egyszerűen kiküszöbölhető lesz. Más gépekkel való összehasonlítás nem állott módunkban, így határozottan nem állíthatjuk, hogy a mi készülékünk teljesítményben, gyakorlati értékben felülmúlja-e a többi hasonló konstrukciókat. Eddigi tapasztalatok alapján állíthatjuk, hogy gépeink intermittálóan pos. nyomású mesterséges légzés céljára már a jelenlegi kivitelben is teljesen megfelelők és más konstrukciókkal szemben inspirátor gépünk előnyei a következőkben foglalhatók össze:

1. Egyszerűségénél, csekély előállítási költségénél fogva, biztosítani lehet, hogy mindenütt, ahol csak szükséges, kellő számban álljon rendelkezésre.

2. A beteg a gépi légzést — ellentétben a vastüdővel — könnyen átveszi. A finom nyomásérzékelő folytán a beteg ellenkezése esetén nem a betegnek kell a géphez alkalmazkodni, hanem valósággal a gép alkalmazkodik a beteghez.

3. A légzés fázisainak helyes aránya, a viszonylag hosszú kilégzés, a fiziologiás légzéstípust közelíti meg. Feltehetően ez magyarázza, hogy a kilégzés alatt történő szívás hiányának eddig semmi hátrányát nem láttuk.

A gép egyes tulajdonságai, mint a légúti váladék leszívásának állandó lehetősége, az adagolás érzékeny szabályozása, a légzésszám és nyomás tetszés szerint állíthatósága, a levegő kellően melegíthető és párásítható volta, megfelelnek azoknak a követelményeknek, amelyekkel a többi, ilyen rendszerű, korszerű gépek általában rendelkeznek.

Kezdetben felfújható, mandzsettás, gumitracheálkathetereket használtunk a levegőnek a légcsőbe való bevitelére. Ezeket újabban teljesen elhagytuk. Helyettük némi módosítással a szokásos fém tracheakanülöket használjuk. A kanül belső csövéhez csatlakozó illesztéket forrasztottuk, szükség szerint felhúzható gumimandzsetta tömítéssel, kisebb gyermekeken tömítés nélkül. A fémkanülök e célra igen alkalmasnak bizonyultak *(Boda* és *Tóth)*. A váladékszívást sokkal alaposabban és egyszerűbben végezhetjük. A kanül szilárdan rögzíthető, a fémkanül vékonyfalú, a trachea nyílását a gumikanülökkel szemben jóval kisebb mértékben szűkíti, a kanül a légcserét nem akadályozza számottevő mértékben. A fémkanülöknek köszönhetjük, hogy az inspirátor kezelést 2 éven aluli kisgyermekeken is több ízben sikeresen alkalmazhattuk.

A váladék kiadós leszívása igen fontos része a kezelésnek. Ennek tracheotomia esetén semmi akadálya nincs. Ha szükségesnek látszik, akár 10 percenként is elvégezzük. Különösen az első napokban rendkívül sok, becslésünk szerint akár napi több száz milliliter lehet a hörgőrendszerből eltávolítható váladék mennyisége. A beteg légcsövében hallható szörcsölés, a mellkason át hallható és legtöbbször tapintható zörej okozta rezgés jelzik, hogy leszívás szükséges. Nagyobb gyermekek, felnőttek érzik és tudtunkra is adják, ha leszívásra szorulnak. Ilyenkor a kanül betétjének kiemelése után sterogenolban tartott gumikathetert vezetünk egészen mélyre, amíg csak ellenállást nem érzünk. A kétoldali hörgőrendszer katheterezése a fej oldalra való fordításával érhető el. A szíváshoz igen erős, nagyteljesítményű elektromos szívómotor szükséges. A művelet néhány másodpercig tart.

Tracheotomiás gépeink alkalmazásának javallata nálunk a külföldi adatoknak megfelelően alakult ki. A gépi mesterséges légzés e módjának felsorolt előnyei ellenére az esetek jórészében ma is a vastüdőket vesszük igénybe. A vastüdőkbe azonban csak tiszta spinális eseteket lehet helyezni. A régebbi idők igen nagyszámú észlelése eléggé bizonyította, hogy a vastüdőben milyen kilátástalan a sorsa a váladékos betegeknek. A gépbe helyezve átmenetileg megkönnyebbülnek, újabb erőt merítve, eleinte igen bőséges expectoráció indul meg. Rövid idő múlva a köpetürítés újból elmarad, a beteg egyre kimerültebben a CO_2 retenció tünetének megfelelően a heves izzadástól csuromvizesen, egyre rosszabbul kap levegőt. Néhány óra leforgása alatt ritka, szerencsés kivételtől eltekintve, kérlelhetetlen következetességgel, így fullad meg a beteg a saját váladékában. Abban az esetben tehát, ha a légutakban számottevő váladék van és ugyanakkor a légzési elégtelenség legkorábbi tünetei már megállapíthatók, a vastüdővel kísérletezni nem szabad. Ugyancsak tracheotomia útján kell a légzést biztosítani akkor is, ha a beteg már vastüdőben van és kezelése közben légúti szövődmény jelentkezett. Ilyen indikációk alapján az összes gépi lélegeztetésre szoruló eseteknek, mintegy a felében légcsőmetszést kell végezni az intermittáló pos. nyomású géppel való kezelés biztosítására.

Inspirátorunkat eddig 13 esetben alkalmaztuk. Ezek közül 1 beteget veszítettünk el, 3 beteg gépi lélegeztetése időszakosan még ma is tart. A gyógyult 9 beteg közül még 2 szoros ellenőrzésre szorul, mivel a tracheotomiás kanül eltávolítása eddig nem volt lehetséges. Két jellemző esetünk rövid kórrajzi kivonata a következő:

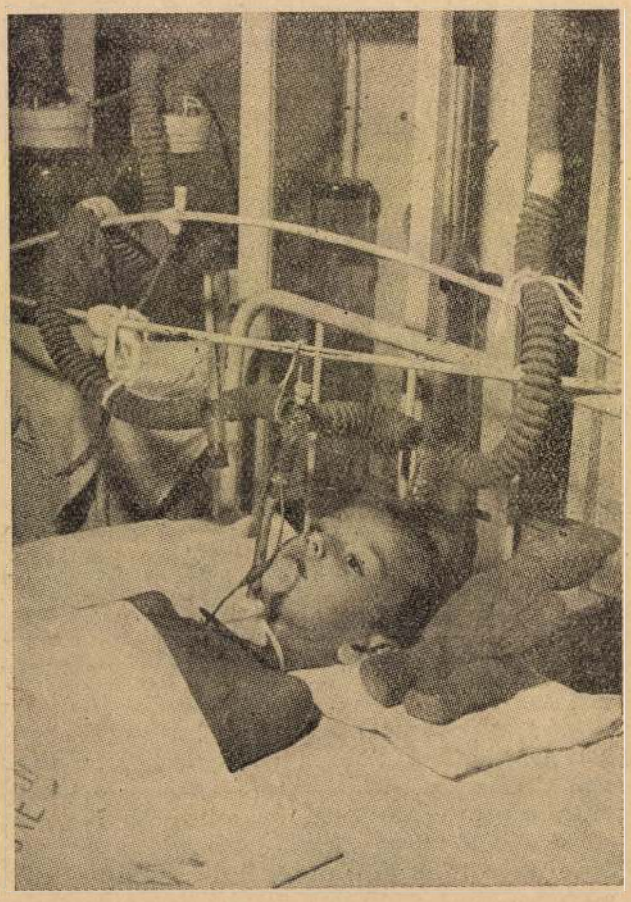
F. G. $5\frac{1}{2}$ éves gyermeket 1955. X. 24-én vettük fel osztályunkra fenyegető légzés- és nyelésbénulás állapotában. A kórelőzményben 3 nap óta fennálló lázas állapot, bágyadtság, fejfájás, hányinger, hányás szerepelt. Felvétel napján du. fejét már nem mozgatta, ültetésnél előrebukott.

Felvételkor a status praesens fontosabb adatai: tüdők felett néhány hurutos zörej, keringése rendezett, sensorium tiszta, de bágyadt, aluszékony. Kifejezett meningealis tünetek, feltűnően hyperaesthesiás. Mind a felső, mind az alsó végtagokon renyhén kiváltható inreflexek. Mindkét alsó végtag izomereje megtartott, mozgása jó, felső végtagok izomereje kissé csökkent, mindkét oldali triceps és a jobb delta-izom részleges bénulása állapítható meg. Légzése mellkasi jellegű, 18/min. A légzés kitérései mk. o. egyformák, de csekélyek. Cyanosis, orrszárnyi légzés nem észlelhető. Aphoniás. Egy-két korty teát nehezen bár, de lenyel.

A nyelési nehézség miatt nem tápláltuk, azonnal tartós i. v. cseppinfuziót kezdtünk, lejtőztettük, az orrban, garatban felgyülemlő nyákot leszívtuk. A láz a fájdalmak valamint a nyugtalanság miatt largactyl és dolantin keverékével hibernatiót vezettünk be. Másnapra a fokozódó nyelésbénulás miatt a garatban és légutakban felgyülemlő váladék olyan nagytömegű, hogy az eddig alkalmazott eljárásokkal azt nem távolíthattuk el, ezért tracheotomiát végeztünk. Még aznap a rohamosan terjedő bénulások (előbb felső végtagok, törzs, majd alsó végtagok teljes bénulása) miatt légzése elégtelenné vált, ezért inspirátorba helyeztük (3. sz. ábra). A gép ritmusát azonnal átvette. A hibernátiót és cseppinfusiót ápolása harmadik napján befejeztük. Gyógyszerként csupán antibiotikumokat és vitaminokat kapott, szonda segítségével tápláltuk. Első két hétben gyakran, csaknem 10 percenként a garatból, bronchusokból, szájból, orrból nagy mennyiségű bűzös gennyet szívtunk ki. Két hét elteltével megkezdtük a beteg gépből való kiszoktatását. Eleinte csak percekre, majd mindig hosszabb ideig bíztuk légzését saját erejére, a beteg állapotától, valamint a légzés- és pulsus-számtól, vérnyomás értékétől függően a kinttartózkodási időt egyre nyújtottuk. A beteg légcseréjét egy hónap múlva már teljesen gépsegítség nélkül tudta lebonyolítani. Ekkor már a vég-

tag-izomzatban is lényeges javulás mutatkozott. A nyelésbénulás azonban még tovább tartott. Még mindig elég bőséges váladékképződés és erőtlen köhögés miatt biztosítani kellett a váladékleszívás akadálytalanságát és ezért a kanült még mindig nem távolíthattuk el. A beteget ennyi ideig szondán át kellett táplálni. A nyelés teljesen és véglegesen csak a betegség kezdete után 3 hónappal tért vissza. Ekkor már a váladékot is jól fel tudta köhögni, így a kanült minden veszély nélkül eltávolíthattuk. A tracheotomiás stoma pár nap alatt záródott. A beteget további egyhónapi megfigyelés után utókezelő osztályra helyeztük át.

K. J. 20 hónapos, jól fejlett fiúgyermek. 3 napos anamnesissel, jó általános állapotban került kórházunkba. Mind a 4 végtagon bénulások, vállizomzata érintve van. Egy nappal felvétele után abdominalis típusú, szörcsölő, orrszárnyi légzése van. Arca kipirult. Áthelyezik a vastüdő-osztályra. Láztalanul, cyanosis nélkül, jó keringéssel érkezik osztályunkra. Légzés 40/min. hasi jellegű, hüppögő. A torokban a váladék »lebeg«, tüdők felett hurutos zörejek, j. o. gyengült légzés, köhögése erőtlen, eredménytelen. Drainage ágyra helyezzük, a garatból a váladékot gyakran leszívjuk. Vénahiány miatt cseppinfusio beállítása nem sikerült, muscularisan adunk hibernatiós keveréket. Állapota fokozatosan romlik, a légúti váladék szaporodik. Emiatt a tracheotomia feltétlenül szükségessé vált. A műtét előkészítése idejére tankrespirátorba helyezzük, állapota tovább romlott, a vastüdő ütemét nem vette át, a váladék további aspirációja miatt. Midőn ilyen állapotban a tracheotomiát el tudtuk végezni, a műtét befejezésekor teljesen elfulladt, semmi életjelt nem adott. A tracheotomiás nyíláson át a váladékot gyorsan leszívtuk, kézipumpával lélegeztetni kezdtük. Erre magához tért, de míg a műtőasztalról a szomszédos gépszobába szállítottuk, újból asphyxiássá vált. Inspirátorba helyezve az élet ismét visszatért. A



3. ábra.

vénahiány miatt csontvelőbe, intratibialisan végeztük a tartós cseppinfusiót, ezen keresztül antibiotikumokat, kombetint, később kaliumot adtunk. A hibernatio ellenére hőmérséklete, majd tensiója, pulsusa is emelkedni kezdett. Tensiója a 190/140 hgm-t is elérte, a normális 100 hgm értékre is csak 30 nap múlva csökkent, átlag 140 hgm körül mozgott. Pulsusa csak a hibernatio 4. napján tért vissza a korának megfelelő frequentiára. A hibernatiót az 5. napon hagytuk abba. A 10. napon készült rtg-felvétel, amit helyben az ágyon végeztünk el, mk. tüdőmezőben még mindig légszegénységet mutatott a hilusokban és kompenzáló emphysemát a széli tüdőmezőkben. A bénulások teljessé váltak, mint a 4 végtag valamennyi izomcsoportjában. Általános állapota azonban már lényegesen javult, arcszíne jó, sensoriuma teljesen tiszta, barátságosan mosolyog. Gépi lélegeztetéssel jól érzi magát. A váladék még elég bőséges, a légutakból még most is 5—10 percenként szívjuk. A garatban a váladék mennyisége ekkor már észrevehetően csökkent, a 14. napon teljesen meg is szűnt, szondatáplálás tovább nem volt szükséges. Ekkor már 2—3 percig gépi segítség nélkül is tudott lélegzeni. A gépből való kiszoktatás hintarespirátor segítségével a 30-ik napon sikerült. A váladékozás csak később csökkent számottevő mértékben, a kanült csak az 5. hónapban távolítottuk el.

A légzésbénulás gépi kezelésére osztályunkon még egy géptípus, a *hintarespirátor* áll rendelkezésre. Az eszközt kérésünkre külföldi leírások alapján a Magyar Tudományos Akadémia Kivitelező Vállalatának dolgozói kivételes hozzáértéssel készítették el (Boda és Kerekes újítása).

A hintamozgás légzésfokozó hatását eredetileg *Eve* (27) fedezte fel. Tartós, mesterséges légzés céljára *Wright* (28) alkalmazta először 1947-ben. A hinta mozgása közben a légzést a hasi szervek húzó, ill. nyomó hatása segíti. Ha a beteg feje süllyed, a hasi szervek nyomják a rekeszt, a beteg kilégzik. Ha a fej magasan van, a szervek húzó hatása a belégzést segíti. A kitérés nagysága a vízszinteshez képest lefelé és felfelé is 30 fokig növelhető. A gép hatásfoka a teljes ventillációs szükségletnek 40—50%-a.

Hintarespirátorunkat csupán 5 hónapja kaptuk meg, ez idő alatt 14 esetben győződhettünk meg arról, hogy valóban igen hasznos eszköz. A gép ágyrészét olyan szélesre készíttettük, hogy azon 2 felnőttet, vagy 3 gyermeket tudunk elhelyezni. A gép megérkezése óta szünet nélkül üzemben van.

Az első tapasztalatokat 2 felnőtt betegen szereztük. Mind a kettő időszakosan napi 4, ill. 6 órát tudott vastüdőn kívül tölteni. Hintára helyezve 3 napon át vastüdő-kezelésre nem szorultak. Vitálkapacitásuk 250, ill. 300 mml-ről a hintán 450, ill. 700 mml-re emelkedett. A betegek jól érezték magukat. Az egésznapi hintamozgást, minden szubjektív panasz nélkül viselték el. Jól aludtak. További hintakezelésüket megszakítottuk, mert a gépet olyan betegünk kezelésére vettük igénybe, akit a tracheotomiás géptől kívántuk függetleníteni. E betegünk adatai:

T. I. 5 éves. Felvételkor teljes areflexia, felső végtagok, nyak- és törzsizomzat teljes, alsó végtagok részleges bénulása. Légzése még kielégítő. Mellkas j. fele alig, b. túlzott mértékben tér ki. Nyelése akadályozott. Gyenge, erőltetett légzése csakhamar kimerült, orrszárnyi légzést észlelünk. Ezért és akadályozott nyelése miatt tracheotomia után inspirátorba helyeztük.

Hibernáltuk, a légutakból rendszeres váladékszívást végeztünk, egy ideig szondán át tápláltuk. Bár 4 hónapi inspirátor-lélegeztetés után a betegnek rekeszlégzése kielégítő volt, részben még kisebb atelektasiák, jobbára azonban az elszenvedett ártalom miatt, psychés okokból a gyermeket a gépből kivenni nem sikerült. Időközben a hintarespirátor megérkezett. A beteget ebbe helyeztük. Itt azonnal jól érezte magát, élénk, bedugott kanüllel beszélget, inspirátorra többé nem szorult. Kétheti hintázás után a leszívások feleslegessé váltak, a gyermek váladékát jól fel tudta köhögni. 3 hét alatt fokozatosan leszoktattuk a hintáról is. Azóta 4 hónap telt el, a gyermek spontán légzik, légzésében nincsen zavar. Végtagbénulásai nagymértékben javultak, egyedül eszik, segítség és támasztóeszköz nélkül jár. Jelenleg még osztályunkon tartózkodik, mert a hosszú intratrachealis lélegeztetés miatt a tracheában szűkület keletkezett és plasztikai műtét vált szükségessé, amelyet azóta sikerrel végzett el Réthy professzor.

Azóta 3 esetben részlegesen légzésbénult beteg kezelésében vastüdő igénybevétele nélkül sikerült hinta segítségével a légzésbénulás therapiáját megoldani. Egyik esetünk:

M. F. 3½ éves. Betegsége 8. napján vesszük fel. A beteg quadriplégiás. Apathiásan, enyhe cyanosissal érkezik. Orrszárnyi és hasi jellegű légzése van, a mellkas kitérései passzívak. Légzésszáma: 38/min., pulsus 96, láza nincs. Tekintettel a 8 napos anamnesisre és láztalanságra, a bénulás progressziójára nem számítunk. Enyhe cyanosisa és orrszárnyi légzése miatt hintaágyra helyezzük. A hinta ritmusát átveszi, elalszik, cyanosisa megszűnik. 12 napi hintáztatás után már napi ötször ½ órára levesszük a gépről, 20 nappal később a hintakezelést abbahagyhatjuk. 4 héttel később lázas lesz, tüdők felett hurutos zörejek hallhatók. A rtg. mkt. o. kötegezettséget, légszegénységet mutat. Enyhe dyspnoe, orrszárnyi légzés jelentkezik. Újra hintaágyra helyezzük, itt étvágya visszatér, közérzete jobb, orrszárnyi légzése azonnal megszűnik. Folyamatosan 1 hétig, időszakosan 4 héten át lélegeztetjük hintarespirátor segítségével. A bronchitis gyógyulása után légzési zavar nélkül helyezzük fizikotherapiás osztályunkra.

A hintarespirátor csak részleges bénulás esetén alkalmazható. Ha a bénulás tovább halad, a légzőizmok bénulása teljessé válik, a beteg már a teljes ventillációt biztosító respirátor-kezelésre szorul.

A hinta előnyeit eddigi tapasztalataink alapján a következőkben foglalhatjuk össze:

Enyhébb, részleges bénulás esetén a beteg a vastüdő használatától teljesen mentesülhet. Különösen értékes a lábadozó, vastüdős betegek gépből való kiszoktatása idején. Régi tapasztalat az, hogy a gépből való kiszoktatás igen kényes része a vastüdőkezelésnek. Egy idő elteltével a beteg a gépet megszokja, teljesen a géptől függő helyzetbe kerül. Ha nem törekszünk, szinte az első naptól kezdve arra, hogy a beteg maradék saját légzését a lehető leghosszabb ideig, eleinte akár másodpercekig is, igénybe vegye, később, amikor már esetleg arról is meggyőződtünk, hogy a beteg légzőizmaiban van mozgás, már tudna a beteg lélegzeni, igen nagy nehézséggel járhat a beteget rábírni, hogy a légzés fenntartásában saját izmait használja. A feltételes reflexek útján kiváltott asphyxia szomorú példáját látjuk akkor, amikor a gép benyúló nyílásai zárjának kattanása magában elég ahhoz, hogy a betegen súlyos cyanosis, pánikszerű félelem tünetei fellépjenek. Hosszabb idő elteltével a légzőizmok az inaktivitás miatt elsorvadnak, a tüdőparenchyma a gép rongáló hatása következtében rugalmasságából veszít, a rugalmatlan tüdőszövetre a normális légzési funkció sokkal nagyobb munkát ró. Mindez együttvéve magyarázata annak, hogy az idő múlásával egyre romlik a kilátás a gépből való kivételre (29).

Ilyen okok folytán nagy a jelentősége annak, hogy a hinta segítségével a vastüdő-kezelés időtartama lényegesen lerövidíthető.

M. J. 2½ éves, fiúgyermeket acetonaemiás hányással küldik az egyik budapesti kórházba, ahonnan postvaccinatiós encephalitis gyanújával légzéselégtelenség miatt küldik osztályunkra. Mind a 4 végtagon különböző fokú bénulások, cyanotikus, eszméletlen. Azonnal tankrespirátorba helyezzük. A gép ritmusába jól beilleszkedik, sensoriuma hamarosan feltisztul, a cyanosis megszűnik. 20 napi gépi lélegeztetés után azt tapasztaljuk, hogy a gép szívását 4 vízcm-re csökkentve — ami gyakorlatilag a lélegeztetés gépi segítségének felfüggesztését jelenti —, sem cyanosis, de még orrszárnyi légzés sincs. A gép leállításakor viszont azonnal cyanosis lép fel, levegő után kapkod. A gépből való kiszoktatásra irányuló minden kísérlet eredménytelen. Bár a rtg. szerint b. o. jó, j. o. korlátozott rekeszmozgás van, a lélegeztetés 5—10 perces szüneteltetése után nagyfokú cyanosis miatt a gépi légzést vissza kellett állítani. A helyzet 2 hónapon keresztül nem változott. Hintaágy birtokában ekkor hintalélegeztetéssel próbálkoztunk. Az elkékülések miatt merész kísérlet — sikerült: a légzést átveszi, cyanosis nem jelentkezik, még akkor sem, ha gépet etetés idejére megállítjuk. Jelenleg ennek 3 hónapja, a gyermek már semmiféle gépi lélegeztetésre nem szorul.

Szomorú sorsán tépelődő beteg számára igen nagy esemény, ha a gépből kikerülhet, látja betegségének javulását. Kisebb gyermekek leplezetlen közvetlenséggel szokták örömük tanújelét adni. A hintán, ráutalva saját légzésére, valósággal a légzőizmok aktív tornája révén, a beteg hamarosan érezheti légzésének további javulását. Itt nincs már annak sem akadálya, hogy a többi bénult izmokat fizikálisan kezelhessük.

Azzal, hogy légzésbénulásos betegeink légzését ellenőrizzük, rendkívül körültekintéssel, állandó feszült figyelemmel gondoskodunk arról, hogy a légzés gépi erővel való fenntartásában semmi zavar ne legyen, még nem tettünk meg mindent a beteg érdekében. A kezelés során igénybe kell venni az orvostudomány legújabb therapiás vívmányait, az antibioticumokat, parenterális folyadéktherapiát, haemotherapiát és gyógyszeres hibernációt.

A másodlagos fertőzések állandó lehetősége miatt minden esetben néhány napig penicillint és streptomycint adunk. *Antibiotikumok* nélkül betegeinket légúti szövődmények és a húgyutak fertőződése miatt veszítenénk el.

Az első napokban a teljes bélrenyheség, a gyakori gyomoratonia miatt a betegek még szondán át sem táplálhatók. A szükséges folyadékot, sókat és vitaminokat, lehetőség szerint minél több kalóriát adunk. Szőlőcukrot, plasma-infusio és vértransfusio útján fehérjéket parenteralis úton juttatunk a szervezetbe. A táplálhatatlanság hosszabb ideig, akár 8—10 napig is tarthat. Ilyen hosszú *infusiós*

therapia során megfelelő kalium bevitellel a hypokalaemia megelőzésére is gondot kell fordítani.

A magas láz, légzési és keringési zavarok miatt a súlyos poliomyelitis heveny szakában a *hibernáció* a mindennapi rutin eljárások közé tartozik. Ezt kórházunk egy betegén *Véghelyi* és *Nagy* (30) végezték először. Több esetben, különösen, ha a beteg osztályunkra súlyos asphyxiában, kiterjedt atelektáziákkal, comában érkezett, főleg ha a keringési zavar, a súlyos shock napokig tartott, meggyőződhettünk arról, hogy a hibernációnak milyen számottevő szerepe van ilyen súlyos állapotok leküzdésében.

Legtöbbször csupán gyógyszeres hibernációt alkalmaztunk largactil és dolantin keverékkel. A gépben fekvő betegek igen hajlamosak spontán hypothermiára. Ha a hőmérséklet nem kívánt mértéken túl általában 34 C fok alá csökkent, a betegek melegítését meleg paraffin pakolással végeztük. A hibernáció a súlyos shock leküzdésén kívül igen előnyösnek bizonyult a betegek megnyugtatására, a gépbe helyezéssel járó psychés ártalmak elhárítására. Egyébként ezen a területen is helytálló az a sokat hangoztatott felfogás, hogy a hibernáció az alapbetegségre hatástalan, több esetben erélyes hibernáció alatt a bénulások tovább terjedtek.

Különös gondot igényel a decubitusok megelőzése. Hibernált, gerincvelősérüléses betegeken a decubitusok órák alatt jelentkezhetnek, ha a beteg mozgatásáról nem gondoskodunk. Megelőzésükben beváltak a vízzel töltött, az egész ágy felszínét beborító gumitömlők, vízágyak, amit *Szentpétery* ajánlatára vezettünk be.

Kiterjedt bénulás esetén igen gyakori a vizelet és széklet retentiója, ezért nagy figyelmet kell fordítani katéterezés, ill. beöntés útján a vizelet és széklet rendszeres kiürítésére. A bélrenyheség olyan fokú lehet, hogy egyes körülírt bélszakaszokban passagezavar léphet fel, ileus tüneteivel. Az ilyen szövődmények megelőzhetők, ha gondoskodunk a kiadós beöntésekről még abban az esetben is, ha a betegnek látszólag volt rendes széklete.

E helyen is köszönetet szeretnénk mondani mindazoknak, akik bennünket eredményeink elérésében támogattak. Kórházunkban a légzésbénulás újabb therapiás eljárásainak kezdeményezője Ferencz Pál igazgató-főorvos volt. Amellett, hogy az osztályon folyó munkát állandóan figyelte, számos nehézség elhárításában és leküzdésében segítségünkre volt. Az egyes gépek kivitelezéséhez szükséges tekintélyes anyagi és személyi feltételek biztosítására segítséget nyújtottak az Egészségügyi Minisztérium Egészségügyi Tudományos Tanácsa, annak titkára Csillag Imre dr., a Fővárosi Tanács EÜ. osztályvezetője, Vikol János dr. és az EÜ. Min. Műszerosztálya. Az MTA kivitelező Vállalat mérnöke, Kerekes Pál és a vállalat dolgozói lelkesen, nagy hozzáértéssel készítették el a hintarespirátort. Kórházunk szakmunkásai, Simon Ferenc, Bartha Dezső, Janka János, Lesznik Sándor lelkes és találékony munkájára mindig számíthattunk. Kórházunk gazdasági hivatalának dolgozói, Hajdú József és Gaál Jenő készséggel állottak rendelkezésünkre beszerzési és adminisztratív ügyeink intézésében. Külön ki kell emelnünk az osztály nővérgárdáját. Áldozatos munkájuknak jelentősége közleményünk minden oldaláról világosan kitűnik.

Összefoglalás. Az idegrendszeri eredetű légzésbénulások kezelésében a közelmúltban jelentős fejlődés következett be.

Rendszeres vizsgálatok során kiderült, hogy nem az oxygén tartós bevitele a megoldás helyes útja, mert az a CO_2 kiürítésének megakadályozására vezet és ezért káros. A beteg oxygénnel való ellátása helyett a megfelelő légcsere biztosítása szükséges. A ventilláció biztosítása a légzésfunkció klinikai, laboratóriumi vizsgálata segítségével lehetséges. Közleményünkben ismertetjük légzésbénulásos betegeink megfigyelésének és ellenőrzésének osztályunkon kialakult rendszerét.

Tracheotomia útján történő, intermittálóan pozitív-nyomású, mesterséges légzés bevezetésével vált nyilvánvalóvá, hogy a légzésbénulásos betegek orvoslásában döntő jelentőségű a légutak váladékának folyamatos leszívása, az obstrukció elhárítása.

Az ún. nedves formájú poliomyelitises betegeink lélegeztetését és leszívását *inspirátor*nak elnevezett intermittálóan pozitív-nyomású géppel oldottuk meg. Az első közlések alapján, számos egyéni módosítással konstruált gép a hasonló külföldi eszközöknél sok tekintetben előnyösebbnek látszik.

Részlegesen bénult betegek kezelésében, valamint vastüdőből és inspirátorból való leszoktatás idején igen jó tapasztalatokat szereztünk a belföldön készült hintarespirátorral.

IRODALOM: 1. *Lassen H. C.:* Lancet *1*, 37, 1953. — 2. *Engström C. G., Svanborg N. A.:* Papers and discussions presented at the sec. internat. polio, confer. J. B. Lipicott Comp. London. 431. old. 1952. — 2. *Droese W., Stolley H., Caillound H.:* Mschrt. f. Kinderheilk. *104*, 143, 1956. — 4. *Enström C. G.:* Helv. Paed. Acta *9*, 381, 1954. — 5. *Bühlmann A., Luchsinger P.:* Helv. Paed. Acta *9*, 418, 1954. — 6. *Rossi E., Bodmer A., Betex M., Graf F.:* Helv. Paed. Acta *9*, 425, 1954. — 7. *Björk V. O., Engström C. G., Friberg O., Feichting H., Swenson A.:* J. Thor. Surg. *31*, 117, 1956. — 8. *Neukirch F.:* Helv. Paed. Acta *9*, 381, 1954. — 9. *Bühlmann A., Luchsinger L.:* Schw. med. Wochenschrt. *85*, 1, 1955. — 10. *Sattler L.:* Ztschr. inn. Med. *11*, 226, 1956. — 11. *Csapó J.:* Gyermekgyógyászat *6*, 103, 1955. — 12. *Rossier P. H.:* Helv. Paed. Acta *9*, 375, 1954. — 13. *Augusztin V.:* Magy. Radiológia *3*, 176, 1951. — 14. *Hensler L.:* Schw. med. Wochenschrt. *85*, 856, 1955. — 15. *Galloway T. C.:* JAMA *123*, 1096, 1943. — 16. *Pries R. E., Boies L. R., Goltz N. F.:* Ann. Otol. Rhin. and Laryng. *56*, 250, 1947. — 17. *Pallis C. A.:* Lancet *2*, 726, 1953. — 18. *Bandraz B.:* Rev. Méd. de la Suisse Romande, 1954. évf. 7. füz. — 19. *Casparis H.:* Schw. med. Wochenschrt. *85*, 132, 1955. — 20. *Engström C. G.:* Brit. Med. I. 2, 666, 1954. — 21. *Russel W. R., Schuster E.:* Lancet 2, 707, 1953. — 22. *Beaver R. A.:* Lancet *1*, 977, 1953. — 23. *Bennett R. V.:* cit. Bower A. G.: Diagnosis and treat. a. c. poliomyelitis. Williams and Wilkins Comp. 1954. Baltimore. — 24. *Bang C.:* Lancet *1*, 7, 23, 1953. — 25. *Pask E. A.:* Lancet *2*, 141, 1953. — 26. *Ferencz P., Boda D.:* Gyermekgyógyász nagygyűlés, 1954. — 27. *Eve F. C.:* Lancet 2, 995, 1932. — 28. *Wright I.:* Am. I. Nursing *47*, 454, 1947. — 29. *Wilson I. L., Dickinson D. G.:* JAMA *158*, 551, 1955. — 30. *Véghelyi P., Nagy L.:* Orvosi Hetilap *97*, 44, 1956.

Dr. D. Boda, Dr. A. Gisztl, Dr. L. Tóth und Dr. L. Nagy: *Neue leitende Prinzipien und Mittel in der Therapie der mit Poliomyelitis verbundenen Atmungslähmung.*

In der Behandlung der vom Nervensystem herrührenden Atmungslähmungen ist in der letzten Zeit ein erheblicher Fortschritt eingetreten.

Im Laufe systematischer Untersuchungen ist es offenkundig geworden, dass ständige Einführung des Oxygens nicht der richtige Weg sei, das Problem zu lösen, da dies die Ausscheidung von CO_2 verhindert, demnach schädlich ist. Anstatt den Patienten mit Oxygen zu versorgen, ist es nötig, den entsprechenden Luftwechsel zu sichern. Durch klinische und im Laboratorium durchgeführte Untersuchungen ist es möglich, die Ventilation zu regulieren. In unserem Artikel berichten wir über das auf unserer Abteilung eingeführte System der Beobachtung und Kontrolle von unseren an Atmungslähmung leidenden Patienten.

Im Wege der Tracheotomie erfolgter Einführung der intermitierenden künstlichen Atmung positiven Druckes wurde es offenkundig, dass in der Therapie der an Atmungslähmung leidenden Patienten das Absaugen des Auswurfs der Luftwege, die Verhinderung der Obstruktion von entscheidender Wichtigkeit sei.

Das Einatmen und Absaugen unserer Poliomyelitis-Patienten (sog. nasse Form) haben wir mit der *Inspirator* gennanten, intermittierenden, positiven Druck ausübenden Maschine gelöst. Nach den ersten Mitteilungen scheint es, dass die mit vielen individuellen Modifikationen konstruierte Maschine in vielen Beziehungen zweckentsperechender sei, als die ausländischen Apparate.

Bei der Behandlung der nicht vollständig gelähmten Patienten, sowohl in der Zeit der Entziehung von der eisernen Lunge und dem Inspirator haben wir mit dem im Inlande erzeugten *Schaukelrespirator* gute Erfahrungen erzielt.

A László Kórház közleménye

Légzésbénulás nélküli poliomyelitis kezelése a betegség heveny szakaszában

Írta: BODA DOMOKOS dr. és GALAMBOS MÁRTON dr.

A poliomyelitis (pm) könyvtárat betöltő irodalmához minden ország annyira járult hozzá, amennyire e járványos betegség terjedése, veszélyessége, a nyomorékok száma népességét fenyegette és a közvéleményt foglalkoztatta. Pár évtized előtt hazánkban a pm, e jellegzetes civilizációs fertőző betegség, koránt sem volt annyira nyugtalanító kérdés, mint napjainkban; a betegség járványtanának és pathogenesisének e forrongó korszakában már sorát találjuk a hazai gyermekorvosi irodalom kitűnő megfigyeléseinek (1—5).

Bizonyára a II. világháború volt az oka annak, hogy nálunk alig támadt visszhangja azoknak az újabb terápiás irányzatoknak, amelyek megfelelő, kritikus tapasztalatgyűjtés után jelentős mértékben járultak hozzá a pm mai modern kezeléséről vallott felfogásunk kialakulásához. Irodalomgyűjteményünkben megtalálhatók azon nevezetesebb munkák, amelyekből a jelenlegi álláspont kitűnik (11, 12, 13, 14, 15, 17, 18). Bár az újabb tankönyvekben és jegyzetekben tömören összefoglalva megtaláljuk a kezelés alapelveit — a pm terápiája tüneti, ennek eszközei: nyugalom biztosítása, kontraktúrák megelőzése, meleg alkalmazása, pakolások, fürdők formájában, passzív, majd aktív mozgatás, villanykezelés stb. — a gyakorlati kivitelezés terén sok helyütt még nagy bizonytalanság uralkodik, sőt nemegyszer a helyes alapelveket is tévesen értelmezik.

Nagy kárt okozhat a tüneti terápia lebecsülése. Igaz, magunk is kétkedve fogadunk a pm *gyógyszeres* kezelésére vonatkozó minden újabb közlést. Alig van olyan szer, amit az utóbbi évek során a modern gyógyszerkutatás felszínre hozott, amelyet előbb vagy utóbb a pm befolyásolására ne ajánlottak volna. Az elgondolások rendszerint tetszetősek, viszont az eredmény — legalábbis az utánvizsgálók kezében — nagyon kétes. Nagyszámú pm-es beteg megfigyelése alapján a pm következtében bénult betegek végső sorsát mégsem látjuk kilátástalannak, hiszen a megbetegedettek mintegy 50—60%-a kifogástalan izomműködéssel gyógyulhat, további 25—30%-a munkaképessé válhat, a maradandóan bénultak jó részét műtéttel, géppel rehabilitálni lehet. Erre az eredményre azonban csak akkor számíthatunk, ha a bénulások kezelése terén mindent elkövettünk a másodlagos elváltozások, izomrövidülések, túlnyúlások, ízületi kontraktúrák megelőzésére és a bénult izmok működésének visszatéréséhez biztosítottuk a legkedvezőbb feltételeket.

Téves azt gondolni, hogy mivel a heveny szakban a beteg teljes nyugalomra szorul, a heveny tünetek lezajlásáig, azaz 2—3 hétig nincs semmi tennivalónk. A mi álláspontunk az, hogy a beteg további sorsa szempontjából nagy jelentősége van annak, hogy a heveny szakban részesült-e megfelelő kezelésben vagy nem. Közleményünkben ismertetni kívánjuk azokat a kezelési módokat, amelyek pontos végrehajtásával lényegesen jobb eredményeket értünk el, mint a régebbi, magunk által is alkalmazott eljárásokkal. Csak a tágabb értelemben vett heveny szak, a betegség kezdetétől számított 4—6 hét kezeléséről szólunk. A hosszú lefolyású és maradandó bénulások hátralevő nagyobb szakaszával kapcsolatos teendők ismertetése már a rehabilitáció feladata.

Előrebocsátjuk, hogy munkánkban nincs szó önálló elgondolásokon alapuló újabb kezelési módszer bevezetéséről. Az itt felsorolt terápiás eljárások a legtöbb e tárggyal foglalkozó szakmunkában megtalálhatók. Közleményünk egyetlen eredeti része, a gyakorlatunkban, a heveny szak kezelésében annyira központi helyet foglaló paraffin pakolás is, tulajdonképpen a régebben bevált, általánosan elfogadott, helyi meleg alkalmazásának egyik módja; sőt maga a paraffin is régen használatos erre a célra (6) csupán az alkalmazás módja új és célszerű, mert aránylag kevés fáradsággal,

optimális hatással, egyidejűleg nagyszámú beteg kezelésére alkalmas.

Mielőtt az egyes teendőket sorra vennénk, lássuk azokat a tényezőket, amelyek ellen küzdeni kell.

1. *A beteg kimerülése.* Jól ismert tény, hogy a pm manifesztációjában és a bénulások terjedésében nagy szerepe van a beteg kimerülésének, a lappangási időben történő testi igénybevételnek és más disponáló tényezőknek (pl. tonsillektomia). Ezek az ártalmak a bénulás kifejlődése után is folytatódhatnak. Fárasztó maga a kórházba szállítás, a környezetváltozás, a gyakori vagy túlságos részletekbe menő vizsgálat, a helytelen ápolás. Ezenkívül a teljesen tiszta öntudatú beteget sorsa, jövője felől kétségek gyötrik. További igen számottevő tényező lehet a beteg kimerülésében a *fájdalom.* Ezzel a kérdéssel az 1950. évi járvány megfigyelése alapján legutóbb *Ivanova* és munkatársai (7) foglalkoztak részletesen. Ők egyenesen fájdalom-syndromáról beszélnek, amely szerintük a heveny szak klinikai képében jelentős helyet foglal el. A fájdalmak már a bénulások fellépése előtt jelentkezhetnek, gyakran épp azon a területen, ahol később a bénulás fellép. Ivanováék a heveny szakban az esetek közel 40%-ában észlelték a »fájdalom-syndromát«.

A fájdalmak hevessége igen különböző lehet. Néha csak a vizsgálat során, mozgatás esetén jelentkezik. Egyszer a beteg minden érintésre, legcsekélyebb mozdulatra is nagy fájdalmat jelez, máskor a fájdalom állandó és nyugalomban is igen heves, emiatt súlyos álmatlanságban szenved. *Tezner* (1), az O. H. hasábjain, már 1912-ben igen pontosan és részletesen ír erről a fontos kérdésről:

»Ez a fájdalmasság akkora lehet, hogy uralkodik az egész kórképen: a gyermek mereven fekszik, óvatosan kerül minden mozgást, valósággal megrémül, ha ki akarjuk mozdítani helyzetéből. Ez a fájdalom az oka, hogy a gyermek minden megmaradt izmának felhasználásával rögzíteni próbálja ízületeit... A fájdalmasság következtében az önkényes rögzítésből, a látszólagos kontraktúrákból hamarosan valódi lesz.« A tünet magától nehezen múlik, kezelés nélkül átmenetileg fokozódhat és csak több hét elteltével szűnik meg teljesen.

2. *Végtagdeformációk:* A bénult végtagot vagy végtagrészt magára hagyva, a spasmusok és a nehézségi erők összehatásának megfelelően, rendellenes tartást vesz fel és 1—2 hét alatt ilyen helyzetben rögzül is. Így keletkezik a lábfejen a lólábállás, a pes varus vagy valgus, a gerincoszlopon a scoliosis, kézen a karomállás stb. A deformált végtag ízületeiben azután nemegyszer meglepő gyorsasággal alakul ki a passzív mozgathatóság akadálya, a kontraktúra.

A korán sem teljes felsorolásban bemutatott, csupán példaképpen említett jelenségekért már nem a gerincvelő mellső szarvai idegsejtjeinek pusztulása a felelős. Másodlagos elváltozásokról van szó, amelyek azonban kellő kezelés híján olyan szabályszerűséggel jelentkeznek, hogy szinte jellemző pm-es tünetként ismeretesek.

3. Súlyos károsodáshoz vezet a pm-es betegek *spasmusa.* Ezt a fogalmat *Kenny* (8) ausztráliai nővér vezette be és a lágyrészek, izmok, bőr alatti kötőszövet, fasciák kóros rövidülését érti alatta. Felfogása szerint a spasmust a kórokozónak a lágy részekre kifejtett helyi hatása idézi elő. Szerinte a petyhüdt bénulásokkal szemben ez a pm legveszedelmesebb tünete. A végtagok deformitása, e felfogás szerint, nem passzív folyamat, nem az ép antagonisták túlműködése, hanem a beteg spasmusos izmok rövidülése hozza létre. A spasmus rendkívül fájdalmas, mozgatás kísérletére fokozódik. Ezért veszélyes a testi igénybevétel, a beteg kimerülése. Egyes izomcsoportok bénulása nem valódi, csupán funkcionális jellegű, a fájdalom és helyi ártalom következtében az izom és a kp. idegrendszer között dissociatio (»alienatio mentalis«) jön létre. Ha nem sikerül az idegpályák élettani ingereit helyreállítani, az izomfunkció tartósan kiesik és bekövetkezik az izom inaktivitási atrophiája. Az izomatrophiához jelentősen hozzájárul a kötőszövet és izompólyák spasmusa, nyomó hatása. A kp. idegrendszer sérülése következtében az egyes izomcsoportokban összerendezett ritmikus ingerek helyett szabálytalan ingerek érkeznek, ez súlyos működési zavarhoz, az incoordinatio tünetegyütteséhez vezet.

Kenny eme röviden vázolt nézeteit az utóbbi évtizedben sokan támadták (9). Ma is tart a vita arról, hogy van-e a vírusnak valóban helyi hatása, hogy megbénulhatnak-e a kezdetben spasmusban levő izmok stb. Bármint legyen is, tény az, hogy a legtöbb szerző elismeri: a spasmusok valóban előfordulnak és nagyon sok bajt okoznak. Az izmok fájdalmas kötöttsége akadályozza a passzív mozgatást, a spasmusban levő izom erős rövidülése rendszerint súlyos deformitásokhoz vezet. *Kenny* fő érdeme, hogy felhívta a figyelmet ezekre a jelenségekre és egyszersmind a kezelés módját is megtalálta. Bár kezelési rendszere kiterjed a pm minden szakaszára, a kezelés legfontosabb időszakául a betegség legelső napjait jelölte meg. Ez nincs ellentétben a beteg teljes nyugalma biztosításának alapelvével, sőt éppen a spasmusok oldásával éri azt el.

A pm heveny szakaszában a spasmusok felismerése könnyű. Legtöbbször elég a beteg egyszeri megtekintése. Az érintett izmok, inak megfeszülnek, az ízület pedig olyan helyzet felé törekszik, amelyben a spasmusban levő izom meg tud rövidülni. Felhúzott hegyes vállak, lumbalis tájon erős lordosis, psoas és tensor izmok spasmusa esetén az alsó végtagok kifordulása, a triceps surae spasmusa esetén lólábtartás látható. Az érintett izmok erőszakos nyújtása heves fájdalommal jár és a betegből nemegyszer szinte leküzdhetetlennek tűnő ellenállást vált ki. Ilyenkor kíméletlen vizsgálat, heves, erőszakos mozgatás a betegnek nagy fájdalmat okoz, amellett a spasmusok jelentősen fokozódnak. 1—2 hét alatt a spasmusok egy része magától is megszűnhet, a súlyosabbak viszont hetek alatt sem

oldódnak. A fájdalom csökken ugyan, azonban megfelelő végtagdeformitást kialakítva az izom tartósan rövidül, tapintása heges, ín-szerű.

Látjuk, hogy a felsorolt ártalmakat az jellemzi, hogy másodlagosak. Nem szükségszerű következményei a bénulásnak, a megfelelő rendszabályokkal és kezelési eljárásokkal jól befolyásolhatók, legtöbbször meg is előzhetők.

Teendők

1. *Első feladatunk a beteg nyugalmának maximális biztosítása.* Még az enyhébben megbetegedetteknek is szigorúan feküdniök kell. A tisztálkodás vagy egyéb szükségleteinek elvégzésére sem kelhet fel a beteg. A vizsgálatokat kíméletesen végezzük, helytelen a túlságosan részletekben menő izomvizsgálat. Fel kell azonban ismerni azokat az izmokat vagy izomcsoportokat, amelyek akár bénulás, akár spasmus miatt érintettek. Aktív mozgattatás helyett a vizsgálat során inkább azokra az adatokra támaszkodjunk, amelyeket passzív mozgatáskor az izmok tónusának, az inak megfeszülésének érzékeléséből nyerhetünk. Lehetőség szerint kerülni kell minden injekciós kezelést is. Az injekciós trauma főleg a bénulás kezdeti szakaszában kedvezőtlen hatású. Ilyenkor már a gammaglobulin, savókezelés céltalan, sőt esetleg káros. Bár a lumbalpunctio sem közömbös, egyszeri elvégzéséhez mégis ragaszkodunk, mert az esetleges diagnosztikai tévedés súlyosabb következményekkel járhat, mint a kíméletesen végzett beavatkozás. Az egyszeri lumbálpunkció legfeljebb akkor mellőzhető, ha a beteg már kialakult bénulásokkal, láztalan szakban kerül hozzánk és a kórisme nem kétséges.

2. *Igen sok múlik a beteg megfelelő elhelyezésén.* Alapvető feltétel, hogy a betegnek szilárd fekhelye legyen. Ezért az ágy sodronya és matraca közé deszkalapokat helyezünk. A beteg háton és hason fekhet. Helyzetváltozásait nem végezheti egyedül, arról nekünk kell gondoskodni. A betegek forgatását pontosan előírjuk, mi ezt általában 4 óránként hajtatjuk végre. A háton fekvő beteg nyújtott végtagokkal fekszik, talpaival az ágy lábvégéhez erősített deszkalaphoz támaszkodik.

A deszkalap és matrac között néhány cm-es hézagot képezünk ki, ide kerül a beteg sarka, hasonfekvéskor a lábfeje. A térdek alá összecsavart ruha vagy homokzsák alátétet helyezünk, ezzel a térdet enyhén behajtjuk (genu recurvatum megelőzésére). A két alsó végtagot szorosan egymás mellé helyezzük. Ha a bénult alsó végtagok valamelyike kifelé fordul, a két végtagot szükség szerint több helyen, a térd felett és alatt, a lábfejen összepólyázzuk. Deltaizom-bénulás esetén túlnyúlás megakadályozására a karokat homokzsákkal a vállízületben abdukált helyzetben támasztjuk ki. Hasrafektetésnél a helyzet hasonló, ekkor is ügyelünk a lábfejek derékszögű helyzetére, a térd enyhe flexiójának biztosítására, amit ilyenkor úgy érünk el, hogy az alátámasztást nemcsak a térd, hanem a lábfejek alatt is elhelyezzük. Ha a beteg bénulása enyhébb, ugyanakkor nyugtalan, fegyelmezetlen vagy kora miatt mozgékony, a vázolt helyzetet leggyakrabban a lábfejekre, a térdre helyezett, vékony, könnyen levehető gipsztokokkal biztosítjuk. A megfelelő elhelyezés érdekében változtatnunk kell a csecsemők pelenkázásának módján is. A pelenkát lazán helyezzük fel, csak egy betétet használunk. Szabályszerű pelenkázás esetén a bénult végtagon jellegzetes deformitás alakul ki.

3. *A fájdalmak csillapítására és a spasmusok oldására régen bevált a helyi meleg alkalmazása.* Régebben erre meleg fürdőket alkalmaztak. A fürdetés azonban igen célszerűtlen módja a melegkezelésnek. A beteget emelgetni és szállítani kell. Ez nagymértékben zavarja nyugalmát. Ezért a fürdetés legkorábban a betegség fennállásának 10—14. napján kezdhető el. Nagyszámú beteg esetén ez a kezelés komoly megterhelést jelent az ápoló személyzetnek. A fürdővíz cseréjére szánt idővel együtt egy beteg kezelése kb. 1 órát vesz igénybe. Ily módon napi egyszeri kezelésre is alig jut idő. A sok meleg víz előállítása költséges. A betegek gyakran és tartósan áztatott bőrén pyogen és gombás megbetegedések fordulnak elő. Külföldön pm-ben a helyi meleg-kezelésre legkiterjedtebben a Kenny-féle eljárást alkalmazzák. Az eljárás lényege: *speciális* gépekben melegített vagy forró vízből kivett és erősen kicsavart, vastag, gyapjútakaródarabokat gőztől forrón a fájdalmas testrészekre helyeznek. A forró, gőzölgő gyapjúrész fölé vízhatlan és száraz gyapjúréteg kerül. A pakolás friss állapotban 60—70 C fok hőmérsékletű is lehet.

Mi a Kenny-féle forró pakolás tömeges elkészítéséhez szükséges, speciális gépeket nem tudtuk beszerezni. Az átgőzölt, forró takarók kezelése egyébként is különleges szakértelmet igényel és még így is nagy a forrázás veszélye. Osztályunkon a pm helyi meleg-kezelése céljára az ún. paraffin pakolást vezettük be, egyikünk (B.) előzetes kísérletei alapján.

A paraffin, mint a meleg alkalmazásának eszköze eddig is ismeretes volt a fizikális orvoslásban. A szilárd paraffin (p) olvadáspontja 54—57 C fok körül van. A bőr a p-t ezen a hőfokon kellemes melegnek érzi, ugyanakkor a 45 C fokos vízfürdő már tűrhetetlenül forrónak tűnik. Amikor a megolvadt p szilárd halmazállapotba megy át, tekintélyes mennyiségben hő szabadul fel. Hazánkban a p-t Petrovszkij kezdeményezésére sebészeti betegek utókezelésében vezették be. Traumás és reumás esetekben szerzett terapiás tapasztalatokról *Darvas* (10) számolt be. Pm-es betegek melegkezelésére is már régen ajánlották. Az alkalmazás módja eddig általában a megfelelő testrész p-nal való ecseteléséből állott, vagy pedig a kezelendő végtagot egyszerűen az olvadt p-ba mártották. Ezek a módszerek elég körülményesek. A mi eljárásunk, amely az eddigieknél egyszerűbb és egyben nagyszámú beteg kezelését is lehetővé teszi, röviden a következő.

Vastag gyapjútakaróból 10—15 cm széles és 40—50 cm hosszú darabokat vágunk és forró, olvadt paraffinum solidummal üvegedényekbe he-

lyezzük és használatra kész állapotban 58 C fokos thermosztátban tároljuk.

Szükséges felszerelés: elektromos regulátorral ellátott laboratóriumi thermosztát vagy hőlégszekrény, edényzet, literes kenőcsös tégelyek, paraffin, gyapjútakaródarabok, pelenka.

A meleg thermosztát belsejében, üvegedényekben tárolt p-os gyapjútakarót, a thermosztátból kivéve egy réteg pelenkával bevonjuk és ezzel a kívánt testrészt szorosan begöngyöljük. Mikor már teljesen kihűlt, kb. 1 óra múlva, a pakolást eltávolítjuk, a gyapjútekercseket a thermosztátba visszahelyezzük; így azok néhány órai állás után már ismét használhatók. A kezeléseket 4 óránként, naponta 4 alkalommal szoktuk elvégezni, azonban annak sincsen akadálya, hogy egyes esetekben a p-pakolást ennél gyakrabban és az éjszakai órákban is alkalmazzuk. Csak a fájdalmas, spasmusos testrészeket pakoljuk be, a kezelés így is a testfelület tekintélyes részére terjedhet ki. A paraffin-kezelés most ismertetett módja igen egyszerű. Csak így volt lehetséges, hogy az elmúlt évben az esetek nyári halmozódása idején naponta 300-nál több p-pakolást tudtunk minden nehézség nélkül végezni. Az eljárás az eddigi fürdőkezelésnél szembetűnő módon hatásosabb. Módszerünket az eredeti Kenny-féle pakolással nem tudtuk összehasonlítani, azonban úgy látjuk, hogy a mi kezelésünk hatásossága aligha kisebb. A p-pakolás értékét a következő adatokból ítélhettük meg:

a) A betegek a kezelést szívesen fogadták, pakolás alatt rendszerint nyugodt, mély alvásba merültek.

b) Felnőtt betegek számot adtak fájdalmaik megszűnéséről.

c) Közvetlenül a kezelés után a görcsös izomcsoportokban a passzív mozgatást rendszerint fájdalom nélkül, könnyen el tudtuk végezni.

d) Több ízben tapasztaltuk, hogy p-pakolásból kihagyott területeken jelentkeztek spasmusok, miközben a kezelt helyeken már javulást állapítottunk meg.

e) Előfordult, hogyha a pakolást túl korán hagytuk abba, a spasmusok újból jelentkeztek.

f) Az előző évekhez képest a végtagdeformitások és ezek miatt szükséges redressiók száma csekély töredékre csökkent.

Mi is tapasztalhattuk, hogy a spasmusok kezelése egészen korai stádiumban a leghatásosabb. Ilyenkor általában 2—3 heti p-pakolás elegendő. Csak azokban az esetekben volt a kezelés csekély hatású, ha a betegek jónéhány napja fennálló spasmusokkal érkeztek osztályunkra. A kontraktúrák oldása, a rövidülések nyújtása p-pakolás után ilyenkor is kevesebb fájdalommal végezhető el.

4. *A betegek mozgatása.* A kontraktúrák megelőzéséhez nem elegendő a beteg megfelelő elhelyezése, forgatása, helyi meleg alkalmazása. Szükség van bizonyos fokú mozgatásra is. A heveny időszakban csak a passzív mozgatásnak van helye. A mozgatásnak valóban passzívnak kell lennie, a beteg még ha tudna, sem vehet részt benne; »ne gondoljon semmire«, a mozgás kivitelezését teljesen kezelőjére kell bíznia. A helyesen végrehajtott passzív mozgatás a beteget nem fárasztja, 1—2 percnél hosszabb időt nem vesz igénybe, hiszen csupán az egyes ízületekben, ill. ízületcsoportokban, azok rendeltetésének megfelelő mozgást hajtjuk egyszerűen végre. Mi a passzív mozgatást rendszeresen, a p-pakolással összekapcsolva, naponta 4 ízben végezzük. Közvetlenül a p-pakolás levételét követően az előzőleg fájdalmas, spasmusban levő izmokhoz tartozó testrészek passzív mozgatása nem szokott nehézségekkel járni, a beteg számára pedig célszerűen kapcsolódnak össze a meleg pakolás befejezése idején a passzív mozgatás és a beteg előírt elhelyezésének teendői.

A most ismertetett eljárásokon kívül betegeink a heveny szakban más kezelést nem kapnak. A villanykezelés és a massage ilyenkor tilos. A beteg fokozatos megterhelése: aktív mozgatás, vízalatti torna, lábraállítás, járási gyakorlatok stb. a későbbi időszak kezeléséhez tartoznak.

A pm heveny szakaszában újabban bevezetett, ill. rendszeressé tett eljárásaink pontos értékelése nehézségekbe ütközik. Különböző évek járványainak jellege között párhuzamot vonni aligha lehet, az egyes változatok egy járványon belül is igen nagyszámúak. Eredményeink megítélésekor csak saját benyomásainkra hivatkozhatunk. Meggyőződésünk, hogy az ismertetett kezelési mód, a heveny szak szövődményeinek, a másodlagos elváltozásoknak leküzdésében hatásosnak mondható. Tudatában vagyunk természetesen annak, hogy ezen eljárásokkal magát az alapfolyamatot, a bénulásokat nem tudjuk befolyásolna. Ennek ellenére ma a helyzet mégis reménytkeltőbb. Az igazi megoldás, a betegség védőoltások útján való megelőzése a közeljövőben elérhetőnek látszik. Közleményünk mégsem időszerűtlen, hiszen a védoltások még alig jutottak túl a kísérleti szakaszon, és azok általános bevezetésével sem lesz a betegség egy csapásra felszámolható.

Összefoglalás. A poliomyelitis heveny szakaszában feladatunk a beteg nyugalmának biztosítása, a fájdalom csillapítása, a spasmusok oldása, továbbá a rendellenes testtartások és végtagdeformitások megelőzése. A célt a beteg gondos ápolásával, pontosan előírt és végrehajtott fektetési módszerekkel, helyi melegkezeléssel és passzív mozgatással érhetjük el.

A fájdalom és spasmusok oldására a paraffin alkalmazásának egy új eljárását vezettük be. Ennek lényege, hogy a kívánt testrészt paraffinum solidummal átitatott, 58 C fokos hőmérsékletű gyapjútakaródarabokba burkoljuk be. A helyi meleg alkalmazásának általunk ajánlott módja a beteget nem fárasztja, amellett igen egyszerű, így a szükséges kezelést a legnagyobb igénybevétel idején is kevés költséggel és munkával biztosítani tudja.

Munkánk revíziójáért Pázsit P. Antal dr-nak, kórházunk sebész-ortopéd főorvosának tartozunk köszönettel, ki betegeink ellátásánál is ortopéd szaktanácsaival állandó együttműködésünk során segítségünkre volt.

IRODALOM: 1. *Tezner E.:* Orvosi Hetilap *56*, 142, 1912. — 2. *Bókay J., Vas J.:* Orvosi Hetilap *71*, 1038, 1927. — 3. *Gegesi Kiss P., Horányi B.:* Orvosi Hetilap *78*, 754, 1934. — 4. *Gegesi Kiss P., Fényes I.:* Orvosi Hetilap *80*, 1141, 1936. — 5. *Petényi G.:* Gyakorló orvos könyvtára, 1936. — 6. *Harvey V.:* cit. Léčeni dětské obrny. — 7. *Ivanova V. V., Lunev D. K., Buchsatb E. A.:* Zsurn. nevropath. ipszichiatrii *53*, 44, 1953. — 8. *Kemény E.:* Infantile paralysis and cerebral diplegia. 1937. Cit. Top. — 9. *Key J. A.:* J. Pediatr. *26*, 265, 1945. cit. Top. — 10. *Darvas L.:* Orvosi Hetilap *93*, 449, 1952. — 11. *Fanconi G., König E.:* Helv. Paed. Acta *9*, 437, 1954 — 12. *Léčeni dětské oborny.* Zdravotnické nakl. Praha, 1952. — 13. *Russel W. R.:* Poliomyelitis. E. Arnold a. Co. London, 1952. — 14. *Top F. H.:* Communicable Diseases. C. V. Mosby Co. St. Louis, 1955. — 15. *Bower A. G.:* Diagnosis and treat. ac. poliom. Williams and Wilkins Co. Baltimore, 1954. — 16. *Bierman W., Licht S.:* Physical med. in. gen. pract. P. B. Hoeber, New-York, 1952. — 17. *Papers* and discussions presented at the sec. internat. poliom. conf. J. B. Lippicott comp. London, 1952. — 18. *Krusen F. H.:* Phys. med. and rehabil. for the Child. Sanders. London, 1951.

Dr. D. Boda und Dr. M. Galambos: *Therapie der mit Atmungslähmung nicht verbundenen Poliomyelitis in akutem Stadium der Krankheit.*

Im akuten Krankheitsstadium ist unsere Aufgabe die Ruhe des Kranken zu sichern, die Schmerzen zu lindern, die Spasman abzustellen, weiters der abnormalen Körperhaltung und der Deformation der Extremitäten entgegenzutreten. Dieses Ziel kann durch sorgsame Pflege des Patienten, mit genau vorgeschriebenen und durchgeführten Liegesystemen, lokaler warmen Therapie und passiver Bewegung erreicht werden.

Zur Linderung der Schmerzen und der Spasmen haben wir mit Benützung des in der Behandlung der Poliomyelitis bereits bekannten Paraffins ein neues Verfahren eingeführt. Im Verlauf dessen wird der verlangte Körperteil in Paraffinum solidum getauchte, 58° C warme, in Thermostat zur Benützung bereit gehaltene Wolldecke-Stücke eingehüllt. Durch diese von uns empfohlene Art der Behandlung wird der Kranke nicht ermüdet, dabei ist diese sehr einfach, somit kann unsere Abteilung die nötige Behandlung auch bei der grössten Inanspruchnahme mit wenig Auslagen und Arbeit sichern.

KAZUISZTIKA

A László kórház közleménye

Poliomyelitis gyanuját keltő paroxysmalis bénulás

Irta: KOVÁCS FERENC dr.

A László-kórház vastüdő-osztályára a poliomyelitis gyanúja miatt beküldött betegek között sok érdekes és ritka neurológiai kórképpel találkozunk. Landry-bénulás, Guillain—Barré-syndroma, haematomyelia, art. spinalis ant. thrombosis és sok más organikus idegrendszeri betegség között intoxicatiók és nemritkán hisztéria is szerepel. A fertőző kórházi ápolás szempontjából a gyors elkülönítő kórismézés nagyon fontos. Az ideggyógyász feladata: a nem poliomyelitises eredetű bénulásokat gyakran csak az anamnesis és status alapján elkülöníteni, nemcsak érdekes, hanem izgalmasan vonzó is.

A bénulási tünetek gondos mérlegelése pontos diagnózishoz segíthet már az első vizsgálat alkalmával olyan esetekben is, amikor a kórismét rendszerint csak az állapotban bekövetkezett változásokból határozhatjuk meg. Ilyen betegség a paroxysmalis bénulás, amelynek felismerését a hirtelen jött súlyos bénulásnak hasonlóan gyors elmúlása szokta biztosítani. A paroxysmalis bénulás önálló betegségként való ismertetése *Westphal* és *Oppenheim* nevéhez fűződik (1885). *Musgrave* már 1727 ben elsőnek írt a periódikus bénulásról, *Schachnowitsch* pedig 1882-ben a kórkép familiaris és herediter jellegére utalt. A betegségnek kalium anyagcserezavarral való összefüggését és a roham alatt adott kalium therapiás értékét *Biemond* és *Daniels* állapították meg 1934-ben.

A teljesen egészséges egyénen a bénulás hirtelen következik be, esetleg rövid ideig tartó végtagzsibbadás előzi meg. A bénulás egy vagy több végtagra terjed és mérsékelt izomgyengeségtől a teljes quadriplegiáig fokozódhat. A bénulás petyhüdt típusú; reflexek nem válthatók ki, vagy csökkentek. A roham alatt a izmok elektromosan nem ingerelhetők; intervallumban az elektromos ingerlékenység teljesen normális. A bénulás időtartama könnyebb esetekben néhány perc, átlagban 6—24 óra, súlyos esetekben 48—72 óráig tartó is lehet. Az agyidegeket a bénulás nem érinti. Az intercostalis- és rekeszizomzat hűdése légzészavart okozhat és halálos kimenetelhez vezethet. A betegségre legjellemzőbb az időnként visszatérő bénulás, a rohamok közötti szakaszban pedig a teljes panaszmentesség.

A poliomyelitises légzésbénulás diagnózissal beszállított és az első vizsgálat alkalmával paroxysmalis bénulásnak tartott és annak is bizonyult esetünk ismertetését nemcsak a kórkép érdekes, ritka volta miatt, hanem a gyorsan megállapított kórisme alapján alkalmazott kezelés frappáns hatása miatt is indokoltnak tartjuk.

F. K. 36 éves, nős férfi 1955. VI. 12-én 17,30-kor került a László-kórházban felvételre.

Gyermekkora óta beteg nem volt. Átlagosan napi fél liter bort fogyaszt, mérsékelten dohányos. Felvétele előtti napon kb. 150 km-t biciklizett; ezenkívül sokat gyalogolt. Este 10 órakor fáradtan feküdt le. Néhány óra múlva combjában húzó fájdalmat érzett. Balkarja elgyengült, alig bírta emelni. Kis idő múlva lábait is nehéznek érezte. Az ágyból felkelt, a villanykapcsolóhoz vánszorgott, a lámpát felgyújtotta. Az ágyhoz már csak segítséggel tudott visszamenni. Reggelre mindkét lába és bal karja megbénult. Kihívott orvosa azonnal a gyöngyösi kórházba vitette. Odaszállításakor már jobb karját sem tudta mozgatni és légzése is nehezebb lett. A gyöngyösi kórház poliomyelitis diagnózissal, légzésbénulás veszélye miatt a László-kórház vastüdő osztályára szállíttatta.

Felvételi állapot 18 órakor: Kp. fejlett és táplalt férfi. Jó arcszín. Légzéskor mellkaskitérés kissé renyhe, légzése inkább hasi típusú. Légszomj, orrszárnyalás nincs. Légzésszám: 16. A tüdők felett kopogtatási

eltérés nincs; érdes légzés. A szívhatárok normálisak, tiszta szívhangok, pulzus 96, erőteljes, ritmusos. Has puha, tónustalan. Máj és lép nem tapintható. Agyidegek működése jó. Meningiális izgalmi tünet nincs. Végtagok csökkent tónusúak, aktive csak mindkét kezének ujjait tudja mozgatni, quadricepseit gyengén megfeszíti. Triceps, periostreflex nem váltható ki. Térdreflex mindkét oldalon csökkent. Achilles: ∅.

Lumbálpunctio: kp. nyomással víztiszta liquor ürül. Pándy halvány opal. Sejtszám: 20. Hőmérséklet: 37,6, vérnyomás: 140/85. Vizeletben kóros nincs.

A gyorsan kifejlődött quadriplegia és a felületes mellkasi légzés miatt vastüdőbe készenlétbe helyezik. A kórház ügyeletes főorvosa sürgős ideggyógyászati vizsgálatot kér.

Az este 10 órakor megejtett ideggyógyászati vizsgálatnál feltűnő volt, hogy a vastüdőben készenlétben fekvő beteg sensoriuma teljesen tiszta, a súlyos bénult állapot ellenére sem kelti elesettség benyomását. A feltett kérdésekre erőteljes hangon felel, fejét többször megemeli. Sem az arcon, sem a testen verejtékezés nem észlelhető. Bénult állapota ellenére rossz közérzetről nem panaszkodik, csak légzése fárasztó.

Pupillák kp. tágak, egyenlők, fényre alkalmazkodásra jól reagálnak. Szemmozgások szabadok, nystagmus nincs. Mozgató trigeminus és facialis innervatiója jó. Lágyszájpad jól emelkedik, nyelvmozgások szabadok. Tarkó nem kötött, fejét jól emeli és oldalra is könnyedén forgatja. Felső végtagjai a törzs mellett kinyújtva fekszenek. Aktív mozgást váll-, könyök- és csuklóízületben végezni nem tud. Mindkét kéz ujjait csökkent erővel mozgatja, ökölbe szorítás nem sikerül. Alsó végtagok minimálisan kifelé rotált helyzetben fekszenek, az izomcsoportok konturjai megtartottak. Quadricepseit megfeszíti, de alsó végtagjait az ágytól felemelni nem tudja. Az alsó végtagokat passzíve felemelve a csípő és térdízületben csökkent erejű aktív mozgás észlelhető. A lábfej és lábizom mozgatása kiadósabb. Izomzaton, idegpontokon nyomásérzékenység nincs, az izomzat tapintata alig peythüdtebb a normálisnál. Lassegue-tünet: ∅. Érzészavar nem mutatható ki. Térdreflex mko. csökkent. Achilles mko. ∅. Talp-, has- és cremaster-reflex mko. élénk. Kóros reflex nincs. Légzésszám: 20. Mellkas alig emelkedik, légzés kifejezetten hasi típusú. Légszomj nincs.

Az eset megítélésében a kórismézhez vezető állásfoglalásunkban a következő megfontolások vezettek:

Tudott dolog, hogy poliomyelitises bénulás láztalan állapotban bevezető tünetek nélkül is kialakulhat. A bénulás lokalizációja: a proximalis izomcsoportok súlyosabb érintettsége, az érzés és vizeletürítés zavartalansága meg is felelt volna poliomyelitises eredetnek. A feltűnően jó közérzet azonban nem volt összeegyeztethető ennyire foudroyansan meginduló Heine—Medinnel. A Landry-bénulást még szembetűnőbb elesettség jellemzi, a bénulás alulról fölfelé halad, a hűdés teljes és reflexek egyáltalán nem válthatók ki. A bénulás kifejlődésének ideje 2—5 nap, az itt tapasztalt néhány órával szemben. Heveny polyradiculitist a fájdalmak és nyomásérzékenység hiánya, Guillain—Barré-syndromát a liquor-lelet alapján ki lehetett zárni. Elejthető volt a vascularis eredet is, mert az art. spinalis anterior emboliája vagy thrombosisa, valamint hematomyelia pyramis tüneteket és típusos érzészavart is okoznak. Hysteriás eredetet a reflexek hiánya és részbeni csökkent volta, de a beteg egész magatartása is valószínűtlenné tette. Láztalan állapotban előzmények nélkül, hirtelen bekövetkező bénulás paroxysmalis hűdés lehetőségének gyanúját keltette. Az anamnesis kiegészítése ilyen irányban támpontot nem adott. Családjában oldalágon sem fordult elő idegbetegség, bénulásról nem tud. Ő maga soha nem érzett még csak múló gyengeséget sem végtagjaiban. Az elmúlt héten falujában egy asszony betegedett meg hirtelen és 3 nap alatt meghalt légzésbénulásban. Ez a körülmény, valamint a liquor kissé emelkedett sejtszáma az infectiosus eredet mellett szólt. Állásfoglalásunkban a beteg aránylagosan jó közérzete az agyidegek működésének teljes intaktsága és a bénult izmok alig petyhüdt, helyenként tömör tapintata volt a döntő. Az izmok elektromos ingerlékenységi vizsgálatát, ami differenciál-diagnosztikai szempontból értékes lett volna, kellő felszerelés hiányában megejteni nem tudtuk. A teljesen negatív előzmények ellenére valószínűnek tartottuk, hogy paroxysmalis bénulásról van szó és — gondolván Hammes javaslatára — a kaliumtherapia megkísérlését indokoltnak tartottuk, hogy ezzel ex juvantibus eldönthessük a kérdést.

A kalium bevitel előtt vért vettünk a roham alatti kaliumszint meghatározására. Éjjel 24 órakor kezdődött meg 5 g kaliumchloridnak híg oldatban perorálisan való adagolása. Egy óra után a teljes mennyiséget elfogyasztva a légzését már könnyebbnek érzi. 1 ó. 40-kor jobb karját jól emeli, kezét ökölbe szorítja, lábait gyengén húzogatja, majd erőteljesen köhög, köpetet könnyen ürít. 2 ó. 10-kor alsó végtagjait is jól emeli. Fekvőhelyén könnyedén forog, felül. Az éjszakát ezután nyugodt, mély álomban tölti. Reggel teljesen egészségesen ébred. Mozgásgyengeség nem észlelhető. Alsó és felső végtag inreflexek kp. élénkek, egyenlők.

A hirtelen megbénult ember szorongó lelkiállapotát a váratlan gyors gyógyulás határtalan ujjongása váltotta fel. Alig tudjuk néhány napig megfigyelésre a kórházba visszatartani. Állapota és közérzete továbbiakban gyógykezelés nélkül teljesen kifogástalan volt. Az elvégzett vizsgálatok eredményei a következők: vizeletben semmi kóros. Vérsejtsüllyedés 10/20. Vvs.: 4 020 000, fvs.: 6800. Qualitatív vérkép: se. 54%, eo. 6, mo. 3, ly. 37. Vércukor terhelés 120—196—170—149—130.

Mellkasátvilágítás: bal sinus kihúzott, felette pár kölesnyi köteges árnyék látható. Szív aorta norm.

A vérszerum kaliumszintje és egyéb ion koncentrációjának vizsgálatát Boda főorvos volt szíves elvégezni.

	VI. 13	VI. 14	VI. 16	VI. 21
1. Serum natrium..	340 mg%	350 mg%	356 mg%	352 mg%
2. Serum kalium...	11,4	16,8	18,2	22,3
3. Serum chlor	358,0	358,2	355,4	366,5
4. Serum calcium	10,5	9,5	10,5	12,0
5. Serum magnesium	2,6			
6. Serum alkali reserv.	48,0 vol%			
7. Serum összfje ..	6,85 g%			

Restnitrogén 25 mg%. Májfunctio thymol 1,5, Takata+ Szérumbi: 0,45 mg%.

A beteget azzal bocsátottuk haza, hogy testi megerőltetéstől tartózkodjék és étkezésben szénhidrát túlzott fogyasztását kerülje. Elláttuk 5 g KCl-t tartalmazó kapszulákkal, hogy bénulás jelentkezése esetén egy adagot fél pohár vízbe oldva, lassan fogyasszon el. Levélben többször számolt be állapotáról.

1955. X. 4-én jelentkezett ellenőrző vizsgálatra. Időközben két alkalommal érzett balkarjában gyengeséget, ami a rögtön bevett kalium hatására hamarosan megszűnt. Bal vállában fájdalmakat érez. A bal vállízületi táj nyomásra érzékeny, passzív mozgatás kissé korlátozott és fájdalmas (periarthritis humero scapularis). Organikus idegrendszeri eltérés nem észlelhető. Az izomzat részarányos, közepesen fejlett, izomerő megtartott. Elektromos ingerlékenységi vizsgálatok normális viszonyokat mutattak.

1956 májusában levélben teljes panaszmentességről számol be.

Az irodalomban paroxysmalis bénulásnak több mint 400 közölt esete ismeretes. Magyar szerzők közül *Benedek* és *Angyal* (1942) foglalkoztak egy familiaris típusú eset kapcsán behatóan a kórkép tanulmányozásával. A betegségnek familiaris előfordulása domináns öröklődési jelleggel gyakori, ezért sokan a myoplegia familiaris elnevezését ajánlják. Sok azonban a nem családi típusú, ún. sporadikus eset is, amelyek közé észlelésünk is sorolható. Az érintett személyek nemek szerinti megoszlásában az arány 3:1 a fi nem javára.

A betegség általában az első két évtizedben kezdődik, a serdülés korában a leggyakoribbak és legsúlyosabbak a rosszullétek. A rohamok gyakorisága és súlyossága szinte egyénenként változik. A majdnem naponkénti előfordulással szemben ismeretesek azok az esetek, amikor az egész élet folyamán csak egy-két attak jelentkezett. A kór előrehaladtával a rohamok ritkulnak, s a negyedik, ötödik évtizedben rendszerint megszűnnek. A nőknél gyakori a menses idején jelentkező bénulás és feltűnő a graviditás jó hatása a rohamok kimaradására.

Mind a familiaris myoplégiára, mind az ún. sporadikus paroxysmalis bénulásra (amelyekben családi terheltség nincs, és ahová észlelésünk is sorolható) egyformán jellemző a roham alatt a vér kaliumszint süllyedése és a kalium prompt therapiás hatása.

A szérum kaliumszint süllyedése ellenére a roham alatt kalium kiürítés nincs és a vörösvérsejtekben sem észlelhető magasabb kalium-koncentráció. Feltételezhető, hogy a szérumból a kaliumszint eltolódása az izom és más szövetek sejtközötti tereibe történik. Az izomzatban a megnövekedett kalium-koncentráció bizonyos mértékig fokozza az izom összehúzódását, de egy kritikus értéken túl bénítja azt. A rohamok magyarázatául szolgáló kalium elosztódási zavarnak előidéző oka még mindig homályos. Az a megfigyelés, hogy roham nemcsak csökkent, hanem normális szérum kaliumszint mellett is bekövetkezhet, azt látszik bizonyítani, hogy az elsődleges tényező az izomzat kalium metabolizmusában beállott zavar s ennek változását tükrözi másodlagosan a szérum-kaliumszint eltolódása. Egészséges egyéneken szérum kaliumszint süllyedése nem vált ki rohamot. Esetünkben a roham alatt vett vérben a szérum kalium 11,4 mg% volt, a normális értéknek kb. a fele. Amint a táblázat mutatja, káliumszint fokozatosan emelkedett. Az utolsó vizsgálati érték már normális viszonyt mutatott, pedig folyamatos KCl therapiában nem részesült. A kálium elosztódási zavar tehát spontán állott helyre.

Ismeretes, hogy a káliumnak igen fontos szerepe van az izomműködéshez kötött glykogen képzésben és lebontásban, valamint az idegszövet szénhirdát anyagcsereforgalmában. Úgy látszik, hogy a kálium szerepet játszik az ingerületnek az idegizom kapcsolódáson való átvitelében is. Tehát neurogen hatás feltételezése — legalábbis mint elősegítő tényező — a kálium anyagcserezavarban és így a paroxysmalis bénulás etiológiájában indokolt.

Sok megfigyelés igazolja azt, hogy felsőbb idegi-hormonalis kapcsolatok is szerepelnek a paroxysmalis bénulásban. Intervallumban sikerült rohamot kiváltani szénhidrátdús étkezéssel, alkohollal, insulinnal, epinefrin vagy adrenocortikalis hormon adásával. Ez irányban folytatott legújabb kísérletes vizsgálatai alapján *Jantz* (1955) arra a meggyőződésre jutott, hogy a paroxysmalis bénulás mellékvese hyperfunctio következménye. Ez okozza a szérum káliumszint csökkenését, illetőleg a kálium eltolódását az extracellularis térből az izomsejtekbe. *Jantz* szerint az átvándorolt kálium ionizációja csökken; az izomzat anyagcsereforgalmában a káliumbőség ellenére a phospho-kreatin hasítás zavara következik be és ez okozza az izombénulást. A vizes oldatban adott KCl (vagyis kálium ion) gyors therapiás hatása így megvilágítást nyer. *Jantz* mellékvese-kéreg hyperfunctio feltételezését támasztja alá az a megfigyelés is, hogy nagyobb testi megerőltetések és lelki izgalmak, mint közvetlen vagy közvetett tényezők a mellékvesekéreg túlműködésében rohamkiváltó szerepet játszanak. Jól összhangban áll ezzel a nézettel esetünk azon sajátsága, hogy a bénulás megerőltető kerékpár-túra után alakult ki.

A betegség aránylag nagyobb számmal fordul elő a sárga fajnál. A japán *Shinosaki* 24 paroxysmalis bénulásos betege között 15-nél talált strumát. Ezek közül 7 Basedowos volt. A hyperthyreotikus egyének rohamai strumektomiára javultak, thyreoidea készítményekre viszont a rohamok sűrűsödtek. Nem ritka a paroxysmalis bénulás és az izomdystrophiák együttes előfordulása sem. *Markowski* és *Dallinghaus* mindkét betegségnek közös pathologiai magyarázatát az izomrendszer autonom beidegzésének központi zavarában vélték megtalálni.

A betegség aetiopathologiájának megoldásához a sectiós leletek sem segítettek hozzá. Az irodalom 35 roham alatti elhalálozásról számol be. Halálok: légzésbénulás, szívdilatátió, pneumonia. Kórszövettanilag idegrendszeri elváltozás nem volt található. Az izomzatban a harántcsíkolat csökkenése csak következménye és nem oka a betegségnek.

Bár a légzésbénulással járó rohamok halálozási aránya kb. 10%, a betegség prognosisa nem rossz. A rohamok a kór előrehaladtával ritkulnak, a negyedik-ötödik évtizedben elmaradnak. A betegek jó része magas kort ér el. A rohamkészség spontán megszűnéséig a kiváltó tényezők kerülése ajánlatos. Ilyenek a testi megerőltetés, fokozott alkohol és szénhidrát fogyasztás. Gyakori rohamok esetén kisebb adagban napi két gramm KCl szedés, ritkább jelentkezés esetén csak a roham idején 5 g kaliumklorid 25%-os oldatban per os bevétele javasolt.

Összefoglalás. Poliomyelitises légzészavar gyanúját keltő paroxysmalis bénulás esetét ismerteti és felhívja a figyelmet a KCl — ex juvantibus diagnosztikus értékű — rohamot oldó hatására.

IRODALOM: *Bumke Foerster:* Handbuch der Neurologie. XVI. Bd. 1936. — *Benedek—Angyal:* Z. f. d. g. Neur. und Psych. 174. Bd. 1942. — *Hammes E. M.:* JAMA Vol. 146/II. 1951. — *Baker A. B.:* Clinical Neurology. Vol. 3. 1955. — *Jantz:* D. Z. f. Nervenheilk. 1955. 173:517—525.

Dr. F. Kovács: *Verdacht der Poliomyelitis erregende paroxysmale Lähmung.*

Verf. berichtet über einen Fall der paroxysmalen Lähmung, der den Verdacht erregte, ob er nicht durch Poliomyelitis verursachte Atmungsstörung sei, und lenkt die Aufmerksamkeit auf die KCl — ex iuvantibus diagnostischen Wert besitzende, und den Anfall mildernde Wirkung.

A László Kórház közleménye

Csecsemőkori ecclampsia szövődményeként fellépett légzésbénulás kezelése vastüdővel

Írta: GISZTL ANNA dr., NAGY LÁSZLÓ dr. és TÓTH LÁSZLÓ dr.

A poliomyelitises légzészavarok eredményes kezelése a gépi mesterséges lélegeztetés indikációs területét kibővítette. Sikeres volt a légzésbénulás gépi kezelése polyradiculitis, curareval kezelt tetanus, nyaki gerincvelő sérülések és műtétek stb. eseteiben is. De nemcsak a peripheriás, hanem a gyakran reverzibilis centrális légzésbénulással járó kórképekben is a beteg tartós (gépi) mesterséges lélegeztetéssel a kritikus szakaszon átsegíthető. Ezt a feltevést látszik megerősíteni 2 betegünk, akiket ecclampsiához társuló légzészavar kritikus periódusán sikerült vastüdő-kezeléssel átsegíteni.

M. K. 4 hónapos, 5300 g súlyú leánycsecsemőt 1956. II. 16-án vettük fel dysenteria-osztályunkra, két nap óta tartó lázas állapot, hányinger, hányás, gyakori híg, vizes székürítés miatt.* Felvételi állapot: jól fejlett és táplált, élénk csecsemő. Turgora kissé csökkent, egyéb fizikális lelete negatív. Benttartózkodása 30-ik órájában magas láz kíséretében ecclampsia lép fel. Hűtőfürdők, 0,30 g pyramidon és 0,08 g sevenal i. m. adása után sem szűnnek meg görcsei, ezért 15 perc múlva lumbalpunctiót végzünk, majd 30 perc múlva még 0,04 g sevenalt és 7,5 ml calcium gluconicumot adunk i. m. A gyógyszeres és fizikális lázcsillapítás ellenére a hőmérséklet 39,5 C fokra emelkedik, a görcsös állapot nem változik. Egy órán át tartó ecclampsia után a beteg légzése hirtelen megszűnik. Lobelint adunk subcutan és manualis mesterséges lélegeztetést alkalmazunk. A beteg légzése azonban hosszabb, kb. 1 órás kezelés után sem indul meg, ezért vastüdőbe helyezzük. Gépbehelyezéskor a beteg eszméletlen, cyanotikus. Időnként testszerte tónusos, clonusos görcsöket látunk. Szívverések száma 110 percenként. A géptüdő rythmusát a beteg azonnal átveszi. Mivel a görcsök nem szűnnek, a sevenal adása után 2½ órával gyógyszeres hibernációt kezdünk. A görcsök a hibernáció kezdete után csak 8 órával szűnnek meg teljesen. A csecsemő keringése változatlanul jó, nyugodtan alszik, jó benyomást kelt. A gép kikapcsolásakor azonban — amellyel a spontán légzés visszatérését kívántuk időnként ellenőrizni — ismét elkékül, orrszárnyi légzés lép fel. Hőmérséklete a hibernációs keverék hatására csökken, majd 34—35 C fok körül állandósul. Spontán légzése az apnoe fellépése után 6 órával indul meg, de ritkán és nem rythmusosan, 6—24 légzésszámmal percenként. Csak 36 órás vastüdőben való tartózkodás után válik légzése ismét rythmusossá és kielégítővé (36/min.). A beteg további gépi segítségre nem szorul. Betegségének lefolyása a többi enteritises csecsemő kórképétől nem különbözött, 10 nap múlva gyógyultan távozott.

B. S. 6 hónapos, 8500 g súlyú csecsemőt 1955. VII. 21-én vettük fel megfigyelő osztályunkra meningitis gyanúja miatt. Az anamnesis szerint 2 napja nyűgös, obstipál, magas láza van. Felvételkor sensoriuma tiszta, tarkója merev, Kernig, Brudzinski pozitív, ínreflexek élénkek, egyébként negatív status. A kórházi felvétel után 2 órával ecclampsia lép fel. 0,08 g sevenalt adunk i. m. Mivel felvételkor lumbalpunctiót már végeztünk, újabb therapiás liquor leboesátástól eltekintünk. 45 perc múlva, mivel ecclampsiája nem szűnik, újabb 0,08 g sevenalt adunk i. m. Hőmérséklete ekkor 40 C fok. Demalgonil, hűtőpakolások, pyramidon adása ellenére láza nem csökken, görcsei nem szűnnek, majd légzése szabálytalanná válik, egyre gyérül. 2½ órája változatlan görcsös állapotban gyógyszeres hibernációt kezdünk. Ennek hatására hőmérséklete 1½ óra alatt 35,5 C fok körül állandósul, keringése rendeződik, görcsei megszűnnek, de légzése a hibernáció tartama alatt is fokozatosan tovább romlik. Az ecclampsia kezdete után 5 órával, ill. a hibernáció 3-ik órájában a légvételek száma percenként már csak 5—6, ezért vastüdőbe helyezzük. A géptüdő légzését passzíve azonnal átveszi. Spontán légzése 8 óra múlva megindul, de szabálytalanul és 2 napig még vastüdőlélegeztetésre szorul. A géptüdőből való kivétel után a hibernációt még 5 napon át folytatjuk, mert a csecsemőn még 2 napig féloldali, végtagokra lokalizálódó, rövid ideig tartó görcsöket figyeltünk meg. A tünetek, liquorlelet és kórlefolyás alapján esetünket meningoencephalitisnek tartottuk, amely kisfokú hydrocephalus maradvánnyal gyógyult.

* A későbbi bakteriológiai tenyésztés során a széklet dysenteria-negatív, de dyspepsia coli 111 pozitív lett.

Az áttekintett irodalomban hasonló közlést nem találtunk, mi is csak e két esetet észleltük. Ebből úgy tűnik, mintha a légzésbénulás, mint az ecclampsia szövődménye meglehetősen ritka lenne. Rövid ideig tartó ecclampsiánál valóban így is van, status ecclampticusban szenvedők azonban legtöbbször légzésbénulásban halnak meg [*Peténvi* (1)].

Sem az ecclampsia, sem az ehhez társuló — sokszor csak átmeneti, az esetek egy részében azonban katasztrofális — légzészavar létrejöttének mechanizmusa nem tisztázott teljesen. Az ecclampsiára praedisponáló tényezők között legismertebbek: az életkor (csecsemő- és kisgyermekkor), a tetánia, rachitis, szülési sérülések maradványainak szerepe. A tapasztalat szerint az ecclampsia leggyakoribb kiváltó oka a magas láz. *Peterman* (2) 2500 3 éven aluli esetéből 33,4% volt lázas betegséggel kapcsolatos. Szerinte heveny fertőző betegségben mind a láz, mind az infekció — lokális ártalom, vagy toxinhatás révén — egymagában is okozhat görcsöket. Kísérleti adatok és sectiós tapasztalatok szerint a tartós hyperpyrexia olyan elváltozásokat okoz a központi idegrendszerben, amelyek görcsös állapothoz vezethetnek. *Hartman* (3, 4) láztherapiában részesült, légzésbénulásban meghalt esetei, valamint állatkísérletei, továbbá *Courville* (5) nitrogénoxydul anaesthesia folyamán asphyxiában elhalt saját és az irodalomból összegyűjtött esetei mind klinikailag, mind az idegrendszer mikroszkópos elváltozásait illetően megegyeznek azzal a lelettel, melyet *Gildea* és *Cobb* (6) és mások arteriák lekötésével előidézett különböző ideig tartó agyi hypoxia után találtak a kísérleti állatok központi idegrendszerében. Az említett kísérletek arra utalnak, hogy mind az ecclampsia, mind a centrális eredetű légzészavar valószínűleg agyi hypoxia következtében fejlődik ki. Így lenne magyarázható az a jelenség, hogy rövid ideig tartó ecclampsiában legtöbbször nincs légzészavar. A légzőközpont valószínűleg elég ellenálló kisebb fokú anyagcserezavarokkal szemben, ezért rövid

ideig tartó görcsök, ill. hypoxaemia alatt nem károsodik annyira, hogy az a légzés zavarában mutatkozna. Ha azonban a hypoxaemia hosszabb ideig tart, megjelennek a légzészavar látható jelei is, a légzés gyérül, szabálytalanná válik, a légzés romlása azután tovább fokozza az agyi hypoxaemiát, ami végzetes circulus vitiosust alakít ki és a légzés megszűnik.

Az ecclampsiás légzészavar kialakulásában szerepet játszhatnak bizonyos gyógyszerek is. Elsősorban a sevenalra gondolunk, amelynek toxicus adagja, közismerten légzést bénítóan hat. Elképzelhető, hogy az agyi hypoxaemia által károsodott légzőközpontra esetleg már a sevenal therapiás adagja is toxicus hatast fejt ki.

Számolnunk kell a largactil sevenalt potenciáló hatásával is. *Backwin* (7) szerint, ezért, tervbe vett largactil-kezelés előtt, ajánlatos a sevenalnak csupán tört adagját (¼ rész) adni.

Ha az ismertetett meggondolások alapján vizsgáljuk eseteinket, a következőket állapíthatjuk meg:

Első betegünkön 3 napos betegség után lépett fel a status ecclampticus, melyet a láz, az infekció, vagy az alapbetegséggel járó anyagcserezavar egyaránt okozhatott. A beteg ½ órás időközökben 0,08, majd 0,04 g sevenalt kapott. Egy óra múlva bekövetkezett az apnoe. Feltehető, hogy a beteg rendezett keringése következtében jól és gyorsan felszívódó, aránylag nagy adag sevenal ebben az esetben hozzájárult a hypoxia által károsított légzőközpont teljes bénulásához.

Második betegünk légzészavara kb. 45 perccel a görcsök fellépte után jelentkezik. Ebben az esetben a sevenalnak még az ismertetett elméleti meggondolások alapján sem tulajdoníthatunk szerepet a légzészavar fokozásában, mivel a bódítószer a beteg igen rossz keringése miatt fel sem szívódhatott ennyi idő alatt. A görcsöket valószínűleg maga az alapbetegség (meningoencephalitis) váltotta ki, az állandóan fokozódó légzészavar pedig a vázolt circulus vitiosus mechanizmusa alapján képzelhető el.

Eseteink közlésével a tartós (gépi) mesterséges lélegeztetésnek újabb indikációs lehetőségéről számoltunk be. Az ecclampsia és a hozzá társuló légzésbénulás — az áttekintett irodalom alapján — hypoxiás idegrendszeri károsodás következménye. A károsodás súlyossága, reverzibilis vagy irreverzibilis volta a görcsölés időtartamától és az okozott hypoxaemia fokától függ. Ha az átmeneti légzészavart tartós, mesterséges lélegeztetés biztosításával (gépi lélegeztető készülék igénybevételével) le tudjuk küzdeni, kilátás van a teljes gyógyulásra.

Összefoglalás. Beszámolunk 2 csecsemőkori ecclampsiához társuló légzésbénulás sikeres vastüdő-kezeléséről és rámutatunk a tartós mesterséges lélegeztetés egy új indikációs területére.

IRODALOM: 1. *Petényi G.:* »Gyermekgyógyászat«. Művelt Nép, 1955. Budapest. 455. oldal. — 2. *Peterman M. G.:* Am. J. Dis. Child. 72:399, 1946. — 3. *Hartman F. W.:* JAMA 109:2016, 1937. — 4. *Hartman F. W., Major R. C.:* Am. J. Clin. Path. 5:392, 1935. — 5. *Courville C. B.:* Medicin 15:129. 1936. — 6. *Gildea E., Cobb S.:* Arch. Neurol. et Psychiatr. 23:876, 1930. — 7. *Backwin H.:* J. Pediat. 48:241, 1956.

Dr. Anna Gisztl, Dr. L. Nagy und Dr. L. Tóth: *Therapie einer mit der eisernen Lunge behandelten Atmungslähmung, die als Verflechtung der im Säuglingsalter sich zeigenden Ecclampsie auftrat.*

Verff. berichten über die erfolgreiche Behandlung von zwei im Säuglingsalter zur Ecclampsie gesellten Atmungslähmung-Fälle und verweisen auf ein neues Indikationsgebiet der konstanten, künstlichen Einatmung.

Kedves előfizetőink!

A rendkívüli események miatt lapunk 1956-os évfolyamát a 44-es számmal zárta. Az esetleg befizetett november—decemberi **előfizetési díjat 1957 január—február hónapokra hoztuk át.** További előfizetések meghosszabbításának lehetőségéről kellő időben gondoskodunk.

Ezen lap január havi összevont számként jelent meg, a hiányzó oldalterjedelmet 1957. évben pótoljuk.

KIADÓHIVATAL

A GYOMORRESECTIO UTÁNI ÁLLAPOTOK KÓRTANI ÉS DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁI

A Budapest Fővárosi VIII. ker. Tanács V. B. Rendelőintézete (igazgató: Somogyi Ernő dr.) Emésztőszervi Osztályáról (főorvos: Szemző György dr., jelenleg B. Wolf Rózsi dr.) és a Korányi-kórház (igazgató: Pethő Imre dr.) II. Belosztályáról (főorvos: Szemző György dr.) közleménye

A resecált gyomruak panaszainak klinikai elemzése*

Írta: SZEMZŐ GYÖRGY dr.

I. Általános rész

A gyomorfekélybetegség radikális sebészi megoldásával való próbálkozás minden fényes sikere ellenére mégis csak sok csalódást keltett. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az a körülmény, hogy hazánkban *Gerlóczy* már 1932-ben (1), majd *Friedrich* 1943-ban (2) foglalkozott összefoglalólag a resecált gyomor bajaival, továbbá, hogy annak idején a belgyógyászok és sebészek egyaránt milyen érdeklődéssel fordultak a vagotomia felé (3), valamint az, hogy a gyomorresectio utáni ki nem elégítő eredmények az utóbbi évek során ismételten szerepeltek tudományos ülések, sőt nemzetközi kongresszusok főtémáiként (4*a*, *b*, *c*, *d*). De igen jól illusztrálja a csalódás térhódítását az a tény, hogy az operatiók száma a betegeiket lelkiismeretesen figyelő sebészek statisztikáiban csökken (5*a*, *b*, *c*), sőt még a rákveszély miatt a gyomorbeli lokalizációjú ulcusok eseteire különösen propagált radikalizálódás is fokzoatosan meggondoltabb felfogásnak kezd helyt adni (6*a*).

Bár az elégtelen eredmények alatt elsősorban az ankét tulajdonképpeni tárgyát képező késői eredményeket értjük, mégsem hagyhatjuk figyelmen kívül a halálozás kérdését sem. Ez *Ivy*, *Grossmann* és *Bachrach* (7*a*) összefoglaló statisztikája szerint 5% körüli, s ezt a számot *Katsch* és *Pickert* (7*b*) is akceptálják, bár vannak ennél magasabb és alacsonyabb számok is (7*c*—*o*). A halálozási százalékot hozzá kell adni a műtéti panaszok miatt a későbbi években elégedetlen betegek számához. Ez átlagosan 9—10% (8*a*, *b*), bár itt is vannak alacsonyabb és magasabb számok is (7*c*, *d*, *h*, *k*; 8*b*, 9*b*, *c*). Mindenesetre helyesen tesszük, ha a rossz eredmények átlagát a halálesetek beleszámításával 15%-ra becsüljük.

A vázlatosan említett számadatokból következik, hogy feladatunk a műtéti gyógyítással kapcsolatban kettős. Első kötelességünk a műtéti veszély minimumra csökkentése, a második a postresectiós panaszok számának visszaszorítása; a sebészet mai fejlettségi fokán az első probléma jórészt az előkészítés, technika és utókezelés dolga. Mégis érintenünk kell azért, mert nemcsak erről van szó, hanem arról, hogy a belgyógyász dolga a műtét helyes időpontjának megválasztása. A túl későn indikált műtét ugyanis a sebészi irresecabilitást, vagy nehéz resecabilitás esetén, v. a beteg korosabbá válása folytán a közvetlen műtéti veszély fokozását jelenti (10). Az ennek elkerülésére való igyekvés akarva, nem akarva a műtéti indicatio időpontjának előbbre hozását involválja. Ez viszont a könnyen végezhető műtétek számának emelkedéséhez és így a postresectiós panaszokban szenvedők megszaporodásához vezet. A »sem túl későn, sem túl korán« célkitűzése nehezen valósítható meg, de mégsem kilátástalan, mert míg *Zboróvári*-val 4 évvel ezelőtt erre nézve kikérdezett 190 beteg közül 30-at egy évi betegség után vagy még azon az egy éven belül operáltak meg (15,7%), addig újabban *Wolf Rózsi*-val átnézett 100 betegünk közül már csupán 11 operáltatott ilyen korán, ami a laza indicatiók bizonyos felszámolásának egyik jele.

A késői eredmények elégtelenségének fokára vonatkozólag figyelmet érdemelnek Wolf Rózsi adatai, aki azt találta, hogy 100 ez irányban kikérdezett beteg közül a műtét eredményével elégedetlen 45, a panaszok ellenére elégedett 49, nem nyilvánított véleményt 6. De 48 beteg határozottan kijelentette, hogyha előre tudta volna, milyen lesz a műtéti eredmény, nem egyezett volna bele az operációba.

A *késői eredmények elégtelenségének* okait kutatva, három kérdés merül föl. 1. Vajon a radikális fekélysebészet, a gyomorresectio, a fekélybetegség természetéhez adaptált eljárás-e? Képes-e az alapbaj gyógyítására, vagy annak csak a szervi manifestatióját hivatott-e kiküszöbölni? 2. Minthogy a resectio durva csonkítás, milyen következménye van a csonkításnak magának a szervezetre nézve? 3. Sikerül-e a csonkítással legalább a szervi manifestatio kiküszöbölése?

A fekélybetegség »vegetatív idegrendszeri« (*Heténvi*), ill. corticoviscerális (*Bikov—Kurcin*) elméletének alapjára helyezkedve az első kérdésre a következő a felelet:

A sebészi beavatkozás a corticoviscerális kórkép viscerális részében lefolyó mechanizmusba avatkozik be. *E perifériás mechanizmus* lényegét illetőleg a legújabb irodalmi adatokban is megnyilvánuló kételyek ellenére [*Hoffmann* (11)] még mindig a peptikus tényező theoriája dominál; evvel a tényezővel viszont összefügg az *antrumkérdés* (12*a*, *b*, *c*), mely a gastrinnal való vonatkozásai révén úgy illeszkedik a fekélypathologiába, mint a belső secretiós szervek működésének a pathologiája a neurohormonális regulatiókéba. A kérdés komplikált elméleti vonatkozásait mellőzve, csupán az ebből következő műtéti alapelvet említem meg. Ez pedig: oly kiterjedésben resecálni, hogy ezzel a secretiós működésért, helyesebben a peptikus hatásért felelős gyomordarab eltávolíttassék. Annak érzékeltetésére, hogy a resectio után milyen anató-

* A Belgyógyász Szakcsoport 1956. jan. 11-i ankétján tartott beszámoló.

miai helyzet marad vissza, utalok a *Hősz Dezső* munkájában található ábrákra.

Ezek szerint a resectiót úgy kell fölfognunk, mint elsősorban egy, a neurohormonális secretiós apparátus hormonális részlegében jelentkező hyperfunctiót, másodsorban a secretiós felületet magát csökkentő s így a fekélybetegség természetéhez csupán részlegesen adaptált eljárást, mely a corticális dysharmoniát érintetlenül hagyja, a szervezetre való kihatásait pedig más útra terelheti.

A második kérdést, hogy a csonkításnak milyenek a következményei, valamint a harmadikat, hogy a csonkítással és következményeivel együtt mindig sikerül-e a lokális factort kiküszöbölni, ugyan részletesen fogjuk elemezni, de annyit már most előrebocsátok, hogy ma már általában elfogadott tény, hogy mennél kiterjedtebb a resectio, annál kevesebb az ulcusrecurrentia és annál több az anatómiai rendellenességből folyó kellemetlenség — és viszont (13*a*, *b*, *c*, *d*, *e*). Az orvos dilemmáját jól illusztrálja *Crile* és *Collins* táblázata (11*c*).

Crile és Collins táblázata

Műtét	Halálozás	Morbiditás	Recidiva gyakorisága 5 éven belül
3/4 — 7/8 resectio	++++	++++	+
2/3 resectio	+++	+++	++
Gastroenteroanast.	+	+	++++
Pyloroplastica	+	+	++++
Vagotomia	+	++++	+++
Vagotomia + Gea	+	++	++
Vagotomia + hemigastrektomia	+++	++	+

A betegeknek a fenti szempontok szerinti vizsgálata és osztályozása ugyan értékes adatok birtokába juttat, de nyitva hagyja azt a kérdést, hogy van az, hogy az operáltaknak túlnyomó többsége a saját anyagukat egyedül, vagy belgyógyásszal karöltve (10, 7*i*) utánvizsgáló sebészek, vagy másutt operáltak eredményeit vizsgáló belgyógyászok (7*c*, 8*a*) szerint jól van, s még a legrosszabb statisztikájú *Boller* is betegei $^2/_3$ részének (pontosabban 63,1%) eredményeit kielégítőnek találta.

Másként téve föl a kérdést: Mi az oka a túlnyomó többségű jó eredményekkel szemben az elégtelen eredményeknek? Mik a tárgyi feltételei az elégtelenségeknek? Nyilván a jól sikerült esetekben bizonyos körülmények összejátszása biztosította a panaszmentességet és rés volt a sikerességhez szükséges körülmények összejátszásában ott, ahol a siker elmaradt. Az összejátszás elemeinek ismerete adhatja meg a megelőzés és gyógyítás kulcsát.

Ahhoz, hogy a kérdés megoldásához ezen a vonalon közeledjünk, több észlelet ad támpontot. Így pl. az, hogy a betegek egy része csak rövidebb-hosszabb idővel a műtét után kezd újból szenvedni (7*c* = 8*a*, 10.), ill., hogy a panaszmentes esetek száma az évek előrehaladtával csökken (7*c*, 14), egy másik részüknél panaszos és panaszmentes szakok váltakoznak (10).

Az általam 1955. nov. 10-ig vezetett emésztőszervi osztály anyagában *Zboróvári* 1951. évi összeállítása szerint 1 éven túl 135 esetből 65 esetben jelentkeztek a postresectiós tünetek, ami 48%-nak felel meg. Újabban *Wolf* főorvosnővel átnézett 100 esetből 38 volt ilyen.

Ha az 1951-beli 48%-ot szembeállítanók az 1955-beli 38%-kal, úgy ebből azt lehetne kiolvasni, hogy az 1951-beli beteganyagban többen voltak olyanok, akiknek a műtét utáni panaszmentessége egy évnél tovább tartott, mint az újabban átnézett anyagban. Ebből azt a további következtetést lehetne levonni, hogy a panaszoknak egy éven belüli kiújulásához az új beteganyagban inkább játszottak össze a körülmények, mint az 1951-es anyagban.

Ilyen támpont az is, hogy pl. *Széll* (15) kitűnő statisztikája szerint a szellemi és nehéz testi munkások közt jelentősen több a rossz eredmény, amit a nehéz testi munkásokra vonatkozólag mi is igazolhatunk. Saját anyagunkban 51 nehéz testi munkásra 25 könnyű munkát végző, 13 szellemi munkás, 3 háztartásbeli és 2 nyugdíjas esik.

Érdekes, hogy *Boller* (7*c*), valamint *Hetényi* (16) szerint a fiatalkorúakon végzett resectiók eredményei sokkal rosszabbak az idősebbeken végzettekéinél, míg *Anderson* és munkatársai (7*k*) nem találtak vonatkozást a korral, sőt *Visick* (10) szerint a 40—49. év köztiek adják a legrosszabb eredményeket és *Poli* (8*a*) szerint az idősebb korú resecáltak közül kerülnek ki a »trophikus« zavarokban szenvedők.

Általánosan tudott dolog viszont, hogy a nagyobb gyakorlatú sebészek eredményei jobbak a kevésbé gyakorlottakéinál.

A siker biztosításához szükséges együttest megbontó tényezőket keresve megtaláltuk az időfactort, mely egyensúly-megbillenést kiváltó momentumok létrejöttének vagy közbenjöttének kedvez, a nehéz testi munkát, és megtaláltuk a helyes lokális adaptatiót biztosítani nem tudó sebészt. A kor szerepe az irodalmi adatok alapján nem bírálható el, de *Boller* statisztikája és *Hetényi* tapasztalata annyira impresszionáló, hogy lehetetlen nem gondolni arra, hogy a fejlődő korban operált betegeken idővel dysproportio teremtődik a szervezet igényei és az igényeket kielégíteni hivatott emésztőtractus képességei közt.

Mindezeken túl a különböző szervezetek gyomor-béltractusainak egyénileg különböző lehet a lokális kompenzáló képességük, amit középkorúakon, könnyű testi munkásokon kitűnő sebészek által végzett olyan elégtelen eredmények bizonyítanak, melyekre jellemző, hogy a betegek soha nem lettek a műtét után panaszmentesek, vagy csak rövid ideig voltak azok (8*a*, 10).

Saját, különböző sebészek anyagából származó eseteink statisztikája: 1951-ben *Zboróvári* összeállítása szerint 22,5%, 1955-ben *Wolf* főorvosnővel átnézett 100 eset kapcsán 37%, *Boller* eseteinek 29%-a nem lett soha panaszmentes. *Visick* saját eseteit vizsgálva fölül, 2,5% ilyen esetet talált.

II. Pathophysiologia

Nagy segítségünkre lenne itt, ha konkretizálni tudnók a lokális kompenzáló mechanizmusokat. Ehhez azt is tudnunk kell, mi az, amit kompenzálni kell. A téma sokágú voltára tekintettel azonban csak dióhéjban, épp a tünettan jobb megértéséhez elengedhetetlen rövidséggel fogom ezt tárgyalni.

Az aránylag kevéssé kiterjedt és ulcusrecurrentia szempontjából ki nem elégítő eredményű műtétek eseteiben a gyomor és jejunum nyálkahártya védekezőképességét biztosító különféle mechanizmusokról (*Vándorfy* defedinje, megfelelő neurovascularisatio) van itten szó; a kiterjedt resectiók esetén a feladat nagysága attól függ, vajon Billroth I. vagy Billroth II. típusú műtét hajtatott-e végre. Az idevonatkozó ábrákról könnyen leolvasható, hogy Billroth I. esetén csupán a praeparáló, tartály- és esetleg bizonyos fokig az infectioellenes őrszolgálati functióbeli kiesést kell kompenzálni. A Billroth II. típus szerint operáltakon azonban 4 rendellenes működésre kényszerülő helyet teremtett a sebész: 1. a gyomorcsonk, 2. az odavezető kacs, 3. az elvezető kacs, 4. a háromnak a találkozási helyén ülő aphysiologiás stoma-nyílás (az ábrákat lásd *Hősz Dezső* dolgozatában).

A kicsiny gyomorcsonk praeparáló, tartály-, baktericid-őrszolgálati functiója hiányos. Az odavezető kacs a duodenumcsonkkal beidegzésében erősen zavart (17) diverticulumszerű képződménynyé torzul, melynek mindössze az a functiója, hogy a duodenális nedvet, epét, pankreasnedvet a stomanyíláshoz szállítsa, ill. mellette, részben rajta áthajtsa az elvezető kacsba. Ez viszont kénytelen gyomorfunctiókat átvenni, mechanikailag és reservoirként helytállni, ha pedig erre nem képes, tevékenységét áthárítja a distálisabb vékonybélre. A gastroenteroanastomosis-nyílás pathologiai jelentősége abban rejlik, hogy nem teljes értékű hámborítékú (11) és rendellenesen neurovascularizált (18) széleire inadaequat ingert jelent a magas lysozymtartalmú epével (18*a*), pankreasnedvvel való állandó érintkezésbe jutásuk.

Világos, hogy a vakon elzárt duodenumnak az odavezető kaccsal együtt képezett nagy, az emésztés rendes folyamatából kiiktatott diverticuluma az epehólyag és pankreas működésére is kihatással lehet. Hiszen rendes körülmények közt a pankreasnedv elválasztását és az epehólyag contractióit elindító reflex- és humorális mechanizmus a duodenum lehágó szárának falából indul ki. Világos, hogy a vas resorptióját elsősorban végző duodenum kikapcsolása kihatással lehet a vas felszívódására és így a szervezet vashiányának feltételei teremtődhetnek meg (19). Minthogy a tápanyagok az elvezető kacsba elégtelenül praeparálva kerülnek, a komplikáltabb molekulájú anyagok lebontásában mutatkozó késés és kiesés ez anyagok elégtelen kihasználását eredményezheti (20*a*, *b*), ennek pedig a tápláltsági állapotra és egyéb, távolabbi biológiai folyamatokra is ki kell hatnia. Emellett az enzymatikus lebontást nem igénylő, könnyen felszívódó anyagok resorptiója meggyorsulhat. Különösen vonatkozik ez a cukorra (21*a*, *b*, c). Saját tapasztalatom szerint a jódra is. A gyomor sósavának hiánya az egyébként steril felső jejunumban bakteriális infectiót vonhat maga után; főleg a coli felvándorlására nyílik lehetőség. Saját tapasztalatom szerint a coliflóra akárhányszor a gyomorba valóban fel is jut, de ez távolról sem következik be olyan rendszeresen, mint ahogy az *Wells* és *Welbourn* (22*a*) ábrája alapján várható volna. Egyike a legérdekesebb jelenségeknek azonban az, hogy a jejunumba közvetlenül bejutó táplálék onnan sajátságos keringési reflexet válthat ki (23).

Bármennyire is jól működjenek azonban a kompenzáló erők, gyakorlatilag fontos tudni, hogy e működések *tartalékok bevetését* jelentik a szervezet részéről. A tartalékoknak azonban már nem igen van további tartalékjuk és ha e mechanizmusokat túlzottan terheljük meg, débaclenak kell bekövetkeznie. Különösen impresszionáló tapasztalatokat szerzett e téren *Boller* (8c) az ő 1945-ben észlelt gyomorresecáltjain. Feltételezhető, hogy a már a műtét első napja óta a postresectiós panaszok valamelyikében szenvedő betegeknek már ab ovo ilyen »tartalékhiányuk« volt.

III. Klinikum

A pathophysiologiás ismeretek birtokában felsorakoztathatjuk és szemügyre vehetjük a különböző tüneteket és kísérletet tehetünk azoknak az alapfolyamatokhoz való vonatkoztatására.

A leggyakoribb tünet, amellyel találkozunk, *a fájdalom*. Eseteink 70%-ában ez volt a domináló panasz. És minthogy a fájdalom az ulcusbetegség vezető tünete, az operált beteg fájdalmai okának keresésekor elsősorban is ulcusrecurrentiára fogunk gondolni, vagyis arra, hogy a műtét ellenére az ulcustalaj kiküszöbölése nem sikerült. Az ulcussebészet történetének egész beállítottsága a betegek recidivától való mentességére való törekvést tükrözi. Ezért, de a jejunális ulcus fokozott veszélye miatt is, tértek át a gastroenteroanastomosisról (a továbbiakban GEA) az antrumresectióra és ezért növelték fokozatosan a resecatum terjedelmét, úgyhogy 1948-ban *Visick* (10) már $^3/_4$-en túli resectióról ír, sőt olvasni már $^7/_8$-asról is (13c). A radikalizálódásnak ez a fokozódása az ulcusrecurrentia szempontjából valóban könyvelhet is el eredményeket, úgyhogy *Boller* legújabb kézikönyvében meg sem említi a recidiv ulcust. *Schimert* és *Vajda* (24) elég nagy anyagukban egyetlen recidiv ulcusról emlékeznek meg. A gyomorcsonkban recidiváló ulcus gastroskóppal is csak igen ritkán diagnosztizálható.

Más a helyzet a jejunális fekély körül, melynek az ulcusbetegséghez való tartozása bizonyos fokig vitatható. Irodalmi adatok és saját tapasztalatok egyaránt bizonyítják, hogy a radikalizálódásnak általában usuális foka az ulcusfajtának ezt a legveszedelmesebbikét csupán csökkenteni, de még

eliminálni nem tudta. Gyakoriságát illetőleg különböző szerzők különböző adatokat adnak meg.

Boller szerint van szerző, aki 106 GEA után 28, 68 resectio után 8 ulc. jejunit észlelt, vagy olyan, akinek 283 ulcus jejuni esetéből 93,2% jelentkezett GEA után, 6,8% resectio után. Ezzel szemben *Everson* és *Allen* (25.) 90 esetéből 46 volt GEA utáni, 31 partialis gastrectomia és 13 GEA + vagotomia utáni.

Dettre, Ladányi és *Pongrácz* (26) összeállítása szerint 16 szerző közül csupán *Haberer*nek nem volt 1935 óta ulc. pept. jejuni esete, a többiek statisztikája 0,05% és 8% közti latitude-öt mutat.

Tünettanából megemlítem az étkezésekhez viszonyuló fájdalmakat, az anastomosis területére lokalizált nyomási érzékenységet és a vérzést. Magas, v. megtartott aciditás is ulcus jejuni mellett értékesíthető. (Bár van subacid esetünk is.) A precíz diagnózist itt is, mint az ulcusdiagnosztikában általában, a röntgentől szoktuk várni, bár irodalmi adatok amellett szólnak, hogy negatív röntgenlelet mellett is előfordul (27). Komplikációként gyomor-jejunum-colonsipoly szokott előfordulni, melynek fennállására egyidejű hasmenések utalhatnak. *Boller* ilyen esetek felismerésére methylenkékes beöntéseket ajánl, mely oldat sipoly esetében a gyomornedvben megjelenik. A röntgendiagnosztikai kritériumokat lásd *Hősz* beszámolójában. A vérzésről később még lesz szó.

A fájdalomnak azonban nemcsak ulcus lehet az oka, hanem a fentebb vázolt anatómiai kép alapján székhelye lehet a gyomorcsonk, az odavezető kacs, az elvezető kacs, valamint az epehólyag és a pankreas is.

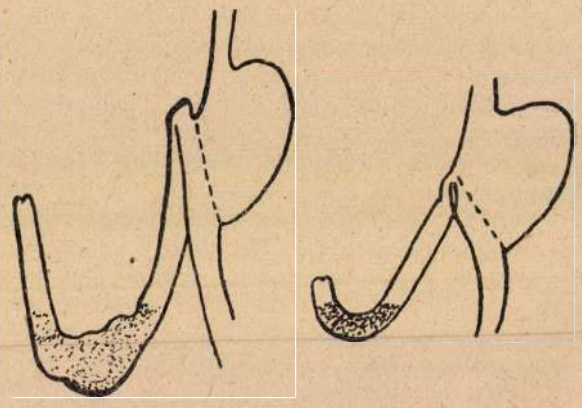
A gyomorcsonk leggyakoribb betegségének a gastritist tartják és minthogy ennek diagnosztikájában a gastroskopia foglalja el a legelőkelőbb helyet, erre részletesebben ugyancsak nem térek ki, hanem utalok *Friedrich* referátumára; ugyancsak az ő exposéja körébe tartozik a marginális fekély ismertetése is.

Rendkívül nehéz, bár nagy érdeklődést keltő kérdés az odavezető kacs pathologiája (22*a*, *b*, 28). Ha túl rövid, feszülésénél fogva, ha túl hosszú, vagy beszájadzási helyén megtöretés van, a benne felgyűlemlett epe és pankreasnedv feszítő hatása következtében ugyancsak fájdalomnak okozója lehet, azonkívül a pangás az epeutak és pankreasnedv lefolyásának zavarát is okozhatja, aminek folytán superponálódó epeút-epehólyag- és pankreaseredetű fájdalmak rezultálódnak. Ez a fájdalom leggyakrabban az epigastriumban, a középvonaltól jobbra okoz nyomási érzékenységet és ez cholecystitis gyanúját keltheti. Tapasztalatom szerint a nyomási érzékenységnek ez a lokalizációja egyike a leggyakoribbaknak. A kísérő cholelithiasist ritkábbnak találtam, mint amilyennek leírják; *Boller* szerint 9%;* valószínű azonban, hogy akár Billroth I. eseteiben a duodenumcsonknak és a gyomorcsonknak egymást vongálása folytán, akár Billroth II. eseteiben a duodenumcsonk elvarrásával összefüggően az extrahepatikus epeutak, nevezetesen a choledochusnak helyzetváltozásai vagy annak beidegzésében létrejövő változások is fájdalmakat okozhatnak (29). Néhány biligrafinos vizsgálatunk föltevésünket, ill. az eddigi szórványos adatokat alátámasztja. Minthogy a Biligrafin cholecystektomizáltakon elég gyorsan átfolyik az odavezető kacsba, ill. minthogy megtartott epeholyagú resecáltakon az epehólyag zsíros étkezésre való contractiója révén elég jól kiüríthető, fölmerült a gondolat, hogy az odavezető kacs viszonyai Biligrafinnal lesznek vizsgálhatók (30).

Ilyen irányú próbálkozásaink azonban eddig sikertelenek maradtak.

Ezért az odavezető kacs eredetű fájdalmak viszonyainak diagnosztikája nagyon nagy hiányosságokat mutat fel. Egyelőre csak az odavezető kacs *refluxot*, vagy esetleg a *pendulum refluxot* (1. ábra) (22*b*, 28) tudjuk röntgennel felismerni, vagyis az odavezető kacs föltelődését a gyomor felől — de az *odavezető kacs pangásból* (2. ábra) származó fájdalmak felismerésére a röntgen semmiféle támpontot nem nyújt. *Gondolni kell rá jobboldali nyomási érzékenység konstatálása esetén*, ha a cholecystographiás vizsgálat eredménye negatív. *Ez pedig elég gyakori.* A teljesség kedvéért meg kell említenem, hogy újabban *Gimes* ilyen esetekben *phantom*-fájdalmat vesz föl (31). Ezt a, bármily tetszetős föltevést az elmondottak alapján a magam részéről nem osztanám.

1. ábra. Odavezető kacs-reflux (pendulum-reflux). Steinberg ábrája (28).



2. ábra. Odavezető kacs pangás a) hosszú, b) rövid odavezető kacs esetén. Wels és MacPhee ábrája (22b).

* Anyagában 6% a gyomorresectio után cholecystektomizáltatott.

Gyanúnkat megerősítheti, ha az odavezető kacsban pangó *nagy mennyiségű epés váladéknak* időnkénti, ételmaradék nélküli copiosus hányások formájában való kiürítését konstatálhatjuk. Egyik betegünk azt is előadta, hogy ilyen hányásokat megelőzőleg a jobb hypochondriumban jókora almányi duzzanat kifejlődését szokta konstatálni.

Pankreaslaesio — melynek nemcsak retrograd pangás, hanem organikus oka is lehet (32*a*, 32*b*) — esetén baloldali fájdalommal is találkozhatunk. Megerősíthetik gyanúnkat az emelkedett serum- és vizeletdiastase értékek, vagy a serum atoxylresistens lipasetartalmának megnövekedése [*Kúnos, Róth* és *Káldor* (33)].

Sok beteg a köldök *alatti* tájon lokalizálja fájdalmait. Ennek oka többnyire az elvezető jejunumkacsnak az ételpép általi distensiója, mely fizikálisan a köldök melletti és alatti táj nyomási érzékenységében manifestálódik. Gyakori az ileocoecális nyomási érzékenység még előzőleg (vagy akár resectio után) appendektomizált esetekben is. Röntgenologiailag az elvezető kacsnak tágulata vagy megnyúlása konstatálható, vagy az, hogy reliefképe a normálistól eltérő (24). *Zsebők Zoltán*nal végzett megfigyeléseink szerint a rendellenes reliefrajzolat sokszor a *jejunális szakaszon túl* is ér, és nagyon gyakori az ileum abnormis röntgenképe is.

Végül még egy okáról kell megemlékeznünk a fájdalomnak, és ez a bal májlebeny megbetegedéséé, melyet annak tapintásra érzékeny volta árul el. Ez azonban akárhányszor már műtét előtti lelet!

Okát illetőleg *Himsworth* elméletére utalnék (35), aki feltételezi, hogy részlegesen elégtelen táplálkozás esetén csak a jobb májlebeny kap elegendő esszenciális tápanyagot (a vena mesenterica sup. útján) és ezért épségben marad, míg a bal májlebeny, mely főleg a vena lienalis vérét kapja, ezekhez nem jut hozzá. Ezért a bal májlebenyben nekrosisok jönnek létre a maguk további következményeivel. (Kielégítő táplálkozás esetén a bal májlebeny az arteria hepatica útján jut kellő mennyiségű esszenciális tápanyaghoz.)

Hányás. Az epés hányás egyik fajtájáról már volt szó, másik fajtája az epés regurgitatio, mely egyaránt jelentkezik a postoperatív gastritisnél és az ún. dumping-syndrománál. Újabban ezt is odavezető kacs pangásnak tulajdonítják (22*b*).

A leggyakoribb formája a hányásnak az epés-ételmaradékos hányás. Ezt főleg az ún. odavezető kacs-reflux eseteiben látjuk. Mechanizmusa érthető. Nehezebb az epés-ételmaradékos hányás megértése oly esetekben, mikor odavezető kacsreflux nincs. Ilyenkor vagy a gyomorcsonkban van pangás, vagy az elvezető kacsban; érdekes, hogy ezeket a motilitási zavarokat a röntgen akárhányszor nem mutatja, nyilván a Baryumpép másfajta ingert jelent az elvezető kacsra, mint a rendes táplálék.

A postresectiós gyakori achlorhydria következtében megváltozott bélflóra és a jejunum rendellenes mechanikus és chemiai ingerre bekövetkező izgalmi állapota annyira megváltoztathatja a bélsár összetételét, hogy az az ileum és azon túlterjedőleg a colon motilitásának fokozása útján hasmenést okoz. Saját tapasztalatunk az, hogy ellenőrizhetetlen összetételű élelmezés esetén az emésztettség nem mutat egy irányú kiesést, hanem egyik alkalommal a zsír-, másik alkalommal a hús-, máskor meg a keményítőkihasználás szenved. Irodalmi adatok (*Wollaeger*) szerint a bélsár pathologiás összetétele főleg terheléskor manifestálódik (20*a*, *b*).

Vérzés. A megismétlődő, vagy — akár egyszeri — massziv vérzés is — egyike a legklasszikusabb műtéti indicatióknak. Annál csalódottabbak a betegek, ha a csonkolás ellenére újból manifest vérzéssel találkoznak. Az emésztőszervi osztály 1955. ápr. 1-től nov. 10-ig regisztrált anyagában eddig 14-szer találkoztam vele. Oka gyanánt az irodalmi adatok szerint elsősorban jejunális ulcus szerepel. *Moutier* (36) egyes esetekben bekövetkező vérzéseket fel nem szívódó fonalak irritatív hatásának tud be. Nagyon gyakori azonban az, hogy az átvizsgálás folyamán megfogható támpontot nem nyerünk. Az ok ilyenkor gastritis vagy a legkülönbözőbb hátterű parenchymás vérzés, ún. haemorrhagia gastrojejun. sine materia.

Ha ezt a kérdést abból a szempontból próbáljuk vizsgálni, vajon itten az ulcusbetegség további fennállásáról van-e szó, vagy az új anatómiai helyzet adta komplikációról, úgy az esetek egy részében ezt eldönteni nem tudjuk.

*

A pathophysiologiás részben említést tettem az étkezés utáni keringési reflexről, mely tápanyagoknak a vékonybélnyálkahártyával való érintkezésekor váltódik ki (*Hess* nutritiv reflexe). Ez a nutritiv reflex biztosítja a splanchnicusterület vérrel való bővebb átáramoltatását. Kompenzáló mechanizmusok gátolják azt, hogy ennek folytán shokk jöjjön létre. A kompenzáló mechanizmusok hatásosságának föltétele, hogy ne állíttassanak túl nagy föladatok elé. Ezt a tápláléknak a pyloruson át a bélbe történő megfelelő adagolása biztosítja.

Resecáltakon, főleg Billroth II. szerintieken, ez másként van. Az adagolás tempója és szisztematikája megváltozik. Következménye a reflex másként, mégpedig gyorsított és kompenzálatlan tempóban való lefolyása. Ez klinikailag az ún. dumping-, helyesebben postcibális syndromában nyilvánul meg. A tünetek étkezés utáni epigastriális nyomásérzékenységen, epés regurgitatión és esetleges székelési ingeren kívül főleg a perifériás keringés megváltozottságára utalnak: szívdobogás, hevülés, verejtékezés, nagyfokú gyöngeség, elesettség, collapsusra, sőt eszméletvesztésre való hajlam, mely hanyattfektetésre szűnik.

Minthogy ezeket a tüneteket elsősorban cukros italok, ételek váltják ki, az első vizsgálók (21*a*, b) őket a kontroll nélkül telődő jejunumból való gyorsult felszívódás okozta hyperglykaemiára bekövetkező insulinproductio folytáni, vagy saját insulin iránti sensibilizálódás okozta hypoglykaemiával (38), ill. a vércukor hirtelen esésével (39) hozták összefüggésbe. Gondos megfigyelések azonban be-

bizonyították ennek a feltevésnek a tarthatatlanságát és ma már tudjuk, hogy a postoperatív hypoglykaemia az étkezés után több órával következik be (40*a*, *b*, *c*).

Az, hogy keringési reflexről van szó, abból következtethető, hogy intravenás szőlőcukorbevitel utáni hyperglykaemia az említett tüneteket nem okozza (41*a*, *b*, *c*), intrajejunális bevitellel pedig egészséges emberen is kiválthatók, ha a kísérleti egyén ül, míg fekve éppúgy megszűnnek, mint a resecáltak postcibális tünetei (23). Fekve resecáltakon ugyanolyan a vércukoringadozás, mint ülve (7*c*).

Vannak azonban a keringési reflex elméletének exactabb bizonyítékai. Így *Auguste* és munkatársai megállapíthatták (42) a dumping-syndroma idején a vakfoltskotoma megnagyobbodását, a hallásélesség csökkenését, neurovascularis labyrinthzavar jelentkezését. Keringési zavar mellett értékesíthető, hogy splanchnicus blokád a tüneteket szüntetni képes [*Capper* (43)], bár *Butler* és *Capper* ezt az adatot végső fokon inkább avval a feltevésükkel hozzák összefüggésbe, hogy a gyomornak a műtét alkalmával történő nagyfokú skeletizálása folytán étkezés után az oesophagus gyomorátmenet kisgörbületi oldala vongáltatik. E vongálás lenne a splanchnicus-izgalom s egyben a syndroma oka. Végül reflexes kerigési zavar mellett szólnak *Schrade* és *Heinecker* (44) nagyon beható vizsgálatai, melyek során a keringés megváltozását a pulzus számolásával, vérnyomásméréssel, a szélkazán-functio és periferiás ellenállás mérésével, a verő- és percvolumen-értékek meghatározásával tudták igazolni. A bekövetkező változások: a pulzusszám emelkedése vérnyomásemelkedéssel vagy anélkül; gyakori az amplitudó nagyfokú csökkenése; emellett a periferiás ellenállás nő, a verővolumen és percvolumen, néha a praecollapsusig, csökken. Hasonló változásokat konstatáltak egészséges egyénen is, intrajejunális cukorbevitel után.

Ezekben az esetekben tehát ülő helyzetben a reflexmechanizmus minden componense a periferia vérellátásának csökkenése irányában játszik össze. Érdekes, hogy hanyattfekvés — a tünetek megszüntetésével egyidejűleg — a keringési viszonyokat megváltoztatja, ami a nehézségi erőnek a reflex létrejöttébe való fokozott beleszólását mutatja [*Brehm* és *Wezler* (45). Orthostasis és alim. keringési reflex kombinációja.]

E vizsgálatok nagy jelentőségűek. Megadják az alapot az ilyen, eddig sokszor helytelenül egyszerűen neuropathiának elkönyvelt esetek diagnosztikájának kiépítésére és megfelelő therapia inaugurálására.

Meg kell említenem azt is, hogy *Roberts* és munkatársai (46) szerint a postcibális syndroma eseteiben a keringő vér mennyisége is csökken, amit *Schrade* és *Heinecker* szintén reflexes feltevésük igazolására hoznak föl.

Roberts és munkatársai vizsgálatait azonban néhány szóval külön is ismertetnem kell, mert ők a kérdést más mechanizmus szemszögéből próbálják megközelíteni.

Elgondolásuk alapja a *Machella*-féle elmélet, mely szerint a dumping-syndromát hypertoniás oldatoknak a jejunumba jutása azáltal okozza, hogy ott történő felhígításukhoz nagy folyadékmennyiségek szükségesek. Míg azonban *Machella* szerint a folyadék okozta distensio a tünetek oka, addig *Roberts* és munkatársai, ill. egy későbbi közleményben *Walker, Roberts, Medwid* és *Randall* (47) azt állapították meg, hogy ez a dilutióhoz szükséges nagy folyadékmennyiség a vérplasma mennyiségének a rovására választatik el és ezen a réven a vér volumenét csökkenti és azt hiszik, hogy ez a volumencsökkenés a presso-receptorokra hatva kiválthatja a legkülönbözőbb cardiális, ill. vasculáris tüneteket.

Ezzel szemben a periferia vérellátásának *Schrade* és *Heinecker* teóriája szerinti csökkenése nem a plasmavolumen időleges megfogyatkozásának a következménye, hanem a splanchnicus beidegzési területébe eső vérpálya vérrel való túltelődésének folyománya (»Versackung des Blutes im Splanchnicusgebiet«).

Saját vizsgálataim alapján végleges állást foglalni a kérdéshez nem tudnék. De az a tény, hogy egyik behatóbban észlelt betegünkön hypertoniás szőlőcukoroldat, ill. tej fogyasztása után csupán enyhe kimelegedés és verejtékezés váltódott ki, míg forrón fogyasztott ebéd után jellegzetes dumping mutatkozott, a *thermoreceptorok* szerepére és a közvetítésükkel létrejött *érbeidegzési zavarok fellépésére utal.*

Miként a tüneteknek a cukoranyagcsere megváltozott voltára való visszavezetése, úgy *Munck* és *Pulvertaft* (48*a*, *b*) szerint balfogásnak bizonyult a postcibális hypokalaemia [*Smith* (49)], valamint a vashiány-teória is. Emellett *Jasinsky, Roth* és *Ott* kardoskodtak.* Egyébként *Jasinsky B.* és *Roth* (19) az Eisenmangelkrankheit c. könyvünkben, majd *Ott* és *Jasinsky* egy újabb közleményükben (50) már kénytelenek bevallani, hogy vannak dumpingesetek, melyek a vashiányteóriába nem illenek.

A *vashiány* azonban kétségtelen következménye lehet a resectiónak; ez főleg a *vastartalmú légzési fermentek működési kieséséhez* vezet, ami az *anaemiánál* sokkal hamarabb bekövetkező jelenség. Maga az anaemia sokszor protcipriv jellegű (51), nagyon ritkán Biermer-típusú (59).

Lehet, hogy a sideropenia karöltve a táplálékkihasználás zavarával (mely egyaránt vonatkozik fehérjére, szénhydrátra, zsírra, de lehet, hogy a fehérjéken belül az esszentiális aminosavakra is!), oka az oly gyakran konstatálható súlyveszteségnek, mely egyike a leggyakrabban előadott panaszoknak (7*k*, 8*a*, 22*a*, 52*a*, *b*, *c*).

Érdekes, hogy *M. Poli* szerint a súlycsökkenés csak évekig tartó súlyemelkedést követőleg jelentkezik (8*a*). Saját, 100 esetre vonatkozó adataink:

előbb hízás, aztán fogyás	18
fogyás	25
eredeti súlyhoz képest fogyott	21
összesen	64%

* Hedri prof. klinikáján *Gergely* és *Mészáros Horn Zoltánnal* vizsgálat tárgyává tették ezt a kérdést és negatív eredményhez jutottak.

Bevezetőnkben említettük, hogy az ulcustalajnak a fekélybetegség »lába alóli kihúzásával« ulcusaequivalensek létrejöttével kell számolnunk.

Azokat elsősorban is a nem operáltakon konstatálható ulcusaequivalensek közt kell keresnünk; azok az ulcussal a *Zweig*-féle abdominális triast alkotó tagok: a cholecystitis-cholelithiasis és az ileotyphlitis és appendicitis. Komplikálja a helyzetet, hogy az ezekre való hajlamosság az új anatómiai adottságokból is folyik. Másodsorban a neurosis az, amely súlyosabb panaszokat okozhat, ha nincs a rendellenes ingerületeknek »kisülési« helyük.

A neurosis diagnózisával azonban bánjunk óvatosan. Vonatkozzék az elsősorban a kedélyi élet adott esetben panaszolt zavaraira, vagy arra, hogy kedélyi behatásokra bekövetkező viscerális reactiók élénkebben folynak le, mint a nem operáltakon. De ne vonatkozzék a kézzelfogható jelekkel megállapítható, vagy indirekt tünetek alapján gyanítható különböző manifestatiókra.

Az operált betegek állapotának megítélését rendkívül megnehezíti, hogy a felsorolt kórképek gyakran nem tiszta formában, hanem kombináltan jelentkeznek. Így jejunalis ulcus és hepatitis, vagy pericholecystitis, vagy dumping-syndroma és epeútdyskinesis, vagy dumping és cholelithiasis s. í. t., s ez mind kombinálva lehet vashiánnyal, fogyással, neurosissal.

Még jobban megnehezíti a helyzetet, hogy a legyöngült tápláltsági állapot egyéb betegségekre is hajlamosít. Első helyen a tuberkulózis áll (7*k*, 8*a*, 15, 53*a*, *b*), de felhívták a figyelmet következményes osteoporosisra, funicularis myelosisra, haemorrhagiás diathesisre (54), multicarentialis syndromára (52*c*), valamint a resecáltaknak a rheumás symptomatologia és rák iránti fokozott hajlamosságára (8*a*).

Sok közlemény foglalkozik a resecált gyomorban létrejövő carcinomák kérdésével; ilyen esetet magam is észleltem, és észleltem már praecancerosisnak minősíthető pseudopolypust is. Anélkül, hogy a *Poli* által fokozottnak talált rákhajlamot a resecált gyomorra is vonatkoztatnám, csak arra óhajtok rámutatni, hogy a rákpraeventio céljából a gyomorresectio indicatióját felállítani nemcsak a magam elgondolása, hanem az újabb közleményekben mutatkozó állásfoglalások szerint is céltalan (55). *Poli* (8*a*) szerint a resecáltak évi halálozása magasabb az átlagos évi halálozásnál, *Crymble* (56) szerint a resecáltak élettartama rövidebb a gastroenteroanastomozáltakénál, *Boller* szerint az élet viszontagságait a resecáltak összehasonlíthatatlanul rosszabbul tűrik.

*

Beszámolómban sokrétű és szerteágazó kérdés jelenlegi állását vázoltam föl. Az érintett problémák sokasága föltétlenül bizonyítja, hogy az ulcuskérdésnek az operatióval összefüggő része súlyos kérdés és ez a kérdés mind több és több embert érint.

A probléma horderejét felmérhetnők, ha tudnók, hogy hazánkban hány beteget resecálnak egy év alatt, ill. legalább azt, mennyi a jelenlegi elégtelen eredmények száma.

Sajnos, csak azt tudom, hogy a 7 000 000 lakosú Svédországban ez a szám mintegy 6000 (57), ami a postresectiós panaszokban szenvedők számának évi 600-zal való megnövekedését jelenti. Ausztriában *Boller R.* (8*b*) szerint csupán Bécs, Alsó-Ausztria és Burgenland területén 14 700 resec. gyomrú beteg van, aki a műtéttel elégedetlen.

J. Naish és *W. M. Capper* (58) 1953-ban megjelent közleménye szerint akkor Britanniában kb. 50 000 resecált gyomrú élt.

Ennek a súlyos kérdésnek a megoldására az általános részben, valamint a pathophysiologiai fejezetben kifejtettek alapján, a következő szempontok figyelembevételével kínálkozik lehetőség.

1. A műtéti indicatiót helyesen kell felállítani. Minthogy az ún. abszolút indicatiókon kívül nagyszámú eset relatív indicatiójának elbírálására van szükség, s minthogy ez egyike a legnehezebb problémáknak, az indicatio felállítását kötelező konziliumnak kell megelőznie.

2. A műtétet az ulcus-sebészetben kellő jártassággal bíró sebész végezze.

3. Minthogy ez idő szerint minden az ulcuspathologiában jártas sebész is a fekélybetegséget elsősorban belgyógyászati betegségnek tartja, feltétlenül meg kell teremteni a hatályos ulcustherapia és az ulcusrecidivaprophylaxis ulcusgondozás útján való megvalósításának feltételeit.

Összefoglalás. Összefoglalva az elmondottak lényegét, a következőket állapíthatjuk meg:

1. A fekélysebészet a betegség periferiás folyamataiba avatkozik be. Az alapbetegségre, a betegség magasabb szintű forrásaira nem hat. De az *ulcustalaj* fennállásának bizonyító jeleit a műtét után felismerni nehéz.

2. A műtét sikerének egyik feltétele az, vajon a szervezet rendelkezésre álló tartalékjaival menynyire tudja kompenzálni a kieséseket. A kompenzációs képesség véges és foka nagymértékben függ a helyes sebészi technikától.

3. A műtét sikerének másik feltétele, a szervi manifestatio kiküszöbölése, az ulcus jejuni gyakoriságán mérve, nem mindig teremtődik meg!

4. A 2. és 3. alatti feltételek hiányossága gyakran együtt áll fenn.

5. A kompenzálás tényezőit elméleti vonalon nem tárgyaltuk, de adatokat nyertünk arra nézve, hol kell őket keresnünk (környezeti faktorok, sebészi technika).

6. Elemeztük az egyes klinikai manifestatiók (fájdalom, hányás, vérzés, postcibális tünetek, általános állapotromlás) kórélettani alapjait.

Az irodalmi adatokat a szerző készséggel bocsátja az érdeklődők rendelkezésére.

Kocsán Károly és *Siegler Péter* vizsgálatai a dumping-syndromáról már nem voltak tekintetbe vehetők, mert jelen dolgozat lezárása után váltak ismertté.

1. Die Ulkuschirurgie greift in das periphere Geschehen der Grundkrankheit ein. Auf die Quällgbiete der Ulkuskrankheit wirkt sie nicht. Es ist aber schwierig an resezierten Patienten die beweisenden Merkmale des »Ulkusbodens« zu erkennen.

2. Die erste Bedingung des günstigen Erfolges der Operation ist die Fähigkeit des Organismus mit seinen zur Verfügung stehenden Reserven die Funktionsausfälle zu kompensieren. Die Kompensationsfähigkeit ist begrenzt; ihr Grad hängt in grossem Maasse von der richtigen chirurgischen Technik ab.

3. Die zweite Bedingung des günstigen Erfolges, die Ausschaltung der organspecifischen Manifestation, wird durch die Operation nicht immer erfüllt, worauf das nicht garzu seltene Auftreten von Jejunalgeschwüren hinweist.

4. Das ungenügende Erfüllen der unter 2. und 3. erwähnten Bedingungen kommt des öfteren gekoppelt vor.

5. Auf die Faktoren der Kompensationsmechanismen wurde theoretisch nicht eingegangen; es sind uns aber gewisse Hinweise bekannt geworden, wo dieselben zu suchen sind (Umweltsbedingungen, chirurgische Technik).

6. Die pathophysiologischen Grundlagen einiger klinischen Manifestationen (Schmerzen, Erbrechen, Blutung, postcibale Erscheinungen, Verschlechterung des allgemeinen Zustandes) wurden analysiert.

A Fővárosi Korányi Frigyes és Sándor Közkórház (igazgató: Pethő Imre dr.) Röntgen Osztályának (főorvos: Fóti Mihály dr.) közleménye

Fekély miatt resecalt gyomor röntgen utánvizsgálatának egyes kérdései

Írta: HŐSZ DEZSŐ dr.

A gyomorsebészetnek az utolsó fél évszázad alatt történt fejlődésében a röntgennek nagy szerep jutott, mert a műtéti eredmények utánvizsgálatánál, ami azután a műtéti technika tökéletesítésének kiinduló pontja és alapja lett, nélkülözhetetlen. Vannak egyes műtéti eljárások, amelyeket a röntgen utánvizsgálatok eredményei alapján teljesen elhagytak. Ha áttekintjük a gyomorsebészet irodalmát és az összefoglaló statisztikákat, mindenütt megtaláljuk a röntgen eredményeket, amik nélkül az utánvizsgálatok hiányosak.

Minthogy az ulcus gyógykezelésében a jelenlegi sebészi beavatkozás nem nyújt tökéletes eredményt, a sebészek között kezdettől fogva megvolt a törekvés egy tökéletes hibátlan metodika kidolgozására. Az a tény, hogy a sok módosítás közül egyik módszer sem tudta a többit véglegesen kiszorítani, bizonyítja azt, hogy az utópanaszok majdnem egyenlő százalékban mindegyiknél előfordulnak.

A műtéti eljárások elvileg továbbra is mind a *Billroth* által lefektetett alapokon nyugszanak és a módosítások tulajdonképpen a Billroth I. és II. típusú metodika kisebb-nagyobb egyszerűsítéséből, az anastomosis helyének és szélességének változtatásából állnak.

A röntgendiagnosztika legnagyobb nehézsége abból adódik, hogy a röntgenes, vizsgálat előtt úgyszólván soha nem tudja, hogy a műtét az I. vagy II. típusú metodika melyik variatiója szerint történt, mivel a műtéti leírás, sajnos, a legritkább esetben áll rendelkezésére. Ezért a vizsgálatot gyakran meg kell ismételni, hogy a különböző műtéti típusokat és anastomosisokat tisztázni lehessen. Ez különösen az ismételten operált betegekre vonatkozik.

A műtét utáni röntgenvizsgálatoknak két nagy csoportja van. Az első csoportba tartoznak közvetlenül a műtét utáni vizsgálatok, a második csoportba pedig a későbbi utánvizsgálatok. A gyomor műtét után általában három-négy hónappal rendeződik és veszi fel végleges alakját, de a végleges rendeződés időpontját nem lehet mereven megadni, mert egyénenként is változik. A gyomor rendeződése előtti vizsgálatokat korai, a többieket pedig késői vizsgálatoknak nevezzük.

A korai vizsgálatokkal ebben a dolgozatban nem akarok foglalkozni. Ezek rendszerint még a betegnek a sebészeti osztályon való kezelése idején történnek és kontraszt nélküli egyszerű átvilágításra vagy felvételre szorítkozhatnak, ami a tüdő állapotáról (pneumonia, pleuritis, tüdőabscessus), a rekeszek mozgásáról, a subphrenicus térről (subphrenicus abscessus) ad felvilágosítást. A vizsgálat történhet kontraszt itatással egybekötve is. Arról, hogy az ilyen vizsgálatot műtét után mikor lehet végezni, a vélemények megoszlanak. Tapasztalatunk szerint a vizsgálat óvatosan elvégezhető műtét után bármelyik napon, így szükség esetén akár a műtétet követő első napokon is, bár ilyenkor erre rendszerint még nincs szükség. Megfigyelésünk szerint az ilyen korai kontrasztos vizsgálat nemcsak elvégezhető, hanem vannak esetek, mikor el is kell végezni, mert csak ezen az úton kaphatunk értékes adatokat esetleges olyan műtét utáni szövődményekről, melyek relaparotomiát tesznek szükségessé. A varratok tartása szempontjából a műtét utáni 4—7. nap a legkritikusabb, tehát ebben az időben különösen óvatosan kell a korai vizsgálatot végezni *(Erdélyi, Golden, Leger, Schinz).*

A késői utánvizsgálatoknál elsősorban igyekeznünk kell megállapítani, hogy a betegnél milyen típusú műtét történt. Ez a csonk alakjából, az anastomosis elhelyezkedéséből, annak szélességéből rendszerint könnyen felismerhető. A Billroth I. és II. műtéti típus elkülönítése az első feladat. Ezután következik a típus keretében valamelyik variáns felismerése. Az ismert rengeteg műtéti változat kö-

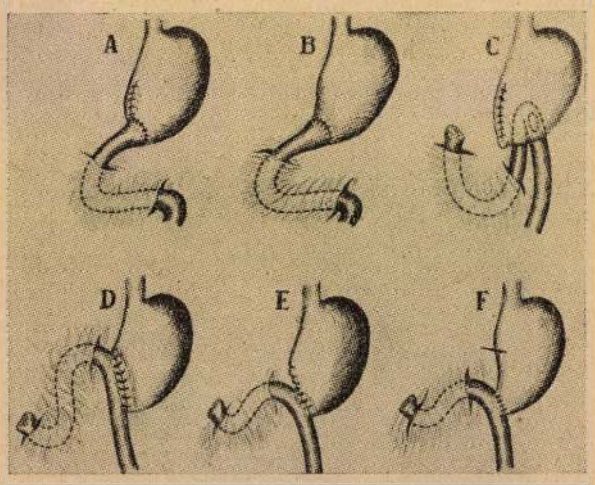
* A Belgyógyász Szakcsoport 1956. jan. 11-i ankétján tartott referátum.

zül az 1-es ábrán láthatjuk a ma leginkább használatos metodikákat, amelyek röntgen segítségével könnyen felismerhetők. A variáns meghatározása után a gyomorcsonk, anastomosis és az anastomosalt vékonybélkacsok részletes vizsgálatát végezzük. E vizsgálat közben ezeket a részeket nem lehet és nem is szabad különválasztani, hanem mint együttműködő egységet kell tekinteni és ha a következőkben azokat mégis külön-külön tárgyaljuk, az csak az áttekinthetőség kedvéért történik.

I. Gyomorcsonk

A gyomorcsonk alakja és nagysága igen változatos. Az alakból a műtéti metodikára következtethetünk, a nagyság pedig egyes metodikákon belül is igen változatos lehet. Ugyanannál a műtéti típusnál lehet kicsiny resectio nagy csonkkal és nagy resectio kicsiny csonkkal. A csonk nagyságát egyedül röntgen útján tudjuk megítélni. A csonk nagyságának megállapítása igen fontos, mert a túl nagy és ugyanígy a túl kicsiny gyomorcsonk is oka lehet utópanaszoknak, amelyek kezelése különböző. A nagy gyomorcsonk az ulcus recidiva és jejunalis ulcus veszélyét rejti magában, a kicsiny csonk pedig gyakran magyarázatát adja a klinikailag jól körülhatárolható kisgyomor syndromának.

Mióta a műtéteknél az az irányzat jut érvényre, hogy a resectio mind kiterjedtebb legyen és lehetőleg csak kicsiny csonk maradjon, amióta a Madlener-féle palliativ resectio háttérbe szorul s azt csak kivételesen, igen nehéz műtéti situs esetén alkalmazzák és mindinkább arra törekszenek, hogy a *Haberer* javaslata szerinti lépcsőzetes resectióval

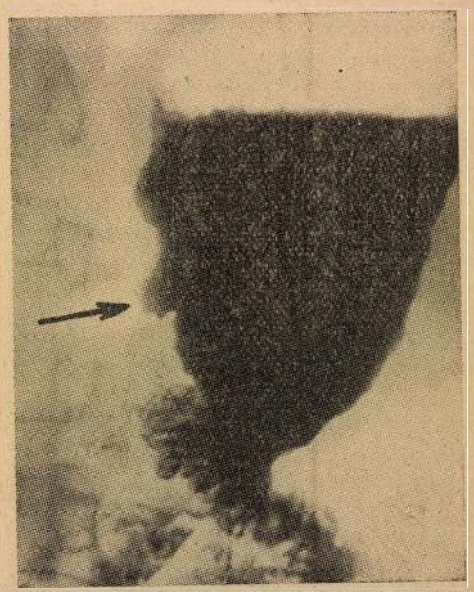


1. ábra. Billroth I. és II. típusú műtét leggyakrabban alkalmazott változatai. »A«: eredeti Billroth I. (gastroduodenostomia terminoterminalis oralis partialis caudalis 1881-ben). — »B«: Billroth I. Haberer módosítása gastroduodenostomia terminoterminalis oralis totalis 1920-ban). — »C«: Billroth II. (gastrojejunostomia posterior). — »D«: Billroth II. Pólya—Reichel módosítás (gastrojejunostomia terminolateralis oralis totalis 1908-ban). — »E«: Billroth II. módosítás, Hofmeister—Finsterer és a (teljesen) hasonló sarokanastomosis Verebély —Neuber (gastrojejunostomia terminolateralis oralis partialis caudalis). — »F«: Billroth II. Klimkó módosítás (gastrojejunostomia terminolateralis oralis totalis az anastomosis nyílás beszűkítésével).

a kisgörbületen magasan elhelyezkedő ulcust is lehetőleg eltávolítsák, a recidiv ulcus úgyszólván eltűnt.

Az utóbbi években utánvizsgált anyagunkban röntgen útján egyetlen recidiv ulcust sem tudtunk kimutatni. Az utóbbi évekre visszanyúló utánvizsgált esetek között az irodalom is csak elvétve számol be egy-egy recidiv ulcusról. Viszont meglepő, hogy a kórházunkba került és különböző helyeken röntgenezett betegek leleteiben gyakran olvashatjuk a nyilván tévesen megállapított recidiv ulcus leírását.

Az anastomosis készítésekor ugyanis minden műtéti metodikánál nyálkahártyatasakok keletkeznek *(Prevôt, Landy, Berg, Schimert* és *Vajda)*. Ezek közül egyesek közismertek és gyakran megtalálhatók így azok, melyek az anastomosis mellett, attól medialisan és lateralisan helyezkednek el. Ezek a képletek előboltosulásukkal ulcusfülkét utánozhatnak, de azoktól rendszerint elkülöníthetők. Vannak azonban tasakok, melyek az anastomosistól távolabb helyezkednek el, ezek elkülönítése gyakran nehéz (2., 3. ábra). Az anastomosis környékén vagy attól távolabb röntgen útján kimutatott telődési többletet, még ha a betegnek panaszai is vannak (melyek más eredetű elváltozásból eredhetnek), kritika nélkül nem tekinthetjük ulcusnak már csak azért sem, mert az ulcust utánzó nyálkahártyatasakok összehasonlíthatatlanul gyakrabban fordulnak elő, mint a recidiv ulcusok. Röntgen útján leg-



2. ábra. Billroth II. szerint resecalt gyomor kisgörbületi oldalán, távol az anastomosistól, a nyíllal jelzett helyen nagyobb tasak látható.

többször megállapítható a telődési többlet tasakjellege, de kétes esetben csak a recidiv ulcus gyanúját tudjuk felvetni és a kérdést teljes biztonsággal eldönteni a klinikai tünetek, a későbbi kontrollvizsgálatok vagy a gastroscopia hivatottak.

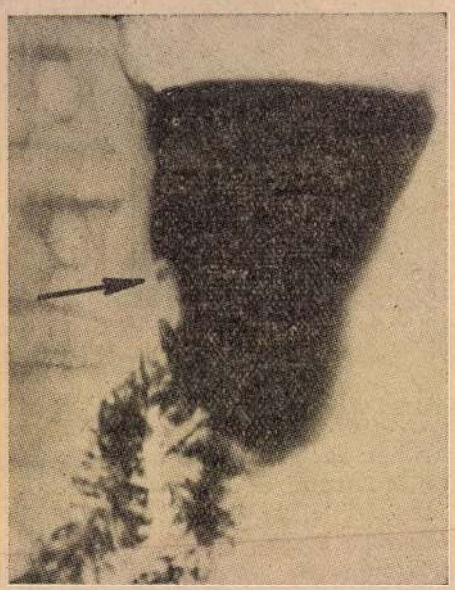
A gyomorcsonk tárgyalásának keretében a csonk nyálkahártya-redőzetének vizsgálatára kell kitérnünk. A röntgennel kimutatott redőképből bizonyos mértékig a csonk gastritisére következtet-

hetünk, aminek nagy jelentősége van, mert ma már általánosan elfogadott tény, hogy az utópanaszok egy részét a csonk gastritise okozza *(Henning, Gray, Meyers, Dockerty)*. A csonk gastritise kialakulhat közvetlenül a műtét után, mikor is az vagy a műtét előtti ulcusgastritis folytatása, vagy pedig a műtét következménye. De felléphet a gastritis hosszabb-rövidebb panaszmentes időszakot követően, akár 10 évvel a műtét után is. A vizsgálat elején végzett szokásos nyálkahártya vizsgálattól függetlenül mi a redőzetet más módszerrel is vizsgáljuk, mellyel szerintünk az jobban megítélhető. A kontraszt elfogyasztása után ugyanis megvárjuk, míg annak nagy része a csonkból kiürül és az ürülés után készítünk felvételeket. Ezeken a felvételeken a redőkön megtapadt bárium plasztikusan adja vissza a redők rajzolatát és lefutását, amit compressióval a vizsgálat elején nem kaphatunk meg, mert a magasan elhelyezkedő gyomorcsonkra a bordaív miatt nem tudunk nyomást gyakorolni, egyben pedig a gyomorcsonk functiójáról is felvilágosítást kapunk. Normális körülmények között a resectio a secretiós felület nagyobb részét eltávolítja, előfordul azonban, hogy csonkolás után nagy mennyiségű sósavtermelő mirigy megmarad a csonkban, melyek működése nem halad párhuzamosan az ürüléssel. Előfordul, hogy gyors ürülés után a csonk már kiürül mielőtt a mirigyek nedv- és savelválasztása kezdődik, de lehet, hogy normális vagy lassú ürülés esetén is a mirigyek elválasztása késve indul meg, úgyhogy a csonk kiürülése után azok termelése még tart. A secretio ilyen elhúzódása esetén a gyomornedv, mely rendszerint savat is tartalmaz, közvetlen hat a csonkra és az anastomosis területére. Bár ez egymagában gastritist még nem jelent, de az állandó izgató hatás sok valószínűséggel előbb vagy utóbb azt idézhet elő, a további folyamatban pedig a nyálkahártya kifejezett gyulladásán kívül a pepticus fekély keletkezésének egyik feltehető tényezője. A gyomorcsonk secretiójának megítélése igen nagy jelentőségű, mert az a beteg komoly panaszainak alapvető magyarázója lehet. A secretio és a savértékek megítélése fractionált próbareggelivel a resecált gyomrú betegeknél közismerten igen nehéz. Itt a röntgen nagy segítséget nyújthat. Megfigyeltünk röntgenen késői hypersecretiót anacid próbareggeli értékek mellett: az ilyenkor kiemelt secretumban gyakran szabad sósav található. Az anacid próbareggeli egyik magyarázata ilyen esetben az lehet, hogy a mirigyek működése későn már a próbareggeli befejezése után kezdődött el és így ezzel a vizsgálattal hamis értékeket kaptak. A 4-es ábrán láthatunk ilyen hatalmas hypersecretiót a gyomorcsonkban a kontraszt elfogyasztása után 20 perccel, mikor a kontrasztanyag nagy része már kiürült. Az 5-ös ábrán secretio nélküli szemcsés nyálkahártyaszerkezetet láthatunk. A 6-os ábra pedig az operált gyomor normális redőképét mutatja. Most, itt e dolgozat keretében az operált gyomor gastritisének minden részletére, az irodalomból ismert és sokat vitatott kérdéseire kitérni nem tudok. Minden esetre a redőzet pontos vizsgálatával és a functio megítélésével gyakran kapunk adatokat a beteg panaszainak magyarázatára és a célszerű gyógykezelésre.

II. Az anastomosis

Az anastomosis, amint azt az 1-es ábra mutatja, metodikák szerint változik: hol a gyomorcsonk nyílása van teljes szélességben összekötve a vékonybéllel *(Pólya—Reichel)*, hol a gyomorcsonk nyílása felül varratokkal zárt és csak az alsó csücsök van anastomosálva *(Hofmeister—Finsterer,* valamint *Verebélÿ—Neuber)*, ismét máskor pedig az anastomosis szájadék átöltő öltésekkel kellő tágasságúra van szűkítve (Billroth II.-nél *Klimkó*, Billroth I.-nél *Haberer)*.

Az anastomosis környékén a nyálkahártya lefutása a műtét következtében mindig megváltozik.



3. ábra. Billroth II. szerint resecalt gyomor kisgörbületi oldalán, távol az anastomosistól, a nyíllal jelzett helyen, lencsényi tasak látható.

4. ábra. Billroth II. szerint resecalt gyomor a kontraszt elfogyasztása után 20 perccel. A kontraszt nagy része már kiürült, a csonkban nagyfokú secretio látható.

Gyakran megfigyelhetünk csillag alakban összefutó redőzetet, ami egyebütt a hegesedő ulcus jellemző képének felel meg, itt azonban ebből a szempontból nem értékelhető. Különös figyelmet kell fordítanunk az anastomosis környékén látható ún. pseudopolypokra, melyek röntgenen kieséseket idéznek elő és így tumor gyanúját kelthetik. Keletkezhetnek oly nagy pseudopolypok, melyek az anastomosist elzárják és ürülési akadályt idéznek elő. Ezek a pseudopolypok voltaképp az elvarrás és lekötés következtében keletkezett nyálkahártya beboltosulások, melyek különösen súlyosan gastritises gyomor műtétje esetében keletkeznek *(Boller)*. A pseudopolypok, mint kiemelkedő képletek könnyen gyulladásba jöhetnek, kifekélyesedhetnek, rajtuk visszamaradt fonalak lehetnek. Az anastomosison azonban pseudopolypok nélkül is keletkezhetnek gyulladásos elváltozások, exulceratiók, marginalis ulcusok és lehetnek visszamaradt fonalak, melyeket azonban röntgen útján rendszerint nem tudunk kimutatni. Az irodalomban csak egyetlen egyedülálló közlés van *(Knothe)*, mely arról szól, hogy az anastomosisba belógó hosszabb, báriummal inbibálódott fonalat röntgenfelvétel segítségével sikerült kimutatni. A kellően nagy pseudopolyp röntgen segítségével könnyen felismerhető (7. ábra), ezzel szemben az anastomositist és a marginalis fekélyt rendszerint nem tudjuk megállapítani. A telődési többletek, tasakok, összefutó redők és így keletkezhető tapadó foltok az elvarrás következményei lehetnek és így nem értékelhetők. Az anastomosis gyulladásos elváltozásának biztos megítélése csak gastroscopia útján lehetséges *(Friedrich, Henning, Kalk)*.

Az anastomosis vizsgálatánál különös gondot kell fordítani annak működésére. Az ürülés gyorsasága egyebek közt az elfogyasztott étel consistentiájától függ *(Boller, Stöffel)*. A folyékony étel és így a vizsgálathoz használt bárium suspensio is gyorsabban ürül, mint a darabos táplálék, mindazonáltal a mindig azonos consistentiájú kontrasztanyaggal történő vizsgálatok összehasonlításából is jó képet kaphatunk az anastomosis működéséről.

Egyes anastomosisoknál a kontraszt megállás nélkül ürül, a csonkból mintegy belezuhan a vékonybélbe, míg bizonyos fajta anastomosisoknál, így különösen a Klinkó módosításnál az anastomosis pylorusszerűen működik. Vizsgálatnál meg kell határoznunk az ürülés tempóját és gyorsaságát. Az ürülés lehet lassú (folyamatos vagy szakaszos), lehet gyors és zuhanó. Egyesek a dumping syndroma keletkezését egyedül a zuhanó ürüléssel és a vékonybelek distensiójával magyarázzák. Mivel azonban dumping syndroma előfordulhat zuhanó ürülés nélkül, és lehet zuhanó ürülés dumping syndroma nélkül, az ürülés tempója nem lehet az egyedüli oka ennek az összetett tünetcsoportnak. A gyors, különösen pedig a zuhanó ürülés a kezdeti vékonybélkacsok distensióját okozhatja, ami magyarázata lehet az utópanaszoknak, de nem elengedhetetlen, hogy ez szükségképpen a dumping syndroma képében jelentkezzék. Jóllehet zuhanó ürülés esetén dumping syndromára gondolni kell, mégis a zuhanó ürülés egymaga a dumping syndromával nem azonosítható.

III. Az anastomosált vékonybélkacsok

Billroth I. műtétnél a gyomorcsonk a duodenummal van egyesítve, így az anastomosist követő bélkacsok lefutásában a műtét előttihez képest változás nem látható. Billroth II.-nél a flexura duodenojejunalis után következő vékonybélkacs van a gyomorcsonkkal anastomosálva (1. ábra), így a táplálék normális útja lényegesen megváltozik. Az anastomosált vékonybélkacs felvezethető a gyomorcsonkhoz retrocolicusan a mesocolon transversumon keresztül rövid kaccsal vagy hosszú kaccsal és Braun-anastomosissal. Az összeköttetés ezen-

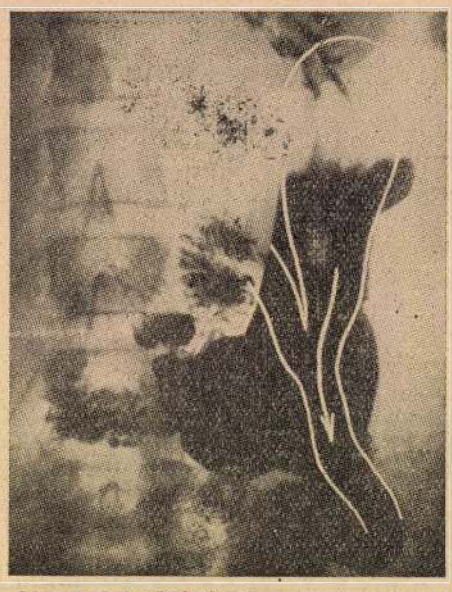
5. ábra. Billroth II. szerint resecalt gyomor, a kontrasztanyag nagyobb része már kiürült. Szemcsés szabálytalan nyálkahátyaredőzet látható.

6. ábra. Billroth II. szerint resecált gyomor a kontraszt kiürülése után. Szabályos finom hosszanti lefutású nyálkahártyaredőzet látható.

kívül megteremthető antecolicusan hosszú kaccsal és Braunnal. Annak megállapítása után, hogy a vékonybélkacs retrocolicusan vagy antecolicusan helyezkedik-e el (ami rendszerint csak oldalátvilágítással lehetséges), eldöntjük, hogy az oda- és elvezető kacs között van-e anastomosis *(Braun)*. Normális körülmények között az odavezető kacs nem

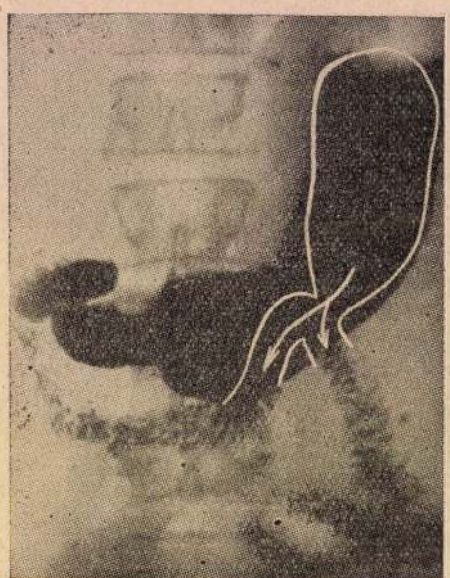
7. ábra. Billroth II. szerint resecált gyomor. Az anastomosis felett, a nyíllal jelzett helyen, éles konturú árnyékkiesés, pseudopolyp látható.

telődik vagy csak kevés kontrasztanyag kerül bele, ami aztán gyorsan, spontán kiürül. Az elvezető kacs pedig a gyomorcsonk folytatásaként egyenesen, minden csavarodás vagy megtöretés nélkül halad lefelé. Vannak azonban esetek, mikor hosszú odavezető kacs telődés látható, vagy esetleg megtöretés, csavarodás figyelhető meg az oda- vagy elvezető kacson. Az, hogy ezeknek a részben még normális, de részben már esetleg panaszokat okozó anastomosisoknak és anastomosált beleknek a lefutásbeli rendellenessége hogyan jön létre, sokat vitatott kérdés. Ennek magyarázatát egyesek a sebész jártasságában keresik, mások a csonk nagyságát, a gyomor tónusát, a mesenteriumot, összenövéseket veszik számításba. Tapasztalatunk szerint a sebész szerepe a legkisebb. Ugyanattól a sebésztől származó, ugyanazzal a metodikával végzett műtétek kontrolljánál is egyes esetekben megtaláljuk a fenti rendellenességet, másokban pedig nem. A műtét előtt és műtét után végzett sorozatos vizsgálatainknál megfigyeltük, hogy a fent leírt változatok mindig a duodenum lefutásától, nevezetesen a flexura duodeno-jejunalis helyzetétől függenek. A duodenum elég gyakran variatiós lefutású és ezek szerint a flexura duodenojejunalis helyzete is igen változatos *(Friedman, Grimond, Pons)*. A 8-as ábrán láthatunk egy magas lefutású duodenumot és magasan elhelyezkedő flexura duodeno jejunalist. Ha elképzeljük ennek a gyomornak kétharmados resectióját és azt a röntgenképbe berajzoljuk, láthatjuk, hogy ebben az esetben odavezető kacs telődés lehetetlen, az oda- és elvezető kacs megtöretése vagy csavarodása nem jöhet létre. Ha ezek után megnézzük a 9-es ábrát, mely egy mély lefutású duodenumot mutat mélyen elhelyezkedő flexurával és berajzoljuk a kétharmados resectiót, láthatjuk, hogy az odavezető kacs a csonk egyenes folytatásába fog esni és így érthetően ebben az esetben komoly odavezető kacs telődést várhatunk.



8. ábra. Magas lefutású duodenum és magasan elhelyezkedő flexura duodeno jejunalis. Fehéren berajzolva látható a resectio. A nyil jelzi a táplálék útját, mely szerint odavezető kacs telődés elképzelhetetlen.

Attól függően, hogy a duodenum miként fut le és a flexura duodenojejunalis hol helyezkedik el, a gyomorcsonk is az aránylag fixnek tekinthető duodenumhoz és flexura duodenojejunalishoz mérten fog különbözőképpen elhelyezkedni még az ugyanattól a sebésztől származó, ugyanazzal a műtéti me-



9. ábra. Mély lefutású duodenum és mélyen elhelyezkedő flexura duodeno jejunalis. Fehéren berajzolva a resectio eredménye látható. A nyilak mutatják, hogy a táplálék útja mind az oda-, mind az elvezető kacs felé haladhat.

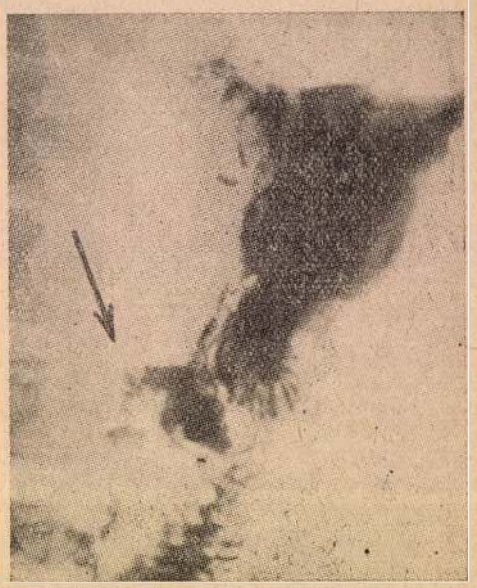
todikával végzett műtéteknél is. S bár a metodika változatlan, az eredmények mégsem lesznek azonosak. Így lehet megérteni, hogy egyes esetekben a leggondosabban végzett műtét után is komoly odavezető kacs telődés van, vagy pedig az oda- vagy elvezető kacson megtöretés, csavarodás látható, ami esetleg az epelefolyást gátolja és így panaszokat okoz.

Megkülönböztetünk helyzetileg magasan és mélyen álló, lateralisan és medialisan elhelyezkedő flexura duodenojejunalist. A duodenum lefutása és a flexura helyzetének megítélése a resectio szempontjából igen fontos, annál is inkább, mert a flexura duodenojejunalis helyzete a gyomor-duodenum-vékonybél rendszer ürülése szempontjából a legsúlyosabb panaszokat okozhatja műtét nélkül is *(Bakay)*.

A csonknak, illetőleg az anastomosisnak a flexurához mért viszonyától függően az oda- és elvezető kacs lefutásában különböző variatiók jöhetnek létre, melyek utópanaszokat okozhatnak, ami ket egyedül a röntgenvizsgálat tisztázhat. Az oda- vagy elvezető kacs csavarodása vagy megtöretése idézi elő a klinikailag jól körülhatárolt afferens és efferens kacs syndromát *(Steinberg, Wells* és *Mc. Phee, Oviedo, Bustos)*.

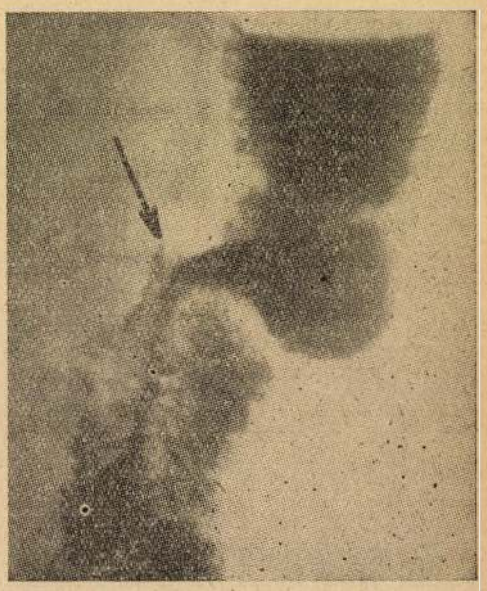
Az odavezető kacs syndroma létrejöhet mély duodenum lefutás esetén, mikor a gyomorcsonkból a kontrasztanyag egyenesen az odavezető kacsba ürül, az hatalmasan tágul és benne a kontrasztanyag hosszabb ideig pang (10. ábra). A flexura duodenojejunalis rendellenes elhelyezkedése esetén létrejöhet az odavezető kacson megtöretés (11. ábra), ami az epe és pankreasnedv lefolyását gátolhatja, az odavezető kacsban pangást és annak tágulását idézheti elő. Ilyenkor az odavezető kacs röntgenen rendszerint nem telődik *(Buset, Rodino)*.

Az elvezető kacs syndromát az elvezető kacson keletkezett megtöretés vagy csavarodás idézheti elő (12. ábra), ami az epe és pankreasnedvnek gyomorba való visszafolyását okozza és aminek súlyos gastritis a következménye. Az efferens kacs gyakran beszűkül műtét utáni napokban *(Golden)*, ami ételmaradékkal kevert epés bennék állandó hányásában nyilvánul meg. Ez az acut beszűkülés azonban később rendszerint spontán megszűnik. Az efferens kacs beszűkülését és megtöretését az elvezető kacson elhelyezkedő ulcus hegesedése és zsugorodása is okozhatja *(Narat, Manelli)*. Az elvezető kacs syndromához tartozik még szorosabb értelemben véve a zuhanó ürülés és a dumping syndroma is. Ezek keletkezése azonban a flexura



11. ábra. Billroth II. szerint resecált gyomor. Az odavezető kacsba csak igen nehezen préselhető be kevés kontraszt. A nyíl jelzi a flexura duodeno jejunalist, ez és az anastomosis között az odavezető kacson megtöretés, csavarodás látható.

10. ábra. Billroth II. szerint resecált gyomor. A kontrasztanyag az odavezető kacsba ürül, az a normális többszörösére tágult, benne a kontraszt pang. A nyíl jelzi az erősen tágult odavezető kacsot.



12. ábra. Billroth II. szerint resecált gyomor. Az elvezető kacs megkerüli az anastomosist, többszörösen megtörik. A nyíllal jelzett helyen pedig egészen elkeskenyedik, ami akadályozza az ürülést.

duodenojejunalis helyzetével nem hozhatók kapcsolatba, ezért ezeket más helyen tárgyaljuk.

A fenti tünetek gyakran igen komoly panaszokkal járnak, ezért felismerésük igen fontos. Kezelésük sok esetben csak ismételt műtéttel lehetséges, pontos röntgenvizsgálat azonban kideritheti, hogy ez a műtét bizonyos esetekben egyszerű anastomosis is lehet *(Braun)*.

Kétségtelen, hogy az afferens és efferens kacs syndroma keletkezésében nem egyedül a flexura duodenojejunalis helyzete a felelős, de jelentősége mindenesetre nagy. Ebből a szempontból nézve az operálandó beteg sorsa részben attól a körülménytől is függ, hogy a duodenuma fejlődésileg milyen lefutású és a flexura duodenojejunalis hol helyezkedik el.

Mivel röntgen útján már a műtét előtt meghatározható a duodenum lefutása és a flexura helyzete, és így már előre meg lehet mondani, hogy kinél várható a variatiós lefutás következtében utópanasz, megfontolás tárgyává kellene tenni azt, hogy a műtéti típus a röntgenen meghatározott flexura helyzetétől függően a konkrét eset egyéni adottságához mérten individualisan választassék meg. Röntgennel eldönthető lenne, hogy mikor szükséges hosszú- vagy rövidkacsos anastomosis, vagy pl. mikor van szükség Braun-anastomosisra.

Az oda- és elvezető kacs tárgyalásának keretében ki kell még térnem ezek gyulladásos elváltozásaira. A jejunalis kacs összekötése a gyomorral, annak nyálkahártya rajzolatát mindig megváltoztatja, hisz ez a bélrészlet részben átveszi az eltávolított gyomor reservoir szerepét. A gyomorcsonk gastritise mindig ráterjed a vékonybél kisebb-nagyobb részére. A szomszédos vékonybél redőzete mindig durvábbá válik, a Kerkring-redők megvastagodnak, a bél a legsúlyosabb gyulladás esetén merev redőnélküli, csőszerű képletté alakul. Ilyen bélen a táplálék emésztetlenül halad át. Kialakulnak súlyos enteritisek és a kontrasztanyag ilyenkor gyakran már két óra múlva az ampullában található. A vékonybél ilyen átalakulásában nagy szerepe van a mélyebb bélrészletben elhelyezkedő bélflóra magasabb szakaszokba való vándorlásának is. A gyomorresectio esetében a vékonybél röntgenvizsgálatának nagy jelentősége van, mert segítségével gyakran magyarázatot kaphatunk a betegek panaszaira *(Fóti, Rosenak, Holländer)*. Dolgozatomban a vékonybélvizsgálatok eredményeire nem tudok részletesen kitérni.

Műtét után a fennmaradó savelválasztás és még sok ismeretlen tényező a vékonybélen vagy az anastomosison pepticus fekély kialakulását okozhatja, ami a műtét utáni komplikációk között a legsúlyosabb. Ezek a fekélyek vagy magán az anastomosison, vagy az oda- vagy elvezető kacson ülnek, közvetlenül az anastomosissal szemben, de attól legfeljebb 8—10 cm-re. A pepticus fekély mellett a vékonybélkacson mindig megtaláljuk annak gyulladásos elváltozását. Az anastomosison elhelyezkedő marginalis ulcus, ha felületes, röntgenen nem mutatható ki, ha mély, az anastomosis környékén látható tasakoktól kell elkülöníteni. Kimutatása röntgen útján gyakran nehézségekbe ütközik. Az anastomosison kimutatott összefutó redőzet, vagy ugyanitt észlelhető körülírt nyomásérzékenység sem biztos tünet. Marginalis fekélyre gyakran csak az anastomosisnál látható ürülési akadályból (efferens kacs syndroma) következtethetünk, mely a fekély hegesedése következtében az előzőleg jól működő GEA-n jött létre. *Bársony* foglalkozott egyik dolgozatában a marginalis és jejunalis ulcus elkülönítésével és megállapítása szerint a klinikai tüneteket illetően bizonyos hasonlóság van egyrészt a marginalis és pyloricus, másrészt a jejunalis és duodenalis ulcus között. A jejunalis fekély diagnózisa a röntgen egyik legfontosabb feladata. Indirect tünetek azonban ebben az esetben is csak óvatosan értékelhetők. Igyekezni kell a fülkét mindig en face és profilban kimutatni és felvételen rögzíteni. Bizonytalan esetben ajánlatos a vizsgálat megismétlése. A jejunalis ulcus csak röntgen útján mutatható ki, gastroscoppal rendszerint nem látható, mivel az az anastomosistól mélyebben helyezkedik el.

A jejunalis ulcus perforatiója után a post gastrektomiás komplikációk közül a legsúlyosabbak lépnek fel, melyek csak sebészi beavatkozással gyógykezelhetők. A perforatio történhet a szabad hasüregbe, ebben az esetben egyszerű röntgen átvilágítással a rekeszek alatt levegőt találunk. Ez a komplikáció igen ritka. A perforatio történhet az elülső hasfalba, ami rendszerint az antecolicus anastomosisnál szokott fellépni. Röntgenen, különösen az oldal átvilágításnál, az elülső hasfalban tályogot tudunk kimutatni, mely a bél felől kontrasztanyaggal telődik fel. Utoljára hagytam a legsúlyosabb komplikációt; a perforatio történhet a colonba (ez rendszerint retrocolicus anastomosisnál fordul elő). Ilyenkor a táplálék egy része egyenesen a colonba jut, ami a beteg nagyfokú leromlásához vezet. A gastrocolicus fistula röntgenen felső vagy alsó passage útján kimutatható, de kimutatása gyakrabban sikerül irrigoscopiával. Gastrocolicus fistula gyanúja esetén mindkét vizsgálatot el kell végezni. Ha a klinikai tünetek alapján erre a komplikációra gondolunk és a kimutatásához szükséges mindkét vizsgálatot figyelemmel elvégezzük, akkor ezt a szövődményt röntgen segítségével rendszerint ki tudjuk mutatni.

Miután áttekintettük az operált gyomor diagnosztikájának főbb vonásait és nagy vonalakban vázoltuk a röntgen szerepének határait, alkalmazásának lehetőségeit, meg kell állapítanunk, hogy a postgastrektomiás panaszok elemzésében a röntgen nélkülözhetetlen. A sorozatos röntgenvizsgálatok eredményei és tanulságai sokban hozzájárultak a gyomorsebészet fejlődéséhez, melynek végső fokaként a hasi sebészet a mai színvonalat elérte. De azt is meg kell állapítani, hogy bár a resectio az ulcust és a gyomor savtermelő részét az esetek többségében eltávolítja ugyan, a tulajdonképpeni ulcusbetegség, ami nemcsak a localis elváltozás képében jelentkezik, továbbra is megmarad. Másrészt tekintetbe kell vennünk, hogy a műtéttel az egész szervezet működése megváltozik. A postgastroektomiás panaszok jelentkezhetnek a localis elváltozás

következményeként, de megnyilvánulhatnak az egész szervezetre kiható megváltozott viszonyok okozataként is. Ennek megfelelően a panaszokat is két csoportba kell osztani, mert azok alapja vagy oly megbetegedés, melynél a gyomorban anatómiai substratum van, vagy pedig olyan, amelynél ilyen substratum nincs. A röntgendiagnosztika értékes adatokat szolgáltat egyes functionalis elváltozásokról és pontos, nélkülözhetetlen felvilágosítást nyújt az anatómiai eltérésekről. Mivel az operált gyomornál az anatómiai elváltozások a panaszok szempontjából csak óvatosan értékelhetők (tasakok, pseudopolypok), az operált gyomor röntgendiagnosztikájában talán még inkább, mint a röntgendiagnosztika egyéb területein eredményeket az általános klinikai kép keretében kell értékelnünk.

Az irodalom jegyzékét a szerző az érdeklődőknek készségesen rendelkezésére bocsátja.

A Korányi Frigyes és Sándor kórház (igazgató: Pethő Imre dr.) sebészeti osztályának (főorvos: Klimkó Dezső dr.) közleménye

A gyomorcsonkolás utáni panaszok sebészi analysise*

Írta: KLIMKÓ DEZSŐ dr.

Nehéz a sebész helyzete, amikor műtéti eredménye a kritika keresztttüzében áll. Hiába csillogtatja a sebész sokszor 95%-os teljes gyógyulási eredményét, ugyanakkor a belgyógyászok részéről újabban mindinkább erősödik az a vélemény, hogy a gyomorcsonkolás, mert nem élettani és emellett csonkító műtét, a fekélybetegségnek nem az igazi gyógymódja. Ma már egységes a sebészek és belgyógyászok álláspontja, hogy adott esetben a műtétet csakis a jól kidolgozott szigorú javallat esetében szabad elvégezni.

Mint sebésznek ezúttal az a feladatom, hogy röviden vázoljam mindazt a felelősséget, ami a fekélysebészet gondjaival jár. A sok vitával kapcsolatosan felvetődik azonban a kérdés, vajon melyik sebészeti beavatkozásnak nincsen meg az esetleges árnyoldala, néha pedig teljes eredménytelensége? Vajon más betegségek gyógyításakor mindig az eredmény teljességét látjuk-e, legyen a baj akár sebészi, akár belgyógyászati?

A tárgykör ismertetésére felbátorított sebészi pályám alatt különböző intézményeimben egy speciális, 20 évvel ezelőtt általam kidolgozott methodikával végzett 3000-ret meghaladó gyomorcsonkolásos anyagom tapasztalata, mely anyagból közel 2000 gyomrot magam csonkoltam. Ebben az anyagban szerepel a Korányi kórházban 5 év alatt végzett 852 gyomorcsonkolás. Ezen felül 42 postoperatív javító műtét. Ezen anyag birtokában hiba lenne, ha azt tenném, amit *Spath*, hogy propagálva *Haberer*nek valóban tökéletes B. I. módosítását, az ulcussebészet árnyoldalait főként egy bizonyos methodus szempontjából bírálta el. Kétségtelen, hogy ezen mélyreható műtét elvégzésekor súlyos a sebész technikai és methodikai felelőssége, mert hiszen még tökéletes technikával és módszerrel és abszolút indikáció mellett elvégzett gyomorcsonkolás után is bizonyos százalékban a betegnek lehetnek panaszai és a legtöbb esetben olyanok ezek a panaszok, amelyek a gyomorcsonkolás lényegéből adódnak és vizsgálati módszereinkkel kimutatható anatómiai substratumuk nincs. Ezen panaszokkal a továbbiakban nem foglalkozom.

Katsch szerint a sebészek az operált gyomorral, mint esetleges bajt okozóval nemigen foglalkoznak. Ez nem így van. Mert a sebészek nemcsak a »*Hetényi* szerinti dicséretes jelent« tekintik, ellenben az utópanaszok problemáival is mélyrehatóan foglalkoznak. Ezt nemcsak a közlemények nagy száma bizonyítja, sőt, éppen a postresectiós panaszok csökkentésére dolgozták ki azt a sokféle gyomorcsonkolásos eljárást, amelyek végső fokon mind *Billroth* zseniális két módszeréből származnak. A B. I. módszernek 14 módosítása van, a B. II-nek 22. Tehát 36 technikai variánsnak vagyunk birtokában, nem is szólva a nem közölt, de igen értékes kisebb egyéni módosításokról. Ezen intenzív sebészi munkának köszönhető, hogy az utópanaszok a minimumra csökkenthetők.

Bátor leszek elöljáróban egy kényes kérdést felvetni, a methodika kérdését. Vagyis, hogy mikor járunk el helyesen, akkor-e, ha B. I. szerint, vagy akkor, ha B. II. szerint operálunk, bármilyen változatuk szerint. Mindjárt leszögezhetjük azt, hogy a B. II. azért lett az uralkodó módszer, mert ezen módszer szerint a mély duodenális fekély éppúgy, mint a cardiához közelfekvő egyaránt eltávolítható, éspedig kitűnő eredménnyel.

Ez jól érthető, ha tudjuk, hogy *Haberer*, aki legtökéletesebb módosításában és a legmesszebbmenően propagálta a B. I.-et, egyik közölt 2188-as resectiós sorozatában, amidőn elvileg minden esetben B. I.-re törekedett, kénytelen volt mégis 1099-et B. II. szerint resecálni. *Starlinger* szerint válogatás nélkül felülvizsgált esetekben a B. II. módszer 14 306-szor, a B. I. mindössze 1120-szor szerepelt. A két módszer abban megegyezik, hogy műtét után nem gyomor, ellenben annak kisebb-nagyobb csonkja marad vissza.

Ez a gyomorcsonk nem mint petyhüdt, összeköttő tömlő fekszik a nyelőcső és a duodenum (B. I.), illetve a jejunum (B. II.) között, jóllehet a csonkolás folytán motoros funkciójából a legtöbb elvész, mégis tároló, keverő, emésztő működését, automatiáját, a szervezet alkalmazkodó képességének birtokában akként tartja meg, hogy az elvégzett műtét után a beteg a legtöbb esetben meggyógyul, panaszmentessé válik és munkáját zavartalanul folytatja.

Szerintem nem célravezető, ha akár az egyik, akár a másik módszert propagáljuk. Helyes úton

* A Belgyógyász Szakcsoport 1956. jan. 11-i ankétján tartott referátum.

akkor járunk, ha adott esetben a pathológiai substrátumnak és a beteg állapotának megfelelő legjobb módszert választjuk.

A műtét célja a fekély eltávolítása. Továbbá a gyomor savelválasztó területe nagy kiterjedésű darabjának kiküszöbölése. Emellett kiiktatva a pylorikus részt, így eliminálódik a gyomornedv elválasztás vegyi szakaszát elindító tényező, a gastrin. Tehát el kell távolítani a gyomor $^2/_3$—$^3/_4$ részét. Ez a radikális műtét. Sok hibaforrást rejt magában, ha aránylag kevés gyomorrészletet távolítanak el. Hogy elértük-e a savképzés megszűnését vagy sem, ennek megfelelően el is dől a műtét célja és eredménye, bár a savképzés megmaradását nem minden esetben a gyökeres kiirtás dönti el és itt manuálisan már nem befolyásolható tényezők játszanak szerepet.

Hogy adott esetben mekkora gyomordarab eltávolításával érjük el célunkat, ezt a sebész tapasztalata szabja meg, így a radikálitás elbírálása túlságosan egyéni. A sebész helyzete nem könnyű, ha túl sokat távolít el, akkor fenyeget a *kis gyomor syndroma*, ha keveset, akkor nem értük el célunkat.

A savhiány a legtöbb operáltnál nem okoz panaszt. Viszont a *sav megmaradása* további bajnak a kútforrása. Szerepe lehet a recidiváló fekély és B. II.-nél az ulcus pepticum jejuni keletkezésében.

Ha a fekély nem távolítható el, akkor palliativ csonkolást kell végezni. Ez a helyzet igen mély, duodenális és igen magas cardia közelében fekvő fekélyek esetében. Ha palliativ műtétet végzünk, akkor nyálkahártyakimetszéssel el kell távolítani a pylorikus mirigyzónát és akkor kiterjedt csonkolással biztosítható az eredmény. Gyomor csonkolásakor a figyelmünk a továbbiakban oda irányul, hogy a gyomorcsonk ürülése kifogástalan legyen. Röntgennel megállapított ürülési zavar mellett a beteg panaszmentes lehet.

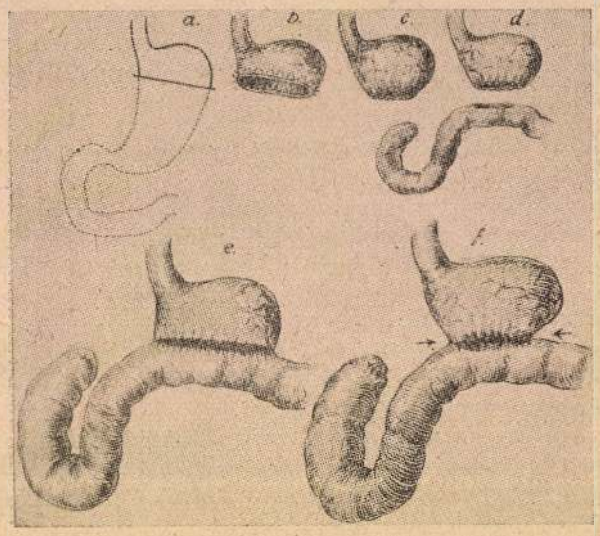
A csonkolt gyomor álló helyzetben 15—20 perc alatt ürül ki. Az ürülés többnyire szakaszosan, periodikusan és nem zuhanó módon történik. A szakaszos ürülést az anastomosis ún. pseudopyloricus működése biztosítja, amit a vékonybél contractiója és elernyedése szabályoz. Ez a pseudopylorikus működés néha elmarad, főként akkor látjuk ezt, ha a visszamaradt csonk mérete nagy, emellett, ha ez a csonk tónusnélküli, petyhüdt; főként ptoticus egyénekben látjuk, amikor a kacsok lefelé húzzák a csonkot. Befolyásolja az anastomosis működését a *gastritis*, főként az *anastomositis* és a *jejunitis*. Bizonyos, hogy a motoros működésre a lobos folyamatokban szereplő baktériumvándorlás is hatással van.

Igen sok körülmény dönti el tehát, hogy a csonkolás után a gyomor hogyan ürül; 1. a resectio kiterjedése és ezzel párhuzamosan a savproductió megszűnése vagy megmaradása; 2. az anastomosis szélessége és elhelyezkedése; 3. az említett gyulladásos folyamatok; 4. a gyomorcsonk tényleges tónusa; 5. statikai viszonyok; 6. táplálkozási viszonyok: a táplálék mennyisége, minősége és hőmérséklete. A műtéti methodikának és technikának nagy szerepe van, azonban az esetleges ürülési zavarokat a sebész csak részben tudja kiküszöbölni.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy az ürülési zavarokat legjobb megelőzni. Így ajánlják, hogy rövid megtörés nélküli, odavezető kacsot vegyünk. Jelentősége van annak, hogy a flex. duodenojej. a mesocolon eredése fölé kerüljön, szükség esetén a flexurát kiadósan kell mozgósítani. Vigyázni kell, hogy az elvezető kacs feszülésmentes legyen. Ezen technikai fogások rendkívül fontosak. Jól látjuk ezt mi is operált eseteinkben, amikor az elmondott szabályok betartása mellett gondoskodunk arról, hogy a gyomor izomzata semmi ártalmat ne szenvedjen, tehát semminemű klammert nem használunk. A klammer, ha puha is, mégis alapos nyomást gyakorol a szervre. Emellett kényesen ügyelnünk kell arra, hogy a gyomor maradék izomzata minél jobban, szinte gyűrűszerűen összetartassék, külön nagy figyelemmel vagyunk tehát a gyomor alsó részletére és ahelyett, hogy a gyomrot varrógéppel zúznánk és azt gépbe fogva szélesítenénk, anélkül, hogy ezen széthúzott és megzúzott gyomorcsonk bármely részére anastomosist tennénk, az így érintetlenül hagyott csonk kimenetet körkörösen elhelyezett seromuscularis öltésekkel megerősítjük. Ezen erős csonkgyűrűbe ültetjük be a rövid kacsra fogott flexurát. Ezzel az eljárással még nagyon kiterjedt csonkolás esetében is, akkor, amikor már hiányzik a gyomorizomzat nagy része, feltétlenül biztosíthatjuk csonkunk maradék automatiáját és alapot adunk, amire izomtónus épülhet. A később támadt körkörös hegesedés folytán pylorusszerű szájadék keletkezik. Így a gyomorcsonk a nyelőcső és a vékonybél között lényegesen aktívabb szakaszt fog alkotni, ez atoniára kevésbé hajlamos, később pedig a pseudo-pyloricus működést minden vonatkozásban elősegíti és lehetővé teszi. A gyomorcsonk-gyűrű mérete a sorozatöltések révén még akkor sem változhatik, ha nem jól előkezelt, ellenben súlyos gastritises gyomrot operálunk, így az optimálisnak vélt méret nem lesz később nagyobb és be sem szűkülhet. A csonkolt gyomor legkényesebb része az anastomosissal így egy massiv egységet alkot (ábra *a*—*f*).

Az elmondottak mellett a *csonk ürülési zavarát döntő módon akkor előzzük meg a legjobban, ha megteremtjük az operálandó gyomorban azokat a feltételeket, amelyek ténylegesen alkalmassá teszik arra a gyomrot, hogy azt csonkoljuk.* Ennek megfelelően magát a gyomrot elő kell készíteni és a súlyosan beteg gyomorból nem szabad akarnunk egy csapásra kitűnően ürülő, soha panaszt nem okozó gyomrot operálni. A belgyógyász előtt mindig gyanús a sebész, ha valami ürülési zavar van. Viszont nem hinném, hogy minden diagnosztizált fekélyben szenvedő akként kerül sebészeti osztályokra, hogy gyomra elő legyen készítve a műtétre, hasonlóan, mint a szívbeteg, a Basedow-kóros stb. A fekély körül a gyomor mindig gastritises. A nyálkahártyaredők hatalmasan duzzadtak, a legkisebb érintésre vérzéssel reagálnak. Az egész gyomorfal és környezete a fekély vidékén vérzékeny, a regionalis nyirokcsomók nagymértékben duzzad-

tak. Ha ilyen gyomrot csonkolunk, akkor a továbbiakban megmarad természetesen a gastritis, varratvonalunk beduzzad, a varróanyag felfúvódik, lobos reakciót eredményez és pseudopolypok tekintenek a lumenbe, emellett az elképzeltnél szűkebb lesz az anastomosis. A műtét előtt a valóságban nem ismerjük a gyomor izomállapotát, legfeljebb előhaladott szűkület eseteiben, ilyenkor, de máskor is egy tónusnélküli zacskóból jól működő csonkot kell varázsolnunk. A fekély helyét már a műtét előtt ismerjük, de rendszerint nem kapunk felvilágosítást, hogy nincs-e több fekély, nem kapunk felvilá-



1. ábra.

gosítást a duodenum lefutásáról, nem vesszük figyelembe a pars horizontalis inf. duodeni elhelyezkedését, ezt a röntgenes rendszerint nem adja leletében, márpedig esetleg az a kis medencében van a promontorium magasságában és ha eleve nem viszonyítjuk a flexura positióját, vagy eleve nem készítünk egy mély duodeno-jejunalis anastomosist, akkor csodálkozhatunk, hogy bár műtétkor a legrövidebbre vettük az odavezető kacsot, mégis a röntgen ellenőrzésekor hosszú, kitágult odavezető kacsra bukkanunk, nagyfokú pangással, másodlagos megaduodenummal, minek tünetei a gastritis, anastomositis, jejunitis és az oda- és elvezető kacs változatos syndromáival kombinálódnak.

Az irodalom *odavezető* és *elvezető kacs syndroma* gyüjtőnéven foglalja össze a gyomorcsonk bizonyos típusú ürülési zavarát. Az odavezető-kacs-syndroma stasissal reflux nélkül ritkán diagnosztizálható exacta, ellenben gyakoribb ez a lehetőség reflux esetén. Odavezető kacs syndroma támadhat, ha az odavezető kacs túl hosszú, vagy túl rövid. Okozhatja a jejunum lenövése által okozott leszorítás, előidézheti magának a szájadéknak a szűkülete, támadhat igen széles anastomosis eseteiben. Lehet azonban az ürülési zavar oka az elvezető kacsnak rendellenessége, támadhat strangulatio, összenövés, retrográd incarceratio, szájadék oedema folytán. Keletkezhetik akkor, ha az elvezető nyílás az odavezető felett van — magas csonkolás eseteiben —, ha túl sokat vettünk a kisgörbületből és pangó tasak képződik a nagygörbületben.

Az ismertetett lehetőségek pathológiai substratumot képeznek. Röntgennel kimutathatók és sokszor súlyos panaszoknak lehetnek az okozói, így correctiós műtétekre lehet szükség.

Correctiós műtét: jejunoplastica, duodenum elvezető kacs anastomosis, pantaloon anastomosis, ha más segítség nincs, akkor a csonk anastomosis rendszer újbóli csonkolása.

Le kell azonban szögezni, hogy az odavezető kacs telődését, ami gyakori rtg-lelet, nem szabad túlértékelni.

A gyomorcsonkolás után támadt *fundus és hiatus anomáliák*, amelyek a gyomornedvnek a nyelőcsőbe való refluxával járnak, jól analizálhatók és a panaszok röntgenvizsgálattal ellenőrizhetők. A hiatus kitágulása mellett megállapítható a kardia és kardialis gyomorrész fixáló elemeinek anatómiai-pathológiai elváltozása, főként a ligamentum phrenicogastricum megtágulása, ellazulása és elcsavarodása. Mindennek következtében a gyomorcsonknak természetellenes mozgékonysága támad a mellkas és hasüreg felé. Ez az állapot megelőzhető azzal, hogy csonkoláskor a gyomrot lehetőleg ne tegyük ki nagyobb vongálásnak. Az állapot megszüntethető a *Lortat—Jacob* által ajánlott műtéttel, amit vagy mindjárt a csonkolás befejeztekor végzünk el, vagy később, ha a betegnek panaszai támadnak.

Ha a röntgenpép a gyomorcsonkon keresztül a beültetett duodenumba vagy vékonybélbe megállás nélkül kerül, akkor *zuhanó ürülésről* beszélhetünk. Ilyenkor a csonk a kontrasztanyagot még percekig sem tartja vissza. Sok fejtörést okoz a sebésznek a zuhanó ürülés, mert egyfelől mindenfajta resectio után előfordulhat, azt sohasem tudjuk megmondani, hogy melyik csonkolás után támad, ha pedig *dumping syndromával* jár, akkor javító műtétre kerülhet a sor.

Ezen postresectiós ürülési zavar gyakoriságát igen különböző %-számokkal jelölik.

A zuhanó ürülés még nem jelent dumping syndromát, mint azt sokan gondolják és mint azt hallottuk, ennek a syndrómának klasszikus klinikai tünetei vannak és ellenőrizhető. A B. II. resectio után inkább számolhatunk a syndrómával, különösen a *Pólya—Reichel* resectiót szerepeltetik, amely után gyakoribb. A dumping syndrománál úgy látszik a jejunum fontos szerepet játszik: hiányzó pylorus functio mellett a jejunum hirtelen és közvetlen kapja a táplálékot és ilyenkor a vékonybél egyúttal kénytelen a tároló szerepet betölteni. Előfordul a zuhanó ürülés B. I. után is, azonban azért ritkábban, mert az étel, ha gyorsan is, de a duodenumon halad keresztül és így inkább van idő a reguláló reflex megindulására. *Boller* szerint a dumping syndroma a totalis gastroectomiák után ritkább, mint a részresectiók után. Szerinte teljes gyomorkiirtáskor *Braun* anastomosist készít a sebész, aminek lefolyást gátló hatása van, így szerinte a beteg inkább védve van a dumping syndromától.

Zuhanó ürülésre számíthatunk, ha nagy kiterjedésben végeztük a csonkolást és ugyanakkor az

anastomosis a széles és tátongó. Általában ptotikus astheniás egyénekben látjuk és számíthatunk rá, ha az indikatió nem volt megfelelő.

A sokszor súlyos tünetekkel járó állapot kiküszöbölésére sokféle módon próbálkoztak. Igen jól bevált újabban a pantaloon anastomosis, ennél az oda- és elvezető kacsnak széles szakaszon való egyesítésével nagy lumentágulást érünk el és ennek révén két vékonybél kacsra háruló tároló darabot nyerünk, amibe ürül a gyomorcsonk. Ezt a *Steinberg* által ajánlott műtétet mi is végeztük igen jó eredménnyel. Úgy látszik, hogy a *Braun* anastomosisnak, ha kisebb mértékben is, ilyen kedvező hatása van.

A *gyomorműtétek után észlelt fekély-kérdésnek* igen nagy irodalma van, ami érthető, mert ez a sebészeti úton való kezelésnek fundamentuma. Ez az irodalom felöleli a GEA, az unilateralis pylorus-kirekesztés, a kirekesztéses resectiók és a radikálisan végzett B. I. és B. II. után napvilágra kerülő fekélyek tárgykörét. Arról van szó, hogy a csonkolás után a beteg átmenetileg panaszmentes lehet, azonban rövidebb, hosszabb idő elteltével ugyanazon, vagy még súlyosabb panaszai támadnak. Előfordul az is, hogy a csonkolás ellenére a fekélypanaszok változatlanul megmaradnak. Jól alkalmazhatjuk *Prochnow* megállapítását, amely szerint az elvégzett csonkolás ilyen esetekben elégtelen érvényű volt. A továbbiakban a radikális és palliativ csonkolások után észlelt fekélyekről lesz szó.

A fekélyek többféle eredetűek lehetnek:

1. Csonkoláskor az aktuális fekélyt eltávolították, ellenben elkerülte a figyelmet, hogy ezenkívül egy, esetleg több fekély is van, tehát *benthagyott fekélyről, vagy fekélyekről* van szó, amiről nem volt tudomásunk és ezek a továbbiakban nem gyógyultak meg, ellenben esetleg progrediáltak.

2. A műtét alkalmával észlelték ugyan a fekélyt, de mert igen mély duodenális elhelyezkedésű, vagy esetleg igen magas cardiához közel fekvő volt, a sebész nem vállalta az eltávolítással járó kockázatot és kirekesztéses csonkolást végzett. A műtét után az így tudatosan benthagyott fekély a továbbiakban nem gyógyult meg, függetlenül attól, hogy a beteg anacid lett-e, vagy pedig a savképzésben nem állott be szünet.

3. Valódi fekélyrecidiva, tehát csonkolás után támadt a fekély. A B. I. resectio után keletkezhetik a fekély úgy a duodenumban, mint a gyomorcsonkban. *Starlinger* szerint 869 B. I. után 0,3%-ban fordul elő, B. II. után practicusan a gyomorcsonkban alig fordul elő, ellenben a B. II.-t terheli a 4. csoport.

4. Az Ulc. pept. jej. *Starlinger* adatai szerint radikálisan végzett B. II. bármelyik módosítása után 17 000 csonkolás adatai alapján 0,5—0,6%-ban fordult elő. Főként az ulcus duodeniben szenvedők postresectiós károsodása ez.

Az első csoportba tartozó esetekben valódi hibaforrásról van szó. Ezt hivatott kiküszöbölni az exact röntgenvizsgálat és a gastrocopia. Ezenkívül a nyitott lumen mellett való operálás technikai kiforrottsága, ez lehetővé teszi egyfelől a duodenum belsejének a megtekintését, hogy a valóban ép részletben dolgozunk, másfelől a gyomor felé, nem használva klammert, varrógépet, észlelhetjük, hogy nincs-e a csonkban maradék fekély.

Kényes kérdés a palliativ resectiók kényszerűsége. Azért szólok kényszerűségről, mert nem hinném, hogy gyakorlott gyomorsebész elvileg minden nehezebb fekélyt benthagy és kirekeszt. Sok esetben egyik sebész még gyökeresen tud csonkolni, amikor a másik már nem. Bizonyos azonban, hogy ha a fekély kiirtása lehetetlennek látszik, hangsúlyozva, hogy ezen a téren döntő a sebész technikai felkészültsége és valamennyi resectiós módszernek uralása, akkor a kirekesztéses csonkolást igen radikálisan kell végezni és mindenképpen el kell távolítani a pylorus nyálkahártyát, lehetőleg behatolva a duodenumba.

A gyomorcsonkolás methodikai és technikai fejlődésével, mint azt *Starlinger* említett adataiból láttuk, a postresectiós fekélybetegség lehetősége a minimálisra csökkent. A radikális gyomorcsonkolás elve folytán az *Eiselsberg*-féle pylorus exclusio már a múlté. A kirekesztéses vagy palliativ resectiók 6%-os u. p. j.-ét *Denk* szerint lecsökkenti a pylorus nyálkahártya kimetszés pontos betartása. A GEA-t, amely után 0,2—25%-ra becsülik az u. p. j.-t, ma főként idős egyének pylorusszűkületénél végzik, de nem mint ulcus panaceat.

Az u. p. j. legsúlyosabb szövődménye a *vérzés* és a colonba való átfúródás által támadt, valóban rettegett *fistula gastrojejunocolica*. Ezen állapot műtét nélkül halálos kimenetellel végződik.

A resectiók után végzett *correctiós műtétek* elsődleges halálozása magas. *Spath* szerint 14—30%. Külön helyet foglal el a fistula jejuno gastrocolica correctiós műtétje legmagasabb halálozási százalékával, bár az ajánlott methodikai módosítások a magas %-ot némileg csökkentették.

A correctiós műtétek halálozása nagyon eltérő %-os adatokat mutat, ami abból adódik, hogy úgyszólván minden egyes csonkolás utáni correctio más és más. A reoperatio alkalmával a praeparatum izolálása után annak eltávolításakor az egyes csonkok hosszabb vagy rövidebb volta, a régi anastomosis maga, a lobos folyamat nagysága és kiterjedtsége a sebészt különleges és néha igen nehéz feladat elé állítják. Általában azt lehet mondani, hogy minél inkább eltér az eredeti csonkolás valamely jól kidolgozott és korrekt methodus szabályaitól, annál nagyobb a sebész lehetősége a javító műtétkor. Mivel rendszerint valamely szabálysértés után és miatt támad a súlyos szövődmény, úgy általában jó eredménnyel lehet korrigálni.

Mindaddig, amíg a gyomor duodenum fekély kórszármazását nem ismerjük, amíg súlyos következményüket, a perforatiót, a vérzést és az alakváltozásokat előidéző állapotokat megelőzni nem tudjuk, kötelességünk a módszereket és a technikát javítani, hogy a fekélysebészetnek minél kevesebb árnyoldala legyen. Ez a törekvés egyelőre a gyomor-, de sok tekintetben a duodenum-fekély sebészi úton való gyógyításának széles perspektívát biztosít.

A Korányi Kórház II. Belgyógyászati Osztályának (főorvos: Friedrich László dr., az orvostudományok kandidátusa) közleménye

A reszekált gyomrok késői gasztroszkopos képe*

Írta: FRIEDRICH LÁSZLÓ dr.

1943-ban mutattam rá először arra, hogy a postoperatív panaszok elemzésében döntő jelentőségű lehet a gyomortükrözés. Ebben a közleményben 230 eset anyagát dolgoztam fel. Ezek közül 163-ban történt reszekció. Összesen 5000 gasztroszkópos esetnek erre a tárgyra vonatkozó adatait és ezek tanulságait akarom most ismertetni. Két részre oszlik az anyag. Az OTI ambuláns gyomorbél-osztályán 1937 és 1946 között 2042 gasztroszkópos eset közül 280, 1946 és 1955 között a Korányi Kórházban 2958 gasztroszkopizált, túlnyomóan fekvő beteg közül 281 volt olyan, akinek a gyomrát reszekálták. Összesen tehát 561 operált beteget vizsgáltam, akik közül 21-et Billroth I., 540-et Billroth II. szerint operáltak. (A továbbiakban B. I., ill. B. II.)

Mindenek előtt a röntgen és gasztroszkopia viszonyáról kell néhány szóval megemlékeznem. A röntgen mást mutat, mint a gasztroszkóp, egyik a másikat nem helyettesíti, hanem kiegészíti. A röntgenvizsgálatot a gasztroszkópia előtt kell elvégezni, már azért is, mert egyszerűbb és sokkal többen tudják elvégezni. *Moutier* mutatott rá arra, hogy sokszor milyen nehéz az operált gyomor gasztroszkópos vizsgálata, mert vagy deformált, vagy kisgörbülete mélyen lelóg, vagy a nagygörbület túlságosan hosszú. A bélnedv nagyfokú regurgitálása miatt néha a műtéti nyílás sem látszik, elfedi a hab, vagy a buborékoló zöld folyadék. Mikor érdemes tehát operált betegen gasztroszkópiát végeztetni? Minden esetben, mikor a röntgen nem bizonyító, nem áll összhangban a beteg panaszaival, főleg pedig akkor, mint erre *Boller* nagyon helyesen mutatott rá, ha anatómiai elváltozást keresünk az operált gyomorban. Természetesen funkcionális panaszok és kórképek mellett is találhatunk a nyálkahártyán anatómiai elváltozást. Az operált gyomor gasztroszkópos vizsgálata semmivel sem nehezebb, mint a nem operált gyomoré. A különbség csak annyi, hogy az operált gyomorba a műszert nem szabad olyan mélyre bevezetni és az anastomosisnyílást máshol kell keresni, mint a nem operált gyomor pylorusát.

A B. I. szerint operált gyomor gasztroszkópos képe igen jellegzetes. Kerek pylorusszerű nyílást vagy ajakszerű hasadékot látunk. Régebben ezt a műtétet igen ritkán végezték, és volt idő, amikor csak Ádám operált B. I. szerint. Ma szaporodik az ilyen esetek száma, mint *Bugyi, Horváth* és *Zsoldos* nemrég megjelent közleménye mutatja, amelyben 276 így operált fekélyről számolnak be.

A B. I. és B. II. szerint operált gyomor gasztroszkópos képe számos különbséget mutat. Általánosságban B. I. után sokkal ritkábban találtam kóros elváltozásokat. A részleteket az egyes kórformákról szóló fejezetekben fogom ismertetni, de már most meg kell jegyeznem, hogy mérvadó összehasonlítás nem lehetséges, mert 540 B. II. esettel szemben csak 21 B. I. eset áll rendelkezésemre. Feltűnő, hogy 4—5-ször annyi férfi szerepel, mint nő. Vannak operált gyomrok, amelyeknek gasztroszkópos képe teljesen normális. Az ambuláns B. I. anyagban 3 esetben (50%), a kórházi B. I. anyagban 2 esetben (13,4%), a két anyagban összesen 5 esetben (32,0%) volt a gasztroszkópos kép teljesen normális. A B. II. esetek között 47 (17,1%) ambuláns, de csak 19 (7,1%) kórházi betegben találtam normális képet. Már ez a két adat is mutatja, hogy a kórházi beteganyag súlyosabb.

Schindler hangsúlyozza, hogy operált gyomor esetén a gasztroszkópos vizsgálat ismétlése a kép meglepő változásairól adhat számot. Ezért ajánlatos lehetőleg minden esetben több vizsgálatot végezni.

Az alábbi elváltozások azok, amelyeket az operált gyomorban gasztroszkóppal elsősorban keresni szoktunk: 1. Anastomitis vagy stomitis; 2. gastritis a csonkban; 3. jejunitis; 4. fekély és következményei; 5. a műtéttel összefüggő, ún. postoperatív következmények; 6. rák a csonkban és más ritka elváltozások.

1. Az anastomitis vagy stomitis mindkét műtét után előfordul. Mindkét műtét után, de főleg B. II. után találunk a nyálkahártyán ún. pseudopolypokat, amelyek a nyálkahártya elvarrásának következményei. Ezek a röntgenernyőn mint kerek árnyékkiesések mutatkoznak az anastomosisban vagy a felett. Aki ezt a képet nem ismeri, könnyen összetéveszthető daganattal. A gasztroszkópia az ilyen problémát azonnal tisztázza. A pseudopolypok nem mindig lobosak. Lob esetén sötét, haragos-vörösek, rajtuk nyák vagy fibrin látható. *Lambling* és több francia szerző említi, hogy a csonk-gasztritisének egyik oka a jejunális nedv regurgitálása. Ha a gyulladás a nyílás körüli területre szorítkozik, anastomitisnek nevezzük. Ennek három alakja ismeretes: a. simplex, a erosiva és a. ulcerosa. A két utóbbi ritkább, de súlyossága miatt nagyobb jelentőségű. A nyílás alakja különböző: lehet kerek, hosszúkás vagy egészen ajakszerű. Perisztaltikája sokszor nincs.

Anyagomban pseudopolypokat 274 ambuláns beteg közül 77-ben (28,1%), anastomitist 17-ben (6,2%) találtam. A kórházi anyagban 266 eset közül 151-ben (56,7%) találtam pseudopolypokat és 30-ban (11,2%) anastomitist. Egy erosiv esetet kivéve, valamennyi a. simplex volt.

2. A csonk gasztritiszével legtöbbet *Schindler* foglalkozott. Szerinte három lehetőség van: *a)* Megvolt már a műtét előtt is, és műtét után is fennáll; *b)* műtét után lép fel, a műtéti eljárások, lekötés, leszorítás, idegátvágás stb. következtében; *c)* mint

* A Belgyógyász Szakcsoport »Postreszekciós anké«-ján, 1956. jan. 11-én felkérésre tartott előadás.

az operált gyomor új betegsége keletkezik. *Schindler* szerint leggyakoribb az utóbbi eset, mert a fekélyes gyomorban aránylag ritka a gastritis (26—40%). Mint *Schindler* megállapítja és magam is észleltem, műtét után legalább 3 héten át a gastritis mindig súlyos, véres-gennyes váladékot találunk. Egyébként leggyakoribb alak a gastritis superficialis és a g. hypertrophica. Az atrophiás alak igen ritka, sokan késői gyógyulási vagy helyreállítási folyamat eredményének tartják. Az atrophiás alak főleg a fornix-ban fordul elő, az új nyílás környékén sohasem láttam. Lehetséges, hogy ugyanabban a gyomorban a gastritisnek mind a három típusa előfordul. A röntgenvizsgálat az operált gyomrok nagy többségében gastritis-t talál. *Hetényi* az idült gastritis kérdésében a nem operált gyomorra vonatkozólag is szkeptikus álláspontot foglal el és valószínű, hogy teljesen igaza van. A kérdést *Henning* és munkatársai vizsgálják, és remény van arra, hogy tisztázni is fogják. Egyelőre a szívással nyert biopsziás anyagot hasonlították össze a gasztroszkópos képpel és az eltávolított gyomor szövettani képével. Arra a meglepő eredményre jutottak, hogy a három gyakran nem egyezik meg. Tudomásom szerint az operált gyomorra vonatkozólag ilyen vizsgálatokat *Palmeren* kívül még nem végeztek. Ezek elvégzését mi is tervbe vettük. Álláspontunk egyelőre az, hogy a gasztroszkópos képet a többi vizsgálati eredmény soraiba kell beilleszteni, és az így nyert klinikai képből kell következtetni arra, hogy mit jelent a gasztroszkóppal látott elváltozás. *Boller*-nek, aki ezeknek a kérdéseknek legjobb ismerője, ugyanez a véleménye.

Ambuláns anyagomban 92 esetben (32,4%) találtam gastritist. Ebből 1 volt atrophiás, 19 g. superficialis és 47 hypertrophiás. 11 esetben a gastritis vegyes típusú volt. G. polyposa 6 esetben, g. granulosa két esetben fordult elő. A kórházi anyagban a gastritiszek száma 95 volt (35,0%). Ebből 11 volt atrophiás, 54 hypertrophiás, 6 vegyes. Mint *Lindenschmidt* figyelmeztet, ezen a téren sok túlzásba estünk. Azelőtt az operált gyomorbeteg panaszait összenövéseknek tulajdonították. Ma ennek a divatja elmúlt, most minden panasz esetén gastritiszt diagnosztizálnak. Szerinte ez éppen olyan túlzás, mint a panaszokat egyszerűen neurosis-nak tulajdonítani.

3. Jejunitis. Ha a nyílás látható és nem szűk, a jejunum Kerkring-féle redői jól láthatók. A gyomor halványpiros vagy narancsvörös színével szemben ezek barnás árnyalatúak. Természetesen gyulladás esetén a nyálkahártya színe és turgora megváltozik. A jejunitis lehet önálló betegség, de társulhat anastomitis-szel, esetleg olyankor, amikor a csonkban nincs gastritis. A jejunitis is háromféle: egyszerű, erosiós és fekélyes. Gasztroszkóppal ritkán észleljük. Ambuláns anyagomban 1 (0,35%), a kórházi anyagban 5 (1,8%) eset fordult elő.

4. Fekély és következményei. Régen azt hitték, hogy a műtét utáni panaszoknak ez a leggyakoribb oka. Ma tudjuk, hogy nem így áll a dolog. Az irodalmi adatok eltérőek, ezek szerint a fekély gyakorisága 0,5 és 10% között változik. A csonk fekélye lehet új, azaz műtét után recidiva, de ritkán az is előfordul, hogy a műtét előtti fekély maradt meg. Elhelyezkedése szerint lehet marginalis vagy jejunalis. Az utóbbi röntgennel sokkal biztosabban kimutatható, mint gasztroszkóppal. Egyébként a látható területen levő fekély gasztroszkóppal könnyen fölismerhető. Kórházi anyagomban három olyan fekélyt találtam, amelyeket a röntgen nem tudott kimutatni. Nehéz gasztroszkóppal felismerni a cardia közelében levő fekélyt, akár új, akár régi, mert ez a hely nem mindig tekinthető át. Ambuláns anyagomban 19 fekély szerepel (6,9%). Ezek közül 16 volt marginalis, 3 másutt ült. A kórházi anyagban szintén 19 esetet találtam (7,1%). Ezek közül 3 volt a kisgörbületen, 1 a nagygörbületen, 7 marginalis, 4 jejunalis, 4-et másutt találtunk.

A fekély ritka következménye a fistula gastrocolica. Gasztroszkóppal egy esetben ismertem fel.

Schindler és *Da Gradi* újabb közleményükben 368 operált gyomor gasztroszkópos képéről számolnak be. Ezek közül 186-ban csak GEA történt, 148-ban reszekció, a többiben más műtét, főleg vagotomia. A reszekáltak csoportjában 15-nek volt fekélye (10,1%). Három esetben a fekély panaszt nem okozott, gasztroszkópia alkalmával véletlenül fedezték fel. Gasztritist 92 esetben találtak. Mindkét B. I. szerint operált betegüknek súlyos gasztritise volt. Szerintük a gasztritis oka az epetartalmú folyadék visszaáramlása, ezért megelőzésre a pylorus megtartását és GEA elvégzését ajánlják. B. II. szerint operált betegeik egy részében a műtét alapja rák vagy syphilis volt. Ezekben műtét utáni fekély alig várható, tehát az ilyen eseteket a fekélyrecidiva szempontjából másképpen kell megítélni, mint az én eseteimet, akiket minden esetben gyomor- vagy nyombélfekély miatt operáltak. Az említett szerzők 43 esetben normális nyálkahártyát találtak, ami az összes esetek 15,3%-a. A B. II. szerint operáltak közül 21 esetben volt normális a nyálkahártya (17,95%). A súlyos gasztritis mindig ráterjedt a stomára is. A B. II. esetekben stomitis és jejunitis együttesen 12 betegben fordult elő. Az enyhébb gasztritis mindhárom típusa volt található, gyakran együtt egy betegnél is. Atrophiás gasztritis is gyakrabban észlelhető. Enyhe gasztritis a B. II. esetek közül 50-ben (34%), súlyos 54 esetben (36,7%) fordult elő. Megállapítja a két szerző, hogy a gasztroszkópos kép színesebb és többet mutat, mint az eltávolított gyomor szabad szemmel látott képe, bizonyára azért, mert az utóbbiban már nincs vérkeringés. Ez a tapasztalat az enyémmel mindenben megegyezik. Figyelmeztetnek továbbá arra, hogy a kicsípéssel kapott biopsziás anyag annyira kicsiny és felszínes, hogy sem a gasztroszkópos képpel, sem az eltávolított gyomor szövettani vizsgálatával nem hasonlítható össze.

Ilyen biopsziás vizsgálatokat ma már mindenütt végeznek. Végleges vélemény még nem alakult ki, de kétségtelennek látszik, hogy a gasztroszkópia létjogosultsága változatlan marad.

5. A műtét közvetlen következményei többek között a nyálkahártya varrásából származó, ún. pseudopolypok. Ezekről már megemlékeztem. Fon-

tosabbak az új tasakok, amelyek az anastomosis helyén vagy feljebb képződnek. A röntgen ilyenkor fekélyt mutat. Ambuláns anyagomban 5 (1,8%), a kórházban 19 (7,1%) ilyen esetet láttam.

Fontos műtéti következmény a föl nem szívódó fonal. Az anastomosisban vagy feljebb található. Röntgennel úgyszólván lehetetlen ezeket felismerni. A gasztroszkóp barnás-sárga vagy feketés, esetleg zöldes képződményeknek mutatja őket. Az ilyen fonal néha fekélyt okoz, máskor a nyálkahártya állandó ingerlése folytán gyulladást tart fenn. *Korbsch* 25 esete közül valamennyiben látta. *Boller* 250 B. II. esete közül csak 4-ben talált fonalakat, de már *Moutier* és *Cornet* anyagában sokkal gyakoribbak (338 eset közül 49-ben, azaz 14%-ban). Saját ambuláns anyagomban 7 esetben találtam, valamennyit B. II. szerint operálták (2,5%). Három betegben a fonal a nyílásban feküdt, 4 esetben feljebb. A kórházi anyagban 32 fonal-eset fordult elő 12,0 százalék), ezek közül 15 volt a nyílásban, 17 jóval feljebb. Két esetben a fonal tályogképződéshez vezetett. Mindkettőt meg kellett operálni. Az utóbbi időben az ilyen esetek száma megszaporodott. A kezelés lehetőleg konzervatív legyen: antibiotikumok, targesin, esetleg jejunalis táplálás jön szóba. A fonalak nagy része végül kilökődik. Minthogy tudata a beteget nyugtalanítja, lehetőleg ne mondjuk meg neki.

A ritkább következmények között szerepel a vékonybél betüremkedése a gyomorba. Ilyen esetet főleg francia kutatók ismertettek, *Moutier*, *Guttmann* és mások. A gasztroszkópos kép igen jellegzetes, magam egyszer sem találkoztam vele.

6. A csonk rákja anyagomban igen ritka volt. Gasztroszkópos képe jellemző: egyenetlen göbök, vérzés, elhalás, felhányt szélű fekély stb. Nagy anyagomban a fekély miatt operált gyomor csonkjának rákja csak két esetben fordult elő.

Ritkább elváltozás az izolált polyp, vagy az ehhez hasonló szőlőfürtszerű képlet az anastomosis fölött. Az utóbbi biztosan sebészi műtermék (varrás következménye). Ritka elváltozás a nyálkahártya vérbősége, vérszegénysége, vérzése, értágulatok.

Végeredményben leggyakoribb postoperatív elváltozás gasztroszkópos vizsgálattal az ún. pseudopolyp, gyulladással vagy anélkül. Második helyen áll a gastritis, ezután következik sorban az anastomitis, a fekély, végül a jejunitis. Érdemes megemlíteni, hogy fennálló panaszok mellett nem ritka a negatív gasztroszkópos kép. Ez azért érdekes, mert hiszen a beteg, akit gasztroszkopizálunk, panaszai miatt jelentkezik vizsgálatra. A B. I. esetek közül 33%-ban, a B. II. esetek közül 7%-ban találtam negatív képet.

452 férfi és csak 109 nő volt a betegek közt.

A elváltozások faja és súlyossága, a gastritis egyes fajait nem számítva, nem függ attól, hogy mennyi idő telt el a műtét és a vizsgálat között. Így pl. találtam fekélyt 8—10 évvel a műtét után is.

Összefoglalva: megállapítható, hogy a gasztroszkópia az operált gyomor vizsgálatának fontos segédeszköze. A gasztroszkópos kép önmagában nem diagnózis, ezt még össze kell hasonlítani a többi lelettel, és a diagnózis az összehasonlítás eredője. Ebben benne foglaltatik, hogy a gasztroszkópos kép túlbecsülése és lebecsülése egyaránt helytelen.

Szerző az irodalmat az érdeklődőknek készséggel bocsátja rendelkezésre.

ELŐZETES KÖZLEMÉNY

A Pécsi Orvostudományi Egyetem Bőrgyógyászati Klinikájának (igazgató: Melczer Miklós dr. egyet. tanár) közleménye

Adatok a rosszindulatú daganatok permeabilitásához. Újabb segédeszköz a rosszindulatú daganat korai felismerésére

(Előzetes közlemény)

Írta: KISS GYULA dr. és MELCZER MIKLÓS dr.

Annak ellenére, hogy a daganatos betegek vérében a calcium és a kalium szintje teljesen normális, *Beebe*, *Clowes* és *Frisbie* vizsgálataiból már fél évszázad óta ismeretes, hogy a rosszindulatú daganatokban a *calcium-tartalom erősen lecsökkent*, a kaliumszint pedig megnőtt.

A daganatos sejt calciumhiánya együttjár a daganatos sejt *permeabilitásának fokozódásával.* A permeabilitás fokozódását pedig az elektromos vezetőképesség mérésével nagyjában meghatározhatjuk.

Ha az élő szövetet nem-polarozó elektródok segítségével egyenárammal áramoltatjuk át, a sejt határhártyájának *különböző ion-áteresztő képessége*, illetőleg ezen ionok *különböző vándorlási sebessége* miatt a sejtek határán ellentétes irányú *Helmholtz*-féle elektromos kettős réteg alakulhat ki, mely csökkenti az egyenáram elektromotoros erejét.

Clowes már 1918-ban azt állította, hogy a rosszindulatú daganat elektromos ellenállása kisebb, mint az ép szöveteké. *Waterman* kimetszett daganatokon ki is mutatta audionlámpásos variométerrel ellátott készülékével, hogy Ringer-oldattal szemben a daganat *ellenállása lecsökkent.* Izotoniás calciumchloridoldatnak a daganatba való diffuziójakor a polarizációs-érték nőtt, s a daganatos szövetdarab elektromos ellenállása olykor elérte a normális szövetét.

Burr és munkatársai daganatkeltő anyaggal keltett vagy átültetett kísérleti egérrákot állandóan negatív elektromos töltésűnek találták. *Burrows* és

munkatársai azonban ezt nem tudták megerősíteni. *Langman* és *Burr* szerint elektromos méréssel a méhnyakrák jelenléte is kimutatható. Legújabban *Williams* és munkatársai foglalkoztak a kérdéssel. Szerintük variométerrel és galvanométerrel felszerelt külső áramforrással bíró készülékükkel, nempolarozó elektródát alkalmazva, a medencebeli lobos vagy nem lobos eredetű folyamatok, terhesség, *daganat* eseteiben, a nő nemiszervein, az éptől eltérő elektromos potenciakülönbséget *nem tudtak kimutatni*, s ezért készülékük rákszűrésre, vagy a rák korai felismerésére nem is volt alkalmazható.

Keller szerint bőrünk negatív elektromos töltéssel bíró hártyaként fogható fel. A bőr ezért a negatív töltésű ionokat nem bocsátja át. Ha a bőr felületét jól dissociálódó hypertoniás elektrolyt, például kalium vagy natriumchlorid oldatával megnedvesítjük, akkor a pozitív ionok gyorsabban diffundálnak be a bőrbe, ami azt eredményezi, hogy a bőr felületén maradó elektrolytoldatban a Cl ionok felszaporodnak. Emiatt a bőr felületesebb rétegei is negatívvá válnak, ami elektromos mérőeszközeinkkel könnyen kimutatható. Az ily módon kialakuló potenciál *Keller* szerint 5—60 mV között váltakozik.

A bőr jelentéktelen sérülései azonban azonnal megváltoztatják a bőr potenciálját. A sértés helyén *Keller* szerint az anionok és kationok egyaránt áthatolhatnak s a sértett terület az éphez viszonyítva kevésbé negatív, vagyis viszonylagosan pozitívabbá lesz.

Vizsgálataink szerint a száj, az orrüreg és a hüvely nyálkahártyáján ugyanilyenek a viszonyok. Sértésre a nyálkahártya is, az éphez viszonyítva, pozitívabbá válik.

Elektrodermatogrammok vizsgálata közben feltűnt, hogy tudomásunk szerint az *élőben* ily módon eleddig nem vizsgált bőrrákok permeabilitása, az elméleti várakozásnak megfelelően, rendkívül fokozott. *Ezért a bőrrákok mentén korszerű elektromos műszerrel való méréskor pozitív töltésfokozódás mutatható ki.*

Elektród gyanánt nem-polarozó, réz-rézsulfát elektródokat alkalmaztunk. Az elektródok alsó végét normál kaliumchloridoldattal készült agarral zártuk le. Mérőműszerként kezdetben kompenzáló híddal ellátott tükrös galvanométert, később egyenáramú erősítővel bíró galvanométert használtunk.

Méréskor a negatív elektródot a beteg tenyerére, a pozitív elektródot pedig a kóros területre helyeztük. A kóros góc potenciáljának a lemérése után minden egyes esetben többször is, a környezet ép részeinek a potenciálját is megállapítottuk.

A bőr rákjai közül 62 *alapi sejtes rákot* vizsgáltunk meg. Minden egyes esetben kb. 20—25 millivolt körüli áramot mértünk. 4 *spinobasocellularis* rák s 16 *tüskéssejtű rák* ugyanilyen értéket adott. Szövetileg, kezdődő tüskéssejtű ráknak kórismézett hat esetünk közül, 1 bizonytalan pozitivitást mutatott, három biztosan pozitív és kettő negatív volt. Ezeket a méréseket azonban vizsgálataink kezdetén, még a kellő érzékenységű húros galvanométerrel végeztük. 4 *epitheliomának* tetsző esetben a permeabilitás nem változott, s ezért negativitást találtunk. A szöveti vizsgálat a klinikai kórismével szemben az elektrogrammot igazolta.

Klinikailag *keratoma senile*nek tartott 5 esetünkben pozitivitást állapítottunk meg, s ezzel megegyezően a szöveti képben már intraepidermidalis rákot találtunk. Keratoma senile további 8 esetében viszont a mérés és a szöveti vizsgálat egyaránt nemleges eredményt adott.

Két klinikailag *erythroplasiának* megfelelő esetünk közül az egyikben pozitivitást, a másikban negativitást találtunk. Utóbbiban szöveti vizsgálatkor a *Zoon*-féle balanitis plasmocellularisnak megfelelő szerkezetet találtuk, rosszindulatúság *nélkül*.

Carcinoma cubocellulare 1 esetében a mérés ugyancsak pozitivitást adott.

Verruca senilis mintegy 70 esetében kivétel nélkül negativitást észleltünk. Ugyanígy 20 fibromás esetben. 3 leukoplakia oris esetünkben is nemleges eredményt kaptunk. *Méhnyakrák* néhány esetében is kivétel nélkül pozitivitást észleltünk. Ezek a vizsgálatok azonban még olyan kisszámúak, hogy további kiegészítésre szorulnak.

Természetesen az eljárás erodált vagy fekélyes területen nem alkalmazható. Ilyen esetekben a sértési áram következtében az előbbiekben kifejtett módon permeabilitásfokozódás következik be daganatos burjánzás nélkül is. Ugyanígy lobos terület sem ad nagyfokú permeabilitásfokozódása miatt értékelhető eredményt. Mindezek szerint lobos bővérűséget nem mutató, és az ép bőrön vagy nyálkahártyarészeken keletkező, *kezdődő, rosszindulatú daganatok felismerésére*, úgy hisszük, az ismertetett módon való elektromos potenciálmérés segédeszközként felhasználható. Bőrrákok eseteiben benyomásunk az, hogy minden olyan rákelőző folyamatban, mely nem jár a permeabilitás fokozódását keltő lobbal, a rákossá válás kezdetét elárulja a góc pozitív töltésfokozódása.

IRODALOM: 1. *Beebe:* lásd *Waterman.* — 2. *Burr H. S., Smith G. H.* and *Strong L. C.:* Yale J. Biol. a. Med. *12*, 711, 1940. — 3. *Burr H. S., Strong L. C.* and *Smith G. H.:* Yale J. Biol. a. Med. *10*, 539, 1938. — 4. *Burrows H., Roe E. M. F.* and *Schober B.:* Cancer Res. *5*, 524, 1945. — 5. *Clowes* and *Frisbie:* lásd *Waterman.* — 6. *Keller Ph.:* Arch. f. Dermat. *197*, 12, 1954. — 7. *Langman L.* and *Burr H. S.:* Amer. J. Obst. a Gynec. *57*, 274, 1949. — 8. *Waterman N.:* Biochem. Z. *133*, 535, 1922. — 9. *Williams J. H., Farrow R.* and *Barnes A. C.:* Cancer *8*, 558, 1955.

FIGYELEM!

Működését ismét megkezdte

GÁSPÁR TIBOR

fogorvosi műszerész

gyárt és javít összes e szakmában műszereket és készülékeket

Budapest VII., Vörösmarty u. 14. Telefon: 224—734

REFERÁTUMOK

Az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: Takó József dr.) közleménye

A nátha kóroktana

Írta: FARKAS ELEK dr.

A nátha kóroktana ma is csak részlegesen tisztázott. Az ide vonatkozó kutatás irodalmát áttekintve, *Kojranszkij* (1) 3 érát különböztet meg:

1. a bakteriologiai éra előtti időkben a náthaért és még sok más betegségért a meghűlést tették felelőssé;

2. a bakteriologiai érában főleg baktériumos fertőzésre igyekeztek visszavezetni a náthát, később azonban, miután nem sikerült következetes különbséget kimutatni náthás és normális egyének orrgaratflórája között, a víruselmélet alakult ki;

3. a legújabb kutatások szerint a nátha kóroktana igen szétágazó. Létrejöttében figyelemmel kell lenni a külső specifikus tényezőkön kívül a szervezet pillanatnyi állapotára, a szervezet és a környezet viszonyára.

A nátha összefüggése az időjárással, az évszakokkal korántsem egyszerű. *Andrewes* (2) az ide vonatkozó adatokat feldolgozva, arra a megállapításra jut, hogy csak a mérsékelt égövre jellemző a nátha kumulálódása a hideg évszakban. Vannak olyan területek, ahol főleg a monsum hozza a náthajárványokat.

Járványtani szempontból érdekes *Paul* és *Freese* (3) munkája. Ezek a szerzők 1930—31-ben a Spitzbergákon tettek megfigyeléseket. Október végén, amikor az utolsó hajó is elhagyta a megfigyelt települést, fokozatosan, majdnem teljesen eltűnt a nátha a lakosság köréből. Az egész sarkvidéki télen alig néhány esetet észleltek. Ezzel szemben az első tavaszi hajó megérkezése igen kifejezett nátha-járványt váltott ki, amely már 48 órával a hajó érkezése után megkezdődött, utána lassan csökkent ugyan, de nátha egész nyáron előfordult. Feltehetően a mérsékelt égövön is inkább a szorosabb együttélés, nem annyira maga a hideg az oka a nátha téli felszaporodásának, ezenkívül a szervezetet befolyásoló egyéb környezeti tényezőkre is kell gondolnunk.

Referátumomban nem térhetek ki a különböző náthák kóroktanának minden kérdésére, mindössze arról szeretnék beszámolni, mennyiben kell számolnunk vírussal, vagy vírusokkal a nátha előidézésében.

Nátha, mint egyéb vírusbetegségek egyik tünete

Nátha lehet egyik tünete az influenzának, a kanyarónak, sokszor a himlőnek is. Gyakran kezdődnek felső légúti huruttal a poliomyelitises és Coxsackie vírusfertőzések is. Úgy látszik, nem ritkán nátha képében zajlanak le atípusos (vírus) pneumoniával aequivalens fertőzések.

Az alábbiakban röviden összefoglalom az influenzavírusra vonatkozó ismereteinket. Járványtanilag könnyű felismerni az influenza pandémiákat és a hirtelen fellángoló epidemiákat, de az enyhe sporadikus esetek sokszor csak vírusizolálással, vagy a specifikus ellenanyagtiter emelkedésének kimutatása útján különböztethetők meg a közönséges náthától és egyéb heveny légúti hurutoktól.

Az influenza kóroktana 1933-ig tisztázatlan volt, mikoris *Smith, Andrewes* és *Laidlaw* (4) bebizonyították, hogy influenzás betegek toroköblítő folyadékával vadászógörényt lehet fertőzni, ha az öblítőfolyadék szűrletét nasalisan csöppentik be a narkotizált állatnak. A görény az emberi betegséghez hasonló tünetek között betegszik meg.

Ma az influenza kórokozója az egyik legjobban ismert vírus. Legtöbb törzsével több-kevesebb nehézséggel fehéregeret is lehet fertőzni (5), a fertőzés gócos consolidatiót, esetleg majdnem az egész tüdőre kiterjedő pneumoniát okoz. Jól tenyészik a vírus keltetett tyúktojásban (6). Vírustartalmú folyadékhoz vörösvérsejteket keverve, az utóbbiak felületükre adsorbeálják a vírust és maguk agglutinálódnak (7, 8), majd a vírus testhőmérséklet körül elbontja a sejtnek valószínűleg mucoproteida jellegű receptor anyagát; ennek következtében a hemagglutináció megszűnik és a vírus szabaddá válik, a vörösvérsejtet pedig többé ugyanaz a törzs és esetleg más törzsek sem képesek agglutinálni (9). A légúti hámsejtek felületén is vannak vörösvérsejtek receptor anyagához hasonló receptorok (10), amelyek elősegítik a vírus tapadását a sejthez, majd a vírus ezeket a receptorokat is lebontja és behatol a fogékony sejtbe. A vírus szaporodása a sejten belül történik. Ennek a folyamatnak nagy irodalma van, de még sok a megoldatlan kérdés. Az influenza-vírust hemagglutinációs tulajdonsága alapján lehet legegyszerűbben kimutatni, identifikálni pedig azon az alapon, hogy specifikus immunsavó gátolja a vírust hemagglutináló hatása kifejtésében.

Az influenza-vírus igen változatos. A pandémiás influenzát valószínűleg az A-típusú vírus okozza, de láttunk már nagy kiterjedésű és morbiditású járványokat, amelyeket a B-típusú vírus (11) okozott [pl. nálunk 1953. jan.—febr. hónapokban (12)]. A C-típusú rovására (13) tudomásunk szerint eddig inkább csak szórványos megbetegedéseket és kisebb járványokat írtak [pl. nálunk 1953-ban (14)]. Könnyű esetek lévén, leginkább a C-típusú fertőzés téveszthető össze a náthával. Legújabban influenza D-ről is lehet olvasni [Sendai-vírus (15)], amelyről azonban még nem sokat tudunk. Az A- és B-típusú vírus antigénszerkezete állandóan változik, ezért probléma az influenza elleni védőoltás, azonkívül, hogy az immunitás nem is tartós.

Az influenza járványok laboratóriumi diagnosztikája jól kidolgozott alapokon nyugszik (vírus-izolálás, szerológiai próbák), ilyen módszerekkel az influenza a klinikai differenciákon túlmenően — meglehetősen nagy valószínűséggel — megkülönböztethető a náthától.

Az ember és a csimpánz kísérleti náthája

Magának a náthának a vírus-aetiologiáját az irodalom tanúsága szerint *Kruse* (16) próbálta meg először kísérletesen igazolni 1914-ben. Egy náthás tanársegédjétől vett orrváladék hígításának Berkefeld-szűrletével 12 intézeti tagot oltott be orrbacsöppentéssel. Az oltottak közül 4 egy—három napon belül tipikus náthát kapott. Utóbb hasonló módon 36 hallgatót oltott, ezek közül 15 lett tipikusan beteg 2—3 nap múlva.

Foster 1916-ban (17) 3 beteg 10—20-szorosan hígított orrváladékát Berkefeld N szűrőn meg-

szűrte. A szűrlettel 10 embert oltott, ezek közül 9 náthás lett 8—30 óra múlva.

Sikeres emberfertőzésekről számol be *Olitsky* és *McCartney* (18) is, sőt nekik a kísérleti náthát az első oltottakról további önkéntesekre is sikerült átvinniök, tehát a vírust mesterséges emberpasszázson vitték át. *Branham* és *Hall* (19) 1921-ben nem tudta megerősíteni Foster adatait, *Robertson* és *Groves* (20) pedig 1924-ben 100 önkéntes oltásával ugyancsak nem tudott baktériummentes szűrlettel náthát előidézni. *Kruse* és *Foster* kísérletei egyébként sem mondanak sokat, mert a szükséges elkülönítés és a kontroll-kísérletek nem történtek meg.

Megfelelő kontrollal elvégzett kísérletekről 1929—32 között számoltak be *Dochez* és munkatársai (21—25). Munkájuk alapja az a megfigyelés volt, hogy a csimpánz fogságban az emberi náthához hasonló megbetegedésre hajlamos. Kísérlet előtt (21) a csimpánzokat legalább 6 hétig egyéni ketrecekben teljesen elkülönítve tartották és megfigyelték. Spontán egy állat sem betegedett meg. Ezután nasopharyngealis váladékot vettek náthás emberektől a betegség első 24 órájából és azt megszűrték Berkefeld V szűrőn, s a szűrlet bakteriologiai sterilitását ellenőrizték. A náthás emberek orrváladékának szűrletével intranasalisan oltott 16 csimpánz közül 7 betegedett meg tipikusan (nyálkás orr, később híg nátha, piros torok, étvágytalanság). Az egyik náthás csimpánzzal együtt helyeztek el egy oltatlant és a 4. napon az is megbetegedett. Egészséges emberek orrmosófolyadékával oltott kontroll csimpánzok nem betegedtek meg. Utóbb (23) emberkísérletre tértek át és hasonló eredményeket értek el, mint a csimpánzokkal. A kísérletesen megbetegített emberekről az orrváladék szűrletével a náthát még tovább tudták vinni emberekre. Eredményes átvitelről számol még be *Long* és *Doull* (26), viszont teljesen eredménytelenek voltak *Kerr* és *Lagen* (27) kísérletei.

Nem törekszem teljességre az emberkísérletek ismertetésében, csupán a legalaposabbakat ismertetem, amelyeket *Andrewes* (2) végzett munkatársaival Salisbury-ban, erre a célra létesített, minden kényelemmel ellátott intézetben. Párosával szigorúan elkülönített nagy számú önkéntest oltottak orrmosófolyadék szűrletével, illetőleg kontrollanyagokkal. Az önkéntesek soha sem tudták, milyen anyagot kapnak. *Andrewes* megállapította, hogy az inkubációs idő leggyakrabban 2—3 nap, a betegség legtöbbször 6—7 napig tart, sokan azonban csak éppen úgy érzik, hogy náthásak kezdenek lenni, de folytatás nincs. Kor és nem nem befolyásolta a fogékonyságot. Ha a váladékot 100-szorosra hígították, már kevés oltott betegedett meg, 10 000-szeresre hígított váladék hatástalan volt. A vírusanyag nem vesztett értékéből 2 év alatt —76 C fokon, —10 C fokon is hatásos maradt legalább 27, +4 C fokon legalább 3 napig. *Dochez* és munkatársai 13 napig tartották el vírusukat hűtőben. Az *Andrewes* által vizsgált vírus mérete szűrhetőségének alapján 40—50 mμ, de lehet, hogy csak 20. *Andrewes* munkacsoportja 18 állatfajt próbált vírussal fertőzni, eredménytelenül (csimpánz nem volt köztük).

A kísérletileg megbetegített önkéntesek orrváladékában 12 órával a fertőzés után még nem tudtak vírust kimutatni, de jelen volt a vírus 24, 36 és 48 órával a fertőzés után akkor is, ha 24 óra múlva a tünetek még nem fejlődtek ki. Ebből következik, hogy a nátha már az inkubáció vége felé is fertőző!

Hasonló következtetésre jutottak már 1932-ben *Long* és munkatársai (28). 9, egyenkint elkülönített csimpánzot meglátogatott egy megfigyelő, aki másnap náthás lett. 2 majom 2 napra rá náthában megbetegedett, annak ellenére, hogy a látogatón maszk volt. A szerzők úgy gondolják, hogy a megfigyelő keze volt szennyezett.

Minden szerző hangsúlyozza, hogy a biztosan fertőzőképes anyaggal oltott önkéntesek sem mind betegszenek meg, de erre a fogékonysági különbségre konkrét magyarázatot nem tudnak adni.

Andrewes megfigyelte, hogy az egy szobában elkülönített két ember gyakrabban reagált egyféleképpen, mint ahogy azt statisztikai valószínűség alapján várni lehetett volna. Feltételezi azt is *Andrewes*, hogy a fogékonyság bizonyos periodicitás szerint változhat, és ez a periodicitás együttélők esetében többnyire azonos fázisban van. Ebben ismeretlen faktornak lehet szerepe. Figyelembe véve, hogy az egy szobába zárt párok többnyire házastársak, vagy jóbarátok voltak, *Andrewes* gondol látens vírus jelenlétére, amely interferál a nátha vírusával. Emellett szólna az is, hogy nem teljesen bizonyító kísérletek szerint sikerült is egészségesektől nátha vírusfertőzést továbbvinnie.

Számos adat alapján *Andrewes* azt a nézetet teszi magáévá, hogy a nátha terjedésében nem is annyira a cseppfertőzésnek van jelentősége, mint inkább a zsebkendőbe beszáradt orrváladéknak, amely por formájában a levegőbe és használati tárgyakra juthat.

A nátha vírusának tenyésztése

A legrégibb szerzők [*Foster* (17), *Olitsky* és *McCartney* (18)] az orrváladékból származó szűrhető mikroorganizmust élettelen táptalajon kísérelték meg tenyészteni és az előbbi szerzőnek ilyen tenyészetekkel állítólag sikerült is embereken náthát előidéznie, még a tenyészet 90 000-szeres hígításával is. Hasonló mikroorganizmusokat az influenza kórokozóiként írt le *Olitsky* és *Gates* (29). *Dochez* és munkatársai is tenyésztettek ki ilyen szűrhető mikroorganizmusokat, de nem tulajdonítanak azoknak jelentőséget a nátha etiológiájában (25). *Branham* és *Hall* (19) ezzel kapcsolatban már 1921-ben negatív álláspontot foglal el. Ma az élettelen táptalajon tenyészthető mikroorganizmusokat nem tekintjük vírusoknak, még akkor sem, ha szűrhetők, és az újabb kutatások semmi adatot nem szolgáltattak arra, hogy ezeknek szerepük volna a náthában.

Jelentősebbek azok az eredmények, amelyek szerint a nátha vírusát sikerült szövettenyészetben, vagy keltetett tyúktojásban több passzázson kereszt-

tül fenntartani. Az eredmények megítélését nehézzé teszi, hogy sem a tojásban, sem a szövettenyészetekben nincs jele a vírus szaporodásának, arról csak úgy győződnek meg, ha a feltételezett vírust tartalmazó anyaggal embert vagy csimpánzot oltanak. Ezért a vírus tenyésztésének eddig gyakorlati jelentősége nincs. *Dochez* és munkatársai (24) apritott csirkeembriót tartalmazó Maitland szövettenyészetben 15 passzázson keresztülvitt vírussal is tudtak embereket fertőzni és azokban jellemző náthát kaptak. *Pollard* és munkatársai (30, 31) keltetett tyúktojásban fenntartott törzsük 9. passzázsanyagával fertőztek eredményesen embereket. A vírust —20 C fokon 100, illetőleg 115 napig tárolták és azt azután is fertőzőképesnek találták (32). Ugyancsak tojásban tenyészthető törzset ír le *Topping* és *Atlas* (33), továbbá *Ward* és *Proctor* (34); *Ward* (35) kétségbeesetten kutatott olyan jelek után, amelyekről fel lehet ismerni a tojás fertőzöttségét. Végül azt találta, hogy a radioaktív foszforizotóp másképpen oszlik meg a fertőzött tyúktojásban, abból különböző oldószerekkel készített frakciók között, mint ahogy ez normális embrió esetében mutatkozik. Természetes, hogy ennek az eljárásnak sincs gyakorlati értéke. *Andrewes* (2) minden igyekezete hiábavaló volt, hogy törzseit keltetett tyúktojásban fenntartsa. Bár az összes kísérletező közül legalaposabban *Andrewes* dolgozott, ez mégsem jelenti azt, hogy a többi szerzőnek más törzsekkel nyert eredményeit kétségbe kell vonnunk.

A nátha elleni specifikus immunitásról kevés és ellentmondó kísérleti adat van (2, 29).

Az emberi vírusok kutatásának újabb irányai

A legutóbbi években más céllal elindult kutatások mellékhajtásaként lehet, hogy a nátha vírusairól is tisztább képet kapunk. *Enders, Weller* és *Robbins* (36) úttörő közleménye óta emberi és majomszövettenyészeten és újabban emberi eredetű in vitro tenyészthető tumorsejt-tenyészeteken [HeLa törzs (37)] világszerte tenyésztenek különféle emberi vírusokat, keresve mikroszkóppal megfigyelhető sejtelváltozásokat, amelyek alapján a vírus jelenléte aránylag egyszerűen kimutatható. *Hilleman* és munkatársai (38, 39, 40) részben emberi szövettenyészetben, részben HeLa tenyészetben izoláltak újfajta vírustörzseket (RI víruscsoport) klinikailag primer atípusos pneumoniában és akut felsőlégúti betegségben szenvedő betegek torkából. *Dingle* és munkatársai (41) megerősítették az előbbi szerzők adatait és megállapították, hogy emberekben nemcsak a természetes, hanem a mesterséges fertőzést is követi a specifikus ellenanyagtiter emelkedése.

Rowe és munkatársai (42) egészen más úton izoláltak az RI vírushoz hasonló tulajdonságú vírusokat. Műtétekből származó emberi adenoidokból próbáltak szövettenyészeteket készíteni; a növekedés meg is indult, de a tenyészetek később meglehetős következetesen spontán degenerálódtak. A degenerálódó tenyészet tápfolyadékát HeLa tenyészetre víve át, abban igen jellemző cytopathogen hatás állt elő. A cytopathogen agens számtalan passage-on átvihetőnek bizonyult. Szűrési kísérletek mutatták, hogy a passzálható agens vírus, mert méretei 30—40 m μ körül vannak. Ezeknek az ún. APC vírusoknak eddig 7 immunologiai típusa ismeretes, bár ezek közül csak 4 tenyészett ki adenoidokból, a többi — amelyek közül az egyik az RI vírusnak felel meg — inkább primer atípusos pneumoniából, felsőlégúti akut megbetegedésből, egyes esetekben »common cold«-nak diagnosztizált esetből volt izolálható, ha a toroköblítő folyadékot HeLa törzsre oltották.

Nincs hely itt az adatok részletezésére, de érdekes, hogy ennek a morfologiailag és tenyésztésben minden tekintetben egységes, csak immunologiailag különböző víruscsoportnak egyes típusait akút légúti betegségekből izolálták, mások pedig feltűnő gyakorisággal vannak jelen emberi tonsillákban és adenoidokban, heveny betegség nélkül. Hozzá kell tenni még, hogy ezek a vírusok a műtét előtt vett garatöblítő és orrmosófolyadékban nincsenek jelen, sőt nem izolálhatók a tonsilla vagy adenoidszövet vagdalékából sem, ha ezeket közvetlenül HeLa tenyészetre oltják. Izolálásuk egyetlen útja, ha magát a vírustartalmú szövetet tenyésztik. Úgy látszik, hogy ez a vírus régebbi fertőzés eredményeképpen nem fertőző formában jelen van az élő adenoid sejtekben. Lehetséges, hogy nemcsak in vitro manifesztálódik, hanem in situ is pathogenné válhat valamely külső vagy belső inger hatására. Így nem lehetetlen, hogy felsőlégúti vírusbetegségek kiváltásához nincs feltétlenül szükség kívülről jövő fertőző agensre, hanem bizonyos, eddig nem definiált ingerekre a sejteken belül fertőzésre nem képes állapotban jelenlevő vírus kerül ki a sejtekből és válik fertőzőképessé. Hasonló folyamatot feltételezünk a herpes vírus esetében, míg az ún. temperált bakteriofágok fejlődésében jól ismeretes, hogy a baktériumsejt a benne levő nem fertőző profágot generációkon keresztül átörökíti. Csak igen ritkán alakul a profág fertőzőképes fággá, ilyenkor a baktériumsejt feloldódik (lysogenesis) és a felszabaduló fág más tenyészetet esetleg képes feloldani. Külső behatással (sugárzás, vegyi anyagok) a lysogen jelenség gyakoriságát fokozni lehet.

Összefoglalás. Egészen biztos, hogy a náthás megbetegedések nagy részében legalábbis egy kóroktani faktor szűrhető vírus. Valószínű, hogy nem mindig ugyanaz ez a vírus. Az eddig megismert vírusok az embereken kívül csak a csimpánzra pathogének, némelyiket — úgy látszik — sikerül csirkeembrióban vagy szövettenyészetben fenntartani, de ottani jelenlétét ismét csak embervagy csimpánzoltással tudják kimutatni. Nem tudjuk, hogy mennyire van a nátha előidézésében szerepük a legújabban felfedezett APC vírusoknak, amelyek tonsillákban és adenoidokban úgy látszik intracellularisan, fertőzésre képtelen állapotban lehetnek jelen.

IRODALOM: 1. *Kojranszkij B. B.:* A meghűlés és az ellene folytatott küzdelem. Leningrád, Medgiz. (1954.) — 2. *Andrewes C. H.:* Lancet *1*, 71 (1949). — 3. *Paul J. H., Freese H. L.:* Am. J. Hyg. *17*, 517 (1933). — 4. *Smith W., Andrewes C. H., Laidlaw P. P.:* Lancet *2*, 66 (1933). — 5. *Andrewes C. H., Laidlaw P. P., Smith W.:* Lancet *2*, 859 (1934). — 6. *Smith W.:* Brit. J. Exp.

Path. *16*, 508 (1935). — 7. *Hirst G. K.:* Science *94*, 22 (1941). — 8. *McClelland L., Hare R.:* Canad. Public Health J. *32*, 530 (1941). — 9. *Burnet F. M., McCrea J. F., Stone J. D.:* Brit. J. Exp. Path. *27*, 228 (1946). — 10. *Hirst G. K.:* J. Exp. Med. *78*, 407 (1943). — 11. *Francis T., Jr.:* Science *92*, 405 (1940). — 12. *Petrilla A.:* Acta Microbiol. *2*, 131 (1954). — 13. *Taylor R. M.:* Amer. J. Pub. Health *39*, 171 (1949). — 14. *Farkas E., Dömök I.:* Acta Microbiol *1*, 85 (1954). — 15. *Kuroya N., Ishida M., Shiratori T.:* Yokohama M. Bull. *4*, 217 (1953), idézi: *Jensen K. E., Minuse E., Ackermann W. W.:* J. Immunol. *75* 71 (1955). — 16. *Kruse W.:* Munch. Med. Wchschr. *61*, 1547 (1914). — 17. *Foster G. B.:* JAMA *66*, 1180 (1916). — 18. *Olitsky P. K., McCartney J. E.:* J. Exp. Med. *38*, 427 (1923). — 19. *Branham S. E., Hall J. C.:* J. Infect. Dis. *28*, 143 (1921). — 20. *Robertson R. C., Groves R. L.:* J. Infect. Dis. *34*, 400 (1924). — 21. *Dochez A. R., Shibley G. S., Mills K. C.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *26*, 562 (1929). — 22. *Dochez A. R., Shibley G. S., Mills K. C.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *27*, 59 (1929). — 23. *Shibley G. S., Mills K. C., Dochez A. R.:* JAMA *95*, 1553 (1930). — 24. *Dochez A. R., Mills K. C., Knelland Y.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *28*, 513 (1930). — 25. *Dochez A. R., Shibley G. S., Mills K. C.:* J. Exp. Med. *52*, 701 (1930). — 26. *Long P. H., Doull J. A.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *28*, 53 (1930). — 27. *Kerr W. M. J., Lagen J. B.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *31*, 713 (1933—34). — 28. *Long P. H., Bliss E. A., Carpenter H. M.:* Bull. Johns Hopkins Hospital *51*, 278 (1932). — 29. *Olitsky P. K., Gates F. L.:* J. Exp. Med. *36*, 501 (1922). J. Exp. Med. *37*, 303 (1923). — 30. *Pollard M., Caplovitz C. D.:* Science *106*, 243 (1947). — 31. *Pollard M., Caplovitz C. D.:* Am. J. Hyg. *47*, 106 (1948). — 32. *Pollard M., Dernehl C. U., Caplovitz C. D.:* Am. J. Hyg. *47*, 406 (1948). — 33. *Topping N., Atlas L. T.:* Science *106*, 636 (1947). — 34. *Ward T. G., Proctor D. F.:* Am. J. Hyg. *52*, 91 (1951). — 35. *Ward T. G.:* Am. J. Hyg. *52*, 107 (1951). — 36. *Enders J. F., Weller T. H., Robbins F. C.:* Science *109*, 85 (1949). — 37. *Scherer W. F., Syverton J. F., Gey G. O.:* J. Exp. Med. *97*, 695 (1953). — 38. *Hilleman M. R., Werner J. H.:* Proc. Soc. Exp. Biol. & Med. *85*, 183 (1954). — 39. *Hilleman M. R., Werner J. H., Dascomb H. E., Butler R. L., Stewart M. T.:* Am. J. Hyg. *62*, 29 (1955). — 40. *Hilleman M. R., Werner J. H., Adair C. V., Dreisbach:* Am. J. Hyg. *61*, 163 (1955). — 41. *Dingle J. H., Ginsberg H. S., Badger G. F., Jordan W. S., Katz S.:* idézik *Hilleman* és munkatársai (39). — 42. *Rowe W. P., Huebner R. J., Hartley J. W., Ward T. G., Parrott R. H.:* Am. J. Hyg. *61*, 197 (1955).

A Budapesti Orvostudományi Egyetem III. sz. Belklinikájának (igazgató: Gömöri Pál dr. egyet. tanár, a M. T. A. lev. tagja) közleménye

A systémás mycosisok klinikuma és therápiája

Írta: SZÉKELY JUDIT dr.

Systémás mycosisok alatt a gombás megbetegedések azon csoportját értjük, melyek a belső szervek egész sorát betegíthetik meg. Ma már szinte közhelynek hangzik az a megállapítás, hogy a mycosisok száma az utóbbi években nagymértékben megszaporodott. Hazánkban is jóformán valamennyi systémás mycosis előfordul és a magyar irodalom több esetet ismertet.

A systémás mycosisok többféle beosztása ismeretes. *Smith D. T.* három csoportot különböztet meg: 1. exogén, 2. endogén, 3. exogén vagy endogén mycosisokat. Az exogén gombák a talajban élnek és innen kerülnek az emberi szervezetbe. Az endogén gombák az egészséges egyén bőr- és nyálkahártyáján találhatók, és csak bizonyos körülmények között válnak pathogénné.

Exogén mycosisok:

Histoplasmosis.
Coccidioidomycosis.
Északamerikai blastomycosis.
Délamerikai blastomycosis.
Nocardiosis.
Sporotrichosis.
Rhinosporidiosis.

Endogén mycosisok:

Cryptococcosis.
Aspergillosis.
Penicillosis.
Mucormycosis.

Exogén vagy endogén mycosisok:

Actinomycosis.
Candidiasis.
Geotrichosis.

Az endogén mycosisok gyakoribbá válását a szerzők különbözőképpen magyarázzák, de a theoriák lényege a makroszervezet megváltozásában rejlik. Legtöbben az antibiotikus kezelést teszik felelőssé *(Mc. Govern, Harris, Janke, Nékám, Pastinszky* és *Rácz, Kós* és *Kázmér, Váczi, Szántó* és *Csillag* stb.); mások az ACTH- és Cortison-therapiában *(Königsbauer)*, egyesek az acidotikus szöveti reakcióban *(Hoffmeister)*, vagy a szervezet túlérzékennyé válásában *(Henrici)* vélik megtalálni az okot; az exogén mycosisok elszaporodását viszont a háborús cselekményekkel (nem immunis néptömegek endémiás területre kerülnek) és a diagnosztika fejlődésével hozzák összefüggésbe.

A belső szervek gombás megbetegedései — bár az aetiologia különböző — közös jellemvonásokkal bírnak. A fertőzési mód legtöbbször inhalációs, de a gomba behatolhat a bőrön vagy nyálkahártyán is. Emberről emberre ritkán terjed a folyamat, de kontakt fertőzéseket is ismertet az irodalom. Az inkubációs idő napokra, hetekre, hónapokra terjedhet. A bőrre, tüdőre, béltraktusra, központi idegrendszerre lokalizálódott folyamat generalizálódhat, metastasisok keletkeznek a parenchymás szervekben, csontokban, ízületekben, endokrin mirigyekben. Tályogok alakulhatnak ki, megnagyobbodik a máj, lép, testszerte a nyirokcsomók. A klini-

kai tünetek természetesen a kórfolyamat lokalizációjától függenek.

Az actinomycosissal és a nocardiosissal nem foglalkozunk, egyrészt azért, mert az Actinomyces Israeli és a Nocardi asteroides nem tartozik a valódi gombák (Eumyceták) törzsébe, tulajdonképpen átmenetet képez a gombák és a baktériumok között (a legtöbb szerző a baktériumok közé sorolja); másrészt az actinomycosis jól körülhatárolt és ismert kórkép, előfordulása nem lett gyakoribb; a nocardiosissal *Hüttl* részletesen foglalkozott előadás keretében.

Candidiasis

A Candida albicans megbetegítheti a bőrt, nyálkahártyát, de ráterjedhet a tüdőre, endocardiumra, meninxekre, súlyos sepsist okozhat, főleg csecsemőkön.

A Candida albicans okozta *bronchitis* acut és chron. formában játszódhatik le, klinikailag hasonlít a bakteriális hörghuruthoz, de a köpet mucoid vagy gelatinosus. A tüdőcandidiasis is heveny és idült alakban jelenik meg, a toxikus jelenségek kevéssé kifejezettek, mint bakteriális pneumoniánál. Az első panaszok: köhögés, hőemelkedés, gyengeség, esetleg ízületi fájdalmak. A későbbiek során a köpet mennyisége megszaporodik, lehet véresen tingált is, a temperatúra emelkedik, éjjeli izzadás, fokozódó gyengeség, leromlás, dyspnoe, cachexia jelzi a folyamat progresszióját. A tüdőben kisebb-nagyobb beszűrődések alakulnak ki, melyek abscedálnak, esetleg cavumokká esnek szét. A gyógyulás folyamán az infiltratumok felszívódnak, de el is meszesedhetnek, vagy bronchiectasiák maradnak vissza. A fizikális lelet — ellentétben a kiterjedt anatómiai elváltozásokkal — szegényes. Súlyosabb megbetegedésnél gyengült légzés, sípolás-búgás, a bázisokon egy-egy szörcsölés hallható. A rtg-vizsgálat hilusmegnagyobbodást mutat, vaskos ágazat húzódik a lebenyekbe, a beszűrődés alakja, nagysága, elrendezése, száma változó, az apró foltos árnyéktól a nagy, kerek intenzív homályig valamennyi átmenetet mutatja. A tüdőcandidiasis néha primaer, leggyakrabban secundaer, chron. bronchitishez, tüdő-tbc-hez, bronchiectasiához, tumorhoz, tüdőgangraenához *(Hoffmeister)* stb. csatlakozik.

Az irodalom több Candida albicans okozta *endocarditist* ismertet, tünetei lényegileg megegyeznek az egyéb aetiologiájú gyulladásokkal.

Zimmermann, Frutchey és *Gibbes* és sokan mások számolnak be meningitises formáról. Generalizációnál megbetegednek a csontok és vese is, súlyos septicaemiák keletkeznek.

A lokalizált candidiasisok prognozisa aránylag jó, de a meningitiseké, generalizált alakoké rossz, legalábbis kétséges.

Geotrichosis

Kórokozója a Geotrichum candidum és más G. fajok. E gombák saprophytaként élnek az emésztőtraktusban, légutakban, de könnyen pathogénné válnak. Az utolsó években, főleg az Egyesült Államokban, a megbetegedések száma erősen megszaporodott.

A geotrichosis elsősorban bőrbetegség, de ráterjedhet a belső szervekre is. Tüdőben aránylag ritkán fordul elő, *Smith* 207 tüdőmycosisban csak négy geotrichosist talált. Tünetei megegyeznek más gomba okozta pulmonális folyamatokkal. Az akut szimptomák néhány nap alatt megszűnhetnek, de a betegség gyakran elhúzódó, évekig tarthat, még a gyógyulás után is sokáig subfebrilitás és gyengeség marad vissza; a rtg. elváltozások is lassan oldódnak.

A prognozis aránylag jó.

Cryptococcosis (Torulosis)

Kórokozója, a Cryptococcus neoformans leggyakrabban a *központi idegrendszert* támadja meg, és meningoencephalitist hoz létre. *Gordon* szerint a cryptococcosisok 50%-ában meningitis zajlik le. A prodromális tünetek közül a fejfájás, már hosszú hetekkel a betegség kitörése előtt jelentkezhet. Tarkómerevség, pozitív Kernig-tünet, magas láz, hányás, aluszékonyság, érdeklődés csökkenés, öntudatlanság, szemtünetek (nystagmus, neuroretinitis, abducens paresis) jelentkeznek, a folyamat progresszióját psychés változások, görcsök, coma jellemzi. A liquor fokozott nyomással ürül, opalizál, esetleg xantochrom; globulin-, albumin- és sejtszám szaporulat, cukor- és chlorcsökkenés észlelhető, az aranysol görbe meningitises jellegű. Hosszú panaszmentes periódusok, többszörös recidivák gyakran előfordulnak.

A gomba másik fő támadáspontja a *tüdő*, a pulmonális cryptococcosis tünetei szintén nem specifikusak, megegyeznek az egyéb mycosisokkal.

A *bőrre* és subcutisra localizált folyamatokban izolált és multiplex tumorszerű képleteket, abscessusokat, acnekat, pustulákat találunk.

Generalizált betegség esetében gócokat találunk a májban, lépben, nyirokcsomókban, vesében, csontokban.

A prognozis rossz, generalizált és meningitises alak mortalitása 100%.

Aspergillosis

A sok Aspergillus-féleség közül emberre főleg az Aspergillus fumigatus pathogén. Bizonyos foglalkozási ágakban dolgozók veszélyeztetebbek: galambetetők (fertőzött magvak útján), parókakészítők (fertőzött magolaj használatával), szűcsök (rozslisztte történő tisztítással), mezőgazdasági munkások, szivacsmunkások.

Az esetek túlnyomó többségében *tüdőmycosist* okoz. Gyakoribb a secundaer folyamat, chron. bronchitishez, bronchiectasiához, tbc-hez, cc-hez, infarctushoz, Hodgkin-kórhoz, aplastikus anaemiához, leukaemiához csatlakozik. Az első acut tüdőfolyamatot *Delikat* közölte. Tünetei megegyeznek az egyéb pulmonális mycosisokéval.

Zimmermann ismertette az első, halálos, acut, Aspergillus okozta *endocarditiseket, Mlczoch* sepsisről számol be. E gomba megbetegítheti a meninxeket, csontokat, könnyzacskókat, szemhéjat, külső fület, melléküregeket, körmöket, genitáliákat is.

Prognozis: A chron. forma jóindulatú, lassú lefolyású, spontán is gyógyulhat, de fennáll a generalizáció veszélye. Az acut esetek is szanálhatók, de rendszerint későn diagnosztizálják.

Penicillosis

Néhány Penicillium-törzs elváltozást okozhat a bőrön, fülben és a tüdőben. Pathologiailag és klinikailag aspergillosishoz hasonlít.

Mucormycosis

A Rhizomucor parasiticus főleg tüdőfolyamatot, a Lichtheima corymbifera generalizált mycosist okoz.

A prognozis rossz.

Histoplasmosis

Kórokozója a Histoplasma capsulatum. A parazita a RES-ben, elsősorban a histiocytákban helyezkedik el. *Curtis* és *Grekin* szerint a bőrön és a légutakon keresztül jut a szervezetbe.

A *benignus* formánál a bőr vagy a tüdő betegszik meg. A kültakarón papula-szerű jelenségek észlelhetők, először a hason és az adductorok felett, majd szétterjednek, necrosisra és ulceratióra hajlamosak. Nyálkahártyákon, elsősorban a szájban, fájdalmas csomók, kifekélyesedések jelennek meg. Leggyakoribb azonban a *tüdőhistoplasmosis*. A pulmonalis lokalizációjú histoplasmosisok 70%-ában szétszórt gócokat találunk, melyeket hilusmegnagyobbodás kísér. 20%-ban pneumoniaszerű infiltratumokat észlelünk, s csupán 10%-ra tehető a miliaris, disszeminált forma.

A histoplasmosis *malignus* alakjánál a folyamat generalizálódik, ráterjed a tüdőre, májra, lépre, nyirokcsomókra, csontokra, valamint *Crispell* és munkatársai. *Rawson, O'Donnell, Parson* és *Zarafonetis* szerint a mellékvesére. Crispell adatai szerint 103 histoplasmosis közül 35%-ban következett be mellékvesekéreg elégtelenség. Tekintettel arra, hogy elsősorban a RES betegszik meg, a májban és a lépben chron. kötőszövetszaporodás keletkezik és ez végeredményben cirrhosishoz vezet.

A betegség első tünetei: hasi fájdalom, hányás, nyirokcsomómegnagyobbodás, a továbbiakban a szervi lokalizáció szabja meg a kórkép lefolyását.

Prognozis: *Darier* és *New* szerint a betegség 25%-a 6 hónapon belül lezajlik és gyakran jóindulatú. A generalizált folyamatok 96%-ban halálhoz vezetnek.

Coccidioidomycosis

Kórokozója a Coccidioides immitis. A legtöbb esetet Észak- és Dél-Amerikából közölték, a Joaquin völgyben endémiás; *Egeberg* és *Ely* statisztikája szerint az innen származó talajminták 7%-a tartalmazza a Coccidioides immitist.

Smith, Ch. E. szerint a légutakon, bőrön vagy bélcsatornán át a szervezetbe került kórokozó csak az esetek $^2/_5$-ében okoz tünetekkel járó megbetegedést. A kórkép leggyakrabban felső légúti hurut, vagy acut és chron. pneumonia képében zajlik le, ritkán vezet generalizált granulomatosishoz. Az első tünetek: erős mellkasi fájdalom, láz, köhögés, levertség, étvágytalanság, fogyás, éjjeli izzadás, conjunctivitis phlyctaenosa, ízületi fájdalmak. Gyorsan elmúló scarlatiniform kiütés, vagy 8—15 nap múlva erythema nodosum, ill. erythema exsudatum multiforme észlelhető. A bőrjelenségek pigmentáció hátrahagyásával 2—3 hét alatt lezajlanak. A tüdőben található atípusos infiltratumok spontán visszafejlődhetnek, de ha a folyamat nem gyógyul, pleura izzadmány keletkezik és a gócok az esetek 7—8%-ában hetek vagy hónapok alatt szétesnek.

A *bőrre* lokalizált folyamatnál papulák, csomócskák, pustulák keletkeznek.

A *disszeminált granulomatosisos* formában a gyomor-béltraktus kivételével valamennyi szervben találunk gócokat. Elég gyakori a *csontok és az ízületek* megbetegedése (*Toone* és *Kelly*). Elsősorban a lapos csontokat és a hosszú csöves csontok metaphysiseit érinti a folyamat. Jellemző, hogy acut betegségnél nincs periosteális reactio és csak kis sequestrumok képződnek. Az ízületi synovia megvastagodik, csekély, esetleg véres exsudatum keletkezik, az ízületi rés beszűkül, sőt az articulatio ankylotizálódhat.

Prognozis: A primaer tüdőcoccidioidomycosis maradék nélkül gyógyulhat, de infiltratumok maradhatnak vissza. A disszeminált alak prognozisa rossz.

Észak-amerikai Blastomycosis

Kórokozója a Blastomyces dermatitidis, növényekből kerül szájba vagy bőrsebbe.

Megbetegedhet a *bőr és nyálkahártya*. Vörösesbarna fájdalmatlan csomócskák keletkeznek, melyek tojásnyira is megnőnek, ulcerálódnak, savósgennyes váladékot termelnek. A regionális nyirokcsomók és nyirokutak is megbetegednek. A *tüdőfolyamat* lehet elsődleges is, *Bonoff* 23 esetében 6 primaer pulmonális lokalizáció szerepel, jellemző tünete a kórképnek nincs. *Generalizált* formánál a folyamat ráterjed a szívre, májra, vesére, csontokra, mellékvesére, központi idegrendszerre is.

Prognozis: a tüdőblastomycosis gyógyulási kilátásai aránylag jók, különben a lokalizáció, generalizálódási tendencia, a szervezet resistentiája a döntő tényezők. A generalizált formában 80—90%-ban 2 éven belül exitus következik be.

Paracoccidioidomycosis
(Dél-amerikai blastomycosis)

Kórokozója, a Paracoccidioides brasiliensis, per os fertőz, elsősorban a mezőgazdasági munkások betegednek meg.

A *bőrön* és *nyálkahártyákon* ulcerálódó, vérzékeny daganatok keletkeznek. A folyamat ráterjed a regionális és a távolabbi *nyirokcsomókra* is. Primaer belső szervi lokalizáció ritka, de secundaeren megbetegszik a tüdő (84%-ban), ritkábban a máj, lép, béltraktus, vese, csont stb. Generalizált kórkép sepsis formájában játszódhatik le. *Lobo* megkülönbözteti a keloidblastomycosis nevű betegséget, melynek kórokozója a Glenosporella Loboi, má-

sok viszont nem különítik el a paracoccidioidomycosistól.

Prognozis: A bőrre lokalizálódó folyamat gyógyítható, de a generalizált formának rossz a prognozisa.

Sporotrichosis

Kórokozója, a Sporotrichum Schenkii, sebzett bőrön vagy nyálkahártyán át kerül a szervezetbe, de egyesek szerint a táplálék is lehet fertőző.

1. *Lokalizált bőrsporotrichosis:* kékesbarna csomók jelennek meg, gennyszerű váladékot termelnek, ezek a sporotrichomok nagy mycommá egyesülnek.

2. *Subcutan, disszeminált forma:* különböző nagyságú, beolvadásra és ulcerálódásra hajlamos képletek alakulnak ki.

3. *Generalizált alak:* az esetek 10%-ában a folyamat ráterjed a csontokra, a destruktív elváltozás a csontvelőből vagy a periosteumból indul ki. Megbetegszik a továbbiakban az ízület is. Generalizációnál a folyamat érinti a tüdőt, gyomorbéltraktust, májat, lépet, vesét is.

A lokalizált formák prognozisa quo ad vitam jó, quo ad sanationem kétséges; a generalizált betegség lethalis kimenetelű, de lassú lefolyású.

Rhinosporidiosis

Kórokozója a Rhinosporidium Seeberi. Polypusok alakulnak ki az orrnyálkahártyán, pharynxon, conjunctiván, rectumban, genitáliákon, esetleg a külső bőrön. A betegség nem generalizálódik.

Toxomycosis

E kórkép a mycosisok és az egyszerű porbelégzések közti átmenetet képezi. Az első betegséget *Kováts* írta le a »Paprikahasítók idült hurutja« címen, de *Szüle* hasonló elváltozást talált dohánygyári, *Dévényi* és *Bognár* bőrgyári, *Középessy* cirokmunkásoknál. Az alveolusokba jutó penészspóra megbetegíti a tüdőt, de a folyamat néhány nap alatt gyógyul. Rendszeres fertőzésnek kitett egyéneken sclerosis jön létre, centripetális terjedési irányt mutatva. Ebben a szakban a betegség már irreverzibilis.

Mycosisok általános diagnosztikája

A gombás aetiologiára az atípusos klinikai kép, a szokatlan lefolyás hívja fel a figyelmet. Nem szabad szem elől téveszteni, hogy a systémás mycosisok nemcsak primaerek lehetnek, gyakran csatlakoznak secundaeren egyéb kórfolyamatokhoz, de az is előfordul, hogy elsődleges gombás megbetegedéshez társul más infectio. Haematologiai kórképek szövődményképpen is alakulhatnak ki mycosisok.

A szervi manifesztációtól függően, a kórisme felállításakor differenciáldiagnosztikai problémák merülnek fel. Tüdőmycosis klinikai és radiologiai képét utánozhatja tbc., majd pneumonia, abscessus, syphilis, Besnier—Boeck—Schauman, lymphogranulomatosis, echinococcus, silicosis stb. Csont- és ízületi gombás megbetegedést el kell különíteni osteomyelitistől, tbc-től, carcinomától, sarcomától stb. A központi idegrendszer gombás megbetegedései klinikailag nem különíthetők el más aetiologiájú meningoencephalitistől.

A fentiekből kiderül, hogy legkisebb gyanújel esetén is mycologiai vizsgálatot kell végezni. A mycosisok diagnosztizálására legbiztosabb módszer a *gomba kitenyésztése.* Ez történhet vérből, liquorból, bronchusmosó-váladékból, vizeletből, sternumpunctatumból. Sputumból, faecesből kitenyésztett gombát kórokozónak csak exogén fajok esetén fogadhatunk el. Csupán steril körülmények között nyert anyagok használhatók; alapos gyanú esetén egyetlen negatív lelet nem zárja ki a mycosis fennállását, legalább 3 tenyésztést kell végezni. Negatív eredmény csak a táptalaj 4 heti obszerválása után mondható ki. A kitenyészett gomba identifikálása biokémiai, morphologiai és állatpathogenitási tulajdonságainak vizsgálatával történik.

A systémás mycosisok kórismézésére a serologiai módszerek csak szűk körre szorítkoznak, ui. a gombák rossz antigének, így az ellenanyagképzés csökkent, vagy egyáltalán nem jön létre. A *komplementkötési* reakció systémás mycosisokban csak generalizált esetekben használható jól, lokalizált folyamatnál, vagy enyhe betegségben negatív eredményt kapunk. Az *agglutinációs* próba értéktelen, ennek oka részben az, hogy a legtöbb gombából nem készíthető homogén suspensio, másrészt gyakori a spontán agglutináció is.

Az *allergiás bőrpróbák* használatakor nem szabad szem elől téveszteni, hogy a pathogén, valódi sarjadzó gombák közeli antigén rokonságban vannak a saprophyta sarjadzó gombákkal, valamint azt, hogy a facultatív pathogén sarjadzó gombák egészséges ember emésztőtraktusában is megtalálhatók; ebből az következik, hogy felnőtteken spontán hypersensitivitás alakulhat ki. Az allergiás cutánpróbák megbízhatóan csak histoplasmosisnál, coccidioidomycosisnál és Észak-amerikai blastomycosisnál alkalmazhatók. Ez a három egymással adhat keresztreakciót, ezért mindig szimultán kell használni, viszont — ellentétben a többi gombakivonattal — tuberculinnal nem ad keresztreakciót. A bőrpróbáknál tekintetbe kell venni, hogy kezdeti stádiumban, gyorsan progrediáló folyamatnál, terminálisan és anergiás szakban negatív eredményt kapunk. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a próba pozitív marad a betegség gyógyulása után is, tehát pozitív bőrpróba nem jelent feltétlenül aktuális megbetegedést, lehet átvészelt infectio nyoma is. A soor-vaccina, valamint a több sarjadzó gomba keverékéből készült — tévesen blastomycinnek nevezett — oltóanyag nem használható, mivel 1 éven felüli egyéneknél átlagban 50%-os pozitivitást mutat (tehát a Blastomyces dermatitidis nevű fonalas gombából készült oltóanyag).

A valódi blastomycin és a komplementkötési reakció prognosztikailag is értékesíthető: 1. pozitív bőrpróba, negatív komplementkötési reakció jó

prognozist jelent, kb. 90%-os gyógyulás várható. 2. Ha mindkettő pozitív, a gyógyulási arányszám 70% körül van. 3. Negatív bőrpróba és pozitív komplementkötési reakció rossz prognozist jelent, 2—3 hónapon belül halál következik be. 4. Végül, ha mindkettő negatív, a folyamat még kezdeti stádiumban van.

Szövettani vizsgálattal kimutathatók a gombák, legmegfelelőbb a Schiff-féle, a Brown—Brenn-féle és a Gridley-festés. A hisztológiai módszerek azonban csak a gomba jelenlétét bizonyítják, identifikálásra csak ritkán használhatók.

Még egyszer hangsúlyozzuk, hogy a mycosisok diagnózisát még pozitív lelet esetén is csak a klinikai képpel egyetértve lehet felállítani.

Therapia

A mycosisok biztos gyógyszere ez idő szerint nem ismeretes. Általános elvek betartása: pihenés, esetleg ágynyugalom, jó táplálkozás, roborálás elősegíti a gyógyulást.

Egyik legrégibb gyógyszer a per os adandó Jódkáli, de a kezelés előtt 4 héttel desensibilizálást kell végezni. Egyes esetekben beválik az autovaccina-therapia.

Chemotherapiás szerek: Novex (2,2' dioxy-5, 5' dichlordiphenylsulfid) bőrgombáknál hatásos, systémás mycosisokban per os, vagy klysmában adható, de hatása kétséges. A *Paraben* (paraoxybenzoesalicylsav propylester), és *Oxyben* (előző vegyület butylestere, *Uri és tsai)* profilaktikus hatásúak, antibiotikus kezelés mellett adva prevenciót céloz.

Az *Aethylvanillat (Christie)* főleg histoplasmosisban adható, de igen toxikus.

Diamidinek: *Propamidin (Elson)* és *Stilbamidin (Schönbach* és *Greenspan)* a blastomycosis (Gilchrist-féle!) gyógyszerei, de szintén toxikusak. *Snapper* és tsai szerint a *Hydroxystilbamidin* kevésbé veszélyes.

Antibiotikumok: a Streptomyces griseusból előállítható *Actidion (Carton)* és a B. Prodigiosus terméke, a *Prodigiosin* (Lack) is toxikus. Fungicid és fungisztatikus hatása van a Streptomyces nourseiből előállított *Nystatin (Hazen* és *Brown)* az Actinomyces kivételével valamennyi gombára hat, leginkább a Candidára *(Drouhet),* hónapokon át adható, orrfolyáson és hasmenésen kívül egyéb mellékhatása nem ismert.

IRODALOM: *Áfra D., Kepes J.:* O. H. 96, 1305, 1955. — *Balogh F.:* Magy. Sebészet 5, 137, 1952. — *Bánki E.:* Magy. Nőorvosok Lapja 4, 280, 1951. — *Beregi E.:* Kísérl. Orvostud. 5, 70, 1953. — *Bergmann G., Frey W., Schwiegk H.:* Handb. der Inn. Med. Springer, 1952. — *Berki E., Takács E.:* O. H. 94, 1059, 1953. — *Binder L., Csillag A., Tóth G.:* O. H. 96, 687, 1955. — *Bonoff Ch. P.:* Radiology 54, 157, 1950. — *Borsai J., Csillag A., Kuruc J.:* O. H. 96, 1364, 1955. — *Carton C. H.:* Ann. Int. Med. 37, 123, 1952. — *Christie A., Middleton J. G., Peterson J. C., Mc. Vichov:* Pediatrics 7, 7, 1951. — *Crispell K. R., Parson W., Hamlin J., Hollifield G.:* Am. J. of Med. XX. 23, 1956. — *Csillag A., Wermer T.:* O. H. 97, 964, 1956. — *Curtis A. C., Grekin J. W.:* J. Am. Med. Ass. 134, 1217, 1947. — *Darier, New:* cit. Bergmann. — *Delikat E.:* Lancet 249, 370, 1945. — *Dévényi, Bognár:* cit. Kováts. — *Drouhet E.:* Presse Med. 63, 620, 1955. — *Egeberg R. O., Ely A. T.:* Am. J. Med. Sc. 231, 151, 1956. — *Elson W. E.:* J. Inf. Dis. 76, 1931, 1945. — *Erdős Z., Székely Á., Vince I.:* O. H. 96, 699, 1955. — *Gefferth K., Erdős Z.:* O. H. 94, 589, 1953; O. H. 94, 611, 1953. — *Gerlóczi F., Schmidt K., Scholz M.:* Gyermekgyógy. 6, 203, 1955. — *Harris H. J.:* J. Am. Med. Ass. 142, 161, 1950. — *Hazen E. L., Browne E.:* Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 76, 93, 1951. — *Henrici:* Molds, Yeasts and Actinomyces. New York, John Wiley, 1948. — *Hoffmeister W.:* Z. Klin. Med. 147, 493, 1951; Arztl. Wschr. 47, 1105, 1951; Dtsch. Arch. Klin. Med. 198, 499, 1951. — *Horányi B., Csillag A.:* O. H. 96, 678, 1955. — *Hüttl T.:* Bp. Orvostud. Egy. Tud. Ülése, 1956. — *Janke G. R.:* Zentr. f. Bakt. 160, 628, 1954. — *Kemenes F.:* Acta Microbiol. Hung. 2, 191, 1954. — *Kiss I.:* Katonaorv. Szemle 1110, 1955. — *Klein E., Garda F., Negrea M., Jemna, Ene V.:* O. H. 97, 531, 1956. — *Kováts F.:* O. H. 92, 670, 1951. — *Kós H., Kázmér N.:* O. H. 94, 1138, 1953. — *Königsbauer H.:* Zentr. f. Bakt. 159, 473, 1953. — *Középessy:* cit. Kováts. — *Lack A.:* Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med. 72, 656, 1948. — *Lobo:* cit. Bergmann. — *Lővei E., Bogsch A.:* Magy. Radiol. 6, 115, 1954. — *Lővei E.:* Zeitschr. Ges. Inn. Med. 10, 449, 1955. — *Mándi L., Berencsi Gy.:* O. H. 95, 742, 1954. — *Mayer J. B.:* Kinderartzl. Praxis 23, 9, 1955. — *McGovern J. J. R., Parrott H., Emmens Ch. W., Ross S., Burke F. G., Rice E. C.:* New-England J. Med. 248, 397, 1953. — *Miller J. M., Lang P. H.:* Ann. Int. Med. 37, 31, 1952. — *Mlczoch F.:* Kl. Fortschr. Fellinger. Band II. 1955. — *Molnár J.:* O. H. 96, 685, 1955. — *Murai M.:* Gyermekgyógy. 6, 355, 1955. — *Nékám L.:* Bőrgy. és Ven. Sz. 6, 179, 1952. — *Nagy, Molnár, Flórián:* Bp. Orvostud. Egy. Tud. Ülés, 1956. — *O'Donnel W. M.:* Arch. Int. Med. 86, 266, 1950. — *Parson R. J., Zarafonetis C. J. C.:* Arch. Int. Med. 75, 1, 1945. — *Pastinszky I., Rácz I.:* O. H. 93, 1475, 1952. — *Plank E., Oláh D.:* Bőrgy. és Ven. Sz. 5, 56, 1951. — *Rawson A., Collins L. H., Grant J. I.:* Am. J. Med. Sc. 215, 363, 1948. — *Ravini A., Eloy Ph.:* Presse Med. 63, 991, 1955. — *Snapper I., McKay:* Am. J. Med. 15, 603, 1953. — *Schönbach, Greenspan:* Medicine 27, 327, 1948. — *Smith D. T.:* Bull. of the New York Academy of Med. 29, 778, 1953. — *Smith Ch. E., Beard R. R., Saito N. T.:* Ann. Int. Med. 29, 623, 1948. — *Székely J.:* Bp. Orvostud. Egy. Tud. Ülés, 1956. — *Szüle:* cit. Kováts. — *Toone E. C., Kelly J.:* Am. J. Med. Sc. 231, 263, 1956. — *Tolnai Gy., Csillag A.:* O. H. 97, 880, 1956. — *Uri J., Bognár R., Békési I., Balogh M.:* Bőrgy. és Ven. Sz. 4, 126, 1955. — *Váczi L., Szántó R., Csillag A.:* O. H. 96, 343, 1955. — *Vince I., Csillag A.:* Gyermekgyógy. 7, 211, 1955. — *Vitéz I., Marton S., Csillag A.:* O. H. 96, 683, 1955. — *Wermer T.:* O. H. 97, 108, 1956. — *Zimmermann S. L., Frutchey L., Gibbes J. H.:* J. Am. Med. Ass. 135, 145, 1947. — *Zimmermann L. E.:* Am. J. Clin. Path. 24, 1050, 1954.

KAZUISZTIKA

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Hedri Endre dr. egyet. tanár) közleménye

Nocardia asteroides okozta sebfertőzés

Írta: HÜTTL TIVADAR dr.

1956 januárjában 40 éves férfi kereste fel klinikánkat. Elmondta, hogy 1947-ben bányában a bal fartájékon tompa ütést szenvedett. E területen hatalmas vérömleny, majd bőrelhalás keletkezett, melynek spontán lelökődése után több bőven váladékozó sipolyjárat alakult ki. E sipolyokat 4 év múlva sebészeti osztályon feltárták, majd a folyamatot gombás eredetűre gyanúsnak találták és a beteget bőrgyógyászati osztályra helyezték át. Itt a műtét után gennyes váladékot bőven ürítő sipolyokból gombát kimutatni nem sikerült, de a klinikai kép alapján mély gombás folyamatnak (blastomykosis?) minősítették. Ezt követően 5 év alatt kb. évi 90 millió egység bismocillint, 300 tabl. sulfathiazolt, 10 g streptomycint, arany-injekciókat, 150 tabl. isonicidet kapott és rtg-besugárzásban is részesült. A sulfamid-kúra után sipolyai 4 hónapra záródtak majd kiújultak. Sebészi megoldást keresve jött klinikánkra.

St. pr.: A bal glutealis tájon az interglutealis redőtől 2 cm-re, az ülőgumó felett 5 cm-re tenyérnyi felületen a bőr és bőr alatti kötőszövet keményen beszűrődött, de az izomzat felett elmozdítható. E terület alig nyomásérzékeny. Az infiltratum cranialis szélén a bőr 1—3 cm-es darabon kissé alávájt, éles széllel besüppedt, a beszűrődés felőli szélén savós, gennyes váladékot ürítő gombostűfejnyi sipolynyílás látható. Hasonló sipolynyílás látható az infiltratum medialis és lateralis szélén is, utóbbi környéke fillérnyi területen enyhén lobos. A sipolyok vékony kutasszal a bőrfelszínnel közel párhuzamos irányban 2—3 cm-re szondázhatók. A glutealis izomcsoport működése zavartalan. A medencéről és tüdőkről készült rtg-felvétel negatív. Wa.: neg., vérsejtsüllyedés 1 mm/1 óra, 2 mm/2 óra. Vérkép: normális. Vizelet: neg.

Az előzőkben ismertetett erdménytelen kezelés után a sipolyok helyi sebészi kezelésének lehetősége merült fel. Ezt megelőzően ismét megkíséreltük a kórokozó kimutatását.

A vizsgálatokat az OKI mykológiai laboratóriumában Csillag Anna dr-nő volt szíves elvégezni:

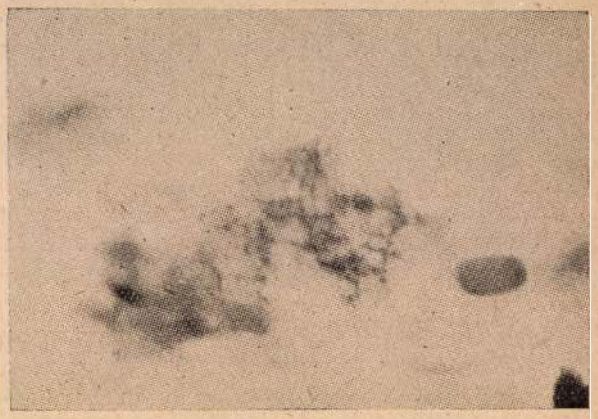
1. »A sipolyok váladékából készült *kenet*ekben Schiff-festéssel »valódi« gombaelemeket kimutatni nem lehetett.

2. A vizsgálatokat a sipolyok mélyebb részeiből bódításban vett *kaparék*kal ismételjük meg. »Az anyagból készült kenetekben »valódi« gombaelemeket kimutatni nem lehetett. Gram-festéssel vegyes bacteriumflóra mellett Gram-pos., cca 1 mikron vastagságú, elágazódó, coccoid és bacillaris alakokra széteső fonalak láthatók (Nocardia?, Aktinomyces?). A kenetekben látott mikroorganismus kitenyésztése valószínűleg a bacterialis szennyezettség miatt — nem járt eredménnyel.«

3. Újabb mykologiai vizsgálat céljából a legbővebben váladékozó sipolyt narkosisban babérlevél alakban 3—4 cm-es hosszúságban kimetsszük.

A kimetszett sipoly egy darabját 1000 E/ccm penicillint és 200 γ/ccm streptomycint tartalmazó oldatban ismét mykologiai vizsgálatra küldjük. »A metszéslapból készült kenetekben a legutóbbi vizsgálat alkalmával látott mikroorganismusok ismét kimutathatók (1. ábra). Aktinomyces tőkéket nem találtunk. Az észlelt fonalak és coccoid alakok rövid ideig tartó dekolorizálás után savállóknak bizonyultak (Nocardia?).«

4. Két hét múlva a részlegesen kimetszett (A) valamint az érintetlen sipolyok (B) váladékát az OKI mykológiai laboratóriumától kapott *táptalajra oltjuk le.* »Az „A" jelzésű anyagból készített tenyészetben a társfertőző bacteriumok gyors növekedésükkel megakadályozták az esetleg jelen levő kórokozó kitenyésztését. A „B" jelzésű csövekben Sabouraud-táptalajon,



1. ábra. A sipolyváladék kenetében Gram-festéssel látható fonalak (630×).

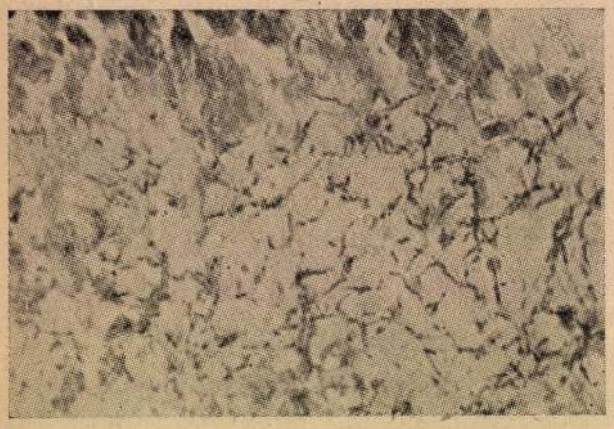
37 C fokon, aerob módon, 4 napig tartó inkubálás után redőzött felületű, alig lisztes, narancssárga színű telepek képződtek. Mikroszkópos kép: valódi elágazódásokat mutató 1 mikron átmérőjű coccoid és bacillaris alakokra fragmentálódó, Gram-pos. fonalak. Conidiumok nincsenek.«

5. »Kitenyésztett mikroorganismus *pathogenitásának vizsgálata.* Kísérleti állatok: 2 jól kifejlett tengerimalac. A fertőzés módja: 4 napos tenyészet élettani konyhasóoldattal készült suspensiójából 0,8 ccm intra-

2. ábra. A kísérleti állat hasüregében képződött miliaris tályogok.

peritonealisan. Mindkét állat a 7-ik napon elhullott. Boncoláskor a hasfalon és valamennyi hasüri szerven kb. 1—2 mm átmérőjű miliaris tályogok láthatók (2. ábra). A peritonealis váladékból készült kenetben a kórokozó nagy mennyiségben kimutatható (3. ábra). Az állatok hasfalrészletéből és lépéből készült metszetekben a kórokozó jellemző alakja megtalálható.

A talált mikroorganismus fenti vizsgálatok alapján: Nocardia asteroides (Csillag Anna dr.)«



3. ábra. A kisérleti állat lépéből készült metszetben látható nagy számú kórokozó. Gram festés (372×).

6. A kimetszett sipoly szövettani vizsgálatának eredménye: »Mikroszkóp alatt többrétegű laphámmal fedett szövetdarab mutatható ki. A hám helyenként erősen megvastagodott, a hámsejtek azonban mindenütt szabályos sorban helyezkednek el, typusosak, a kötőszövet felé élesen elhatároltak. A hám alatti kötőszövetben gócos elhelyezkedésben lymphocytákból és nagy mennyiségű plasmasejtből, helyenként reticulumsejtből álló beszűrődés mutatható ki. Ezen beszűrődések mellett számos vörösvérsejttel capillaris is kimutatható. Dg.: idült gyulladás (Beregi Edit dr. II. sz. kórbonctani intézet).«

Miután a kórokozó kimutatása egyben a sebészi beavatkozás szükségtelenségét is jelentette, a beteget a bőrklinika volt szíves átvenni.

Nocardiának az aerob aktinomyceták különböző fajtáit nevezik. Ezek *Waksman* és *Henrici* (1943) rendszerezése szerint (11) az anaerob aktinomycetákkal és a saprophyta streptomycetákkal együtt az Aktinomycetalesek rendjéhez tartoznak. Az aktinomykosist okozó Aktinomyces bovis törzstől főként obligat aerob tulajdonságuk különbözteti meg. A nocardia törzseknek számos emberre pathogen fajtájuk van, melyek mind Gram-pozitívak és némelyek (így a Nocardia asteroides is) savállóak. Anaerob aktinomycetákat embertől és állattól függetlenül a természetben nem találtak (1), aerob aktinomycetákat (Nocardia) a talajból mutattak ki. Az aktinomykosis tehát endogen, a nocardiosis exogen megbetegedés. A földben élő nocardiák vagy közvetlenül jutnak a sérült szövetekbe és ott helyi elváltozást (mycetoma) okoznak, vagy belégzés útján a tüdőben telepszenek meg és többnyire általános nocardiosishoz vezetnek. Utóbbiról hazánkban elsőként *Vitéz-László* és *Marton* számoltak be (10). Több szerző felveszi a bélcsatornán át történő fertőződés lehetőségét is. Így *McCallum* (17) és *Foulerton* (3) gastrostomia, illetőleg appendicostomia után fellépett nocardia okozta peritonitist, *Hickey* és *Berglund* (6) pedig perforalt appendicitis kapcsán Nocardia asteroides okozta intraperitonealis tályogokat írtak le. Ez esetekben a kórokozónak a gyomor-bélcsatornán át történt behatolását tartják valószínűnek.

Jelenleg generalisált nocardiosist a földön mindenütt egyenlő arányban észlelnek, localisált alakja a tropicus és subtropicus égöv alatt gyakoribb. Előbb korra és nemre való különbség nélkül lépett fel, utóbbi főleg a mezőgazdasági és földmunkások betegsége, kik alkalmi sérüléseken keresztül fertőződnek, egyik vagy másik potentialisan pathogen nocardia törzzsel. A fertőzés emberről emberre, vagy állatról emberre nem terjed. Miután a Nocardia asteroidest a talajból a földön mindenütt kimutatták, joggal merül fel a kérdés, aránylag miért olyan ritka az általa okozott megbetegedés? Ennek magyarázatául egyrészt a szervezetnek a mikroorganismussal szemben fennálló természetes immunitását, másrészt a megbetegedés létrejöttéhez számos egyidejű tényező szükségességét veszik fel. Erre utalna, hogy némely törzszsel kísérleti fertőzés nem idézhető elő (1). Valószínű azonban az is, hogy a figyelemnek a gombás betegségek felé való fordulásával és a mykologiai diagnózisok pontosságának fokozódásával a kórokozó is egyre gyakrabban lesz azonosítható.

A betegség egyik alsó végtagon fájdalmatlan beszűrődés formájában kezdődik, mely később spontán megnyílik. Az így keletkezett sipolyból savós-véres váladék ürül, melyekben makroszkóposan sárgás-vöröses szemcsék találhatók. Tályogképződések is gyakoriak. A folyamat többnyire a csontokra is ráterjed és a rtg-felvétel csontelhalást és osteoporosist mutat. A lágyrészek oedemája és fibrosisa a végtagot nagymértékben deformálhatja. A localisalt nocardiosist a szervezet részéről általános reakció nem kíséri, így fehérvérsejtszám emelkedést és vörösvérsejtsüllyedés fokozódást nem okoz. Ezeknek emelkedése a sipolyok másodlagos fertőződésére utal. Általános nocardiosisban a süllyedés fokozódása és neutrophilia észlelhető.

Szövettanilag a sipolyok környéke nem fajlagos idült gyulladás képét mutatja és a kórisme felállítását önmagában nem teszi lehetővé.

A localisált nocardiosis kezelés nélkül évekig fennállhat anélkül, hogy szóródnék és így az életet közvetlenül nem veszélyezteti. A mélyre terjedő beszűrődés és a csontpusztulás azonban a kezelést nagyon megnehezítheti, sőt csonkolást is szükségessé tehet. Esetünk érdekessége, hogy a folyamat 9 év alatt sem terjedt a glutealis izomzat felületes rétegénél mélyebbre. Ebben nyilvánvalóan lényeges szerepe volt az alkalmazott sulfamid-kezelésnek, mely ugyan teljes gyógyulást nem biztosított, de 4 hónapi részleges tünetmentességet eredményezett és a folyamat előrehaladását bizonyára lassította.

A localisált nocardiosis elkülönítő kórjelzése szempontjából elsősorban az aktinomykosis és a blastomykosis jöhet számításba. Előbbitől való elkülönítésre támpontot nyújthat az eredménytelen penicillin-kezelés is, mivel a Nocardiák közül csak

egyes törzsek penicillin-érzékenyek. Utóbbinak glutealis megjelenési formájára *Földvári* és *Flórián* (5) hívták fel a figyelmet. A kórokozók kimutatása néha igen nagy türelmet és sokszor ismételt vizsgálatot igényelhet. Ennek eredményességét nagyban befolyásolja a másodlagos bakterialis fertőzés és a sipolyok sebészi kezelése is. Ezért rendkívül fontos, hogy a mykologiai vizsgálat minden sebészi beavatkozás előtt történjék. Vizsgálataink során a biopsia helyéről történt leoltás eredménytelen volt és a kórokozót csak a *nem* operált sipolyból sikerült kimutatni. A gombavizsgálatra szánt anyagot, amennyiben »valódi« gombás megbetegedésre van gyanú, már műtétkor penicillin + streptomycin oldatba kell helyezni, hogy a bacteriumokat visszaszorítsuk. Amennyiben kórokozóként nem »valódi« gombákat (így pl. nocardiát) tételezünk fel, a hasonlóképpen vett biopsiás anyagot azonnal a mykológiai laboratóriumba kell juttatnunk, mert ezeknek a mikroorganismusoknak némelyike antibiotikumokkal szemben érzékeny lehet és fenti oldatban hosszabb állás után már nem kimutatható.

A mycetoma sebészi kezelése a tályogok megnyitásából és a sipolyok váladékának levezetését biztosító feltárásokból áll. Esetünkben műtéti beavatkozás csak biopsia céljából vált szükségessé.

A gyógyszeres kezelés lényegében a sulfadiazinra támaszkodik. A Nocardia asteroides törzsek penicillinnel szemben többnyire resistensek és tetracyklinek iránt is csak mérsékelten érzékenyek. Sulfadiazin, esetleg sulfamerazinnal kombinálva, irodalmi adatok szerint (1, 5, 6, 8, 9) teljes gyógyulást eredményez. A sulfadiazin adagja 4 óránként 1—2 g heteken, esetleg hónapokon keresztül. Az adagolást úgy kell beállítani, hogy a vér sulfamid szintje 10—20 mg/100 ml legyen. Fenntartó adagok a klinikai gyógyulás után még hónapokig szükségesek. Kiegészítő gyógyszeres kezelésként KJ-ot ajánlanak.

Összefoglalás. Trauma után Nocardia asteroidessel történt sebfertőzést ismertettünk, amely localisált nocardiosist okozott. A megbetegedésnek ez a formája és az előben kórismézett nocardiosis hazai irodalmunkban eddig ismeretlen volt, de egyre gyakoribb észlelése várható. Igyekeztünk rámutatni a kórjelzés nehézségeire, mely gondos klinikai észlelés mellett a kórokozók kimutatásában néha nagy türelmet igényel.

Hálás köszönetet kell mondanom Földvári professzornak és Flórián tanársegédnek esetünk consultálásáért, valamint Csillag Anna dr-nak a mykológiai vizsgálatok elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Conant N. F.—Smith D. T.—Baker R. D.—Callaway J. L.—Martin D. S.:* Manual of Clinical Mycology (W. B. Saunders Comp. Philadelphia II.-d ed. 1954.) — 2. *Cullen C. H.—Sharp M. E.:* J. Bone and Joint Surg. *33B*, 221, 1951. — 3. *Foulerton A. G. R.:* id. Hickey stb. — 4. *Földvári F.:* Orv. Hetil. *91*, 929, 1950. — 5. *Földvári F.—Flórián E.:* Orv. Hetil. *95*, 85, 1954. — 6. *Hickey R. C.—Berglund E. M.:* Arch. of Surg. *67*, 381, 1953. — 7. *Mac Callum W. G.:* id. Hickey stb. — 8. *Smith D. T.:* Bulletin of the New York Acad. of Med. *29*, 778, 1953. — 9. *Smith D. T.:* New York State J. of Med. *54*, 2303, 1954. — 10. *Vitéz I.—László J.—Marton Gy.:* Orv. Hetil. *93*, 983, 1952. — 11. *Waksman S. A.—Henrici A. T.:* id. Vitéz stb.

A László Kórház Sebészeti Osztályának (főorvos: Pázsit P. Antal dr.) közleménye

Nocardia fertőzés penicillin kezelés kapcsán

Írta: PÁZSIT P. ANTAL dr.

Az orvosi mycologia fejlődése, összehasonlítva a bakteriológiával, visszamaradt, aminek hátrányai a therápia területén is megmutatkoznak. A gombák ipari vonatkozású, igen kiterjedt vizsgálataival szemben, az emberre pathogen gombák kutatási területe, jobbára a dermatophyták okozta benignus fertőzésekre szorítkozott. A ritkán előforduló, s gyakran végzetes, mély vagy éppen generalizált gombás megbetegedések kórismézése még ma is nehéz és gyógykezelése, javarészt a még megoldandó feladatok közé tartozik.

K. J. 19 éves lakatossegéd betegsége, közvetett összefüggésben van régebbi szövődményes diphtheriájával. 1945 decemberében, az akkor 8 éves gyermeken, diphtheriás felsőlégúti stenosis miatt, tracheotomiát végeztek a László-kórházban. Igen súlyos szövődményei, septicus állapota miatt, hazánkban az elsők között részesült penicillin-kúrában; gennyes mellhártyagyulladását thoracotomiával sikerült megoldani. A legyengült, kimerült szervezetű gyermek gége-kanülje-nek eltávolítására aránylag hosszú idő után, mintegy fél év múlva kerülhetett sor. A kivételt azonban megakadályozta, a gégében időközben kialakult heges szűkület. 1947-től 1954-ig számos — mintegy 16 — eredménytelen plasztikai műtétben részesült, kanüljétől mégsem szabadulhatott meg. Végül 1955-ben, *Réthi* professzornak új műtéti metódusával, nevezetesen: a cricoid-porc hátsó, hypopharinx felé való átmetszésével, sikerült a teljes gégeszűkületet oldani és a tracheotomiás nyílást porcbetétes dupla bőrlebennyel zárni. A beteg utóbbi műtéteit, a sima sebgyógyulás érdekében, penicillin-árnyékban végezték: mindkét fartáján supracillin-injekciókat kapott. Záróműtéte 1955 októberében gyógyult. Két hónap múlva lépcsőről való leugrás után, bal fartáján a korábbi injekciók helyén, fokozódó fájdalom kíséretében, egyre növekvő duzzanat keletkezett. Emiatt a beteget phlegmone glutei kórismével 1956 január 9-én a László-kórház sebészeti osztályára utalták.

A beteg általános állapota jó, láza 38,5 fokig emelkedő, vérképe normális, vvs-süllyedése 50/84 mm-es. A bal tompor feletti tájon, tenyérnyi, laposan elődomborodó, éles határú, spontán és nyomásra igen érzékeny gyulladásos beszüremkedést találni, amely megítélésünk szerint a fascián túl nem terjed a mélybe, de alapján kötött. Phlegmonus folyamatra gondoltunk, mint a glutealis tájon kapott supracillin-injekciók szövődményére. Mivel a phlegmone súlyos tünetei: a gyulladás gyors terjedése, a septicus állapot hiányoztak, nem láttuk szükségét a sürgős beavatkozásnak, és egyelőre konzervatív kezelésre szorítkoztunk. Naponta váltott sterogenolos párakötések, valamint rövidhullám hatására a fájdalom és feszesség csökkent. Mivel azon-

ban a 10 napos várakozó kezelés során a helyi gyulladás lényegében mégis megmaradt, s az általános tünetek sem javultak, időszerűvé vált a folyamat pontos tisztázása.

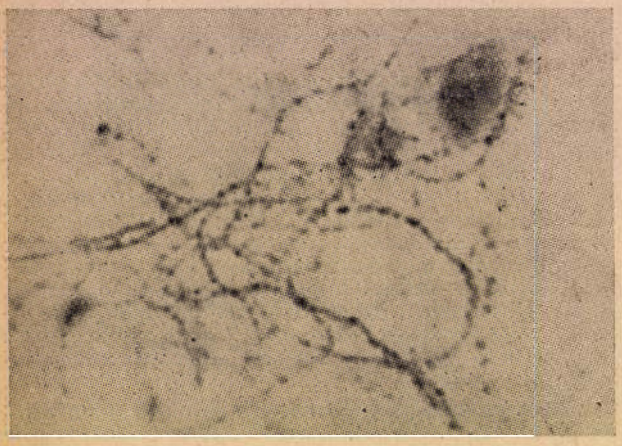
A banális phlegmonét kizárhattuk, mert beolvadás vagy felszívódás helyett a folyamat elhúzódó, subakut maradt, a hyperaemisáló kezelés után is. Ugyancsak elvethettük, főként a gyors kifejlődés miatt, a tuberkulózist. A csípőtányérból kiinduló osteoperiostitis ellen szólt, hogy a folyamat a fascia alá nem terjedt, orbánc ellen pedig az egész lefolyás: a több hetes, szokatlanul merev beszüremkedés.

Így *gombás* fertőzésre gyanakodtunk. A beteg gyulladásos folyamata a kapott supracillin-injekciók helyén keletkezett. A kórokozó kimutatására, az ápolás 10-ik napján (I. 18-án), az infiltrátum központi részébe pungáltunk. A kapott törmelékes szövetnedv egyik részét a kórházi laboratóriumba bakteriológiai vizsgálatra, a másik felét az OKI mycologiai osztályára küldtük. A kórházi laboratórium lelete: a küldött anyag bakteriológiai vizsgálattal sterilnek bizonyult.

A további negatív bakteriológiai leletek alapján még inkább megerősödött a gombás fertőzés gyanúja.

Az első punctiót követő 9-ik napon (I. 27-én) megkaptuk az OKI mycologiai osztályának leletét: »a kenetben Gram-pozitív, 1 mikron átmérőjű, elágazó segmentálódó fonalak és bacillaris alakok láthatók. A kitenyésztett mikroorganizmust alábbi tulajdonságai alapján *Nocardia asteroidesnek* határoztuk meg. Sabauraud-agaron, aerob tenyésztési körülmények között, 5 nap alatt, 37 C fokon való inkubálás után, redőzött felületű, később lisztessé váló, narancs-színű, tbc-telephez hasonló telepek képződtek.

Mikroszkópos kép: elágazódó, 1 mikron körüli átmérőjű, Gram-pozitív, részben savalló (Ziel—Neelsen-festés, 15″-es dekolorizálás) fonalak, melyek szétesnek bacilláris és coccoid alakokra. A mikroorganizmus a gelatint nem folyósítja. Pathogenitási vizsgálat, saprophyta törzsektől való eldifferenciálás céljából: 2 tengerimalacot oltottunk intraperitonealisan, igen sűrű (fiziologiás sóoldattal készült) suspensióval. Mindkét állat elhullott. A peritonealis váladékból készült kenetben a jellemző, elágazó bacillaris alakra szétesö fonalakat kimutattuk. Az állat szerveiből készült szövettani metszetben szintén sikerült a kórokozó jellemző alakjának kimutatása.« (1. ábra.)



Kísérleti tengerimalac peritoneális váladékából készült kenet: Nocardia asteroides bacilláris alakra szétesö fonalai.

A Nocardia asteroides fertőzés kétségtelen megállapítása után megkezdtük a therapiát, 6 óránként adott 400 000 E kristályos penicillinnel, valamint 3 ízben helyileg adott 400 000 E penicillines novocain oldattal. 24 millió E adására a beteg láztalanná vált, beszüremkedése felpuhult, kisebb lett. Amint az időközben kissé korán csökkentett penicillin-adag után, reátértünk a helyes módszerre; a kórokozóra in vivo erősebb hatású sulfadiazine adására (4 óránként 2 g), amelyet kristályos penicillin nagyobb adagjával (4 óránként 400 000 E) kombináltunk, a gyulladás gyors megszűnését tapasztaltuk.

A klinikai javulással párhuzamosan változtak a mycologiai leletek is. Az első vizsgálat (I. 18.) a kenetben és tenyésztéssel Nocardia asteroidest állapít meg; a második (II. 15.): a kenetben Nocardia kimutatható, a tenyésztés negatív. A harmadik vizsgálat (II. 21.) a penicillin- és Sulfadiazine-kúra befejeztével: sem a kenetben, sem tenyésztéssel Nocardia nem található. (Csillag Anna dr.)

A beteget 1956. II. 24-én, a punctiók helyén támadt sipolyok behámosodása után, gyógyultan kibocsátottuk; a 28 ápolási nap alatt összesen 45 és fél millió E penicillint és 57 g Sulfadiazinét kapott. Utókezelésül jódkálit szedett 6 hétig.

A Nocardia-félék általános leírása, előfordulásuk, sajátosságaik ismertetése helyett, a megfelelő szakkönyvekre utalunk. A gyógykezelés szempontjából azonban lényeges a Nocardiák azon tulajdonsága, hogy a bakteriumok és a »valódi« gombák között *átmeneti helyet* foglalnak el. E jellegzetes tulajdonságuk miatt, *még* érzékenyek azokra a gyógyszerekre és antibiotikumokra, amelyeket bakteriumos fertőzések ellen sikeresen használunk, de ugyanezek a gyógyszerek a valódi gombákra *már* hatástalanok, sőt inkább serkentő hatásúak (1, 3, 4).

A »valódi« és »nem valódi« gombák között mutatkozó ezen lényeges therapiás különbözőség, reámutat az elkülönítő kórismézés gyakorlati fontosságára, mert csak a szabatos és kétségtelen kórmeghatározás alapján lehet megindítani a hatásos gyógykezelést.

A nocardiák különféle változatai mindenütt előfordulnak a talajban, főleg a Nocardia asteroides és brasiliensis (5); ubiquiter előfordulásuk dacára aránylag kevés a kórismézett nocardiasis. Pathogenitásuk nem egyforma, *Henrici* és *Nelson* (6) szerint az ismételt inoculatióra, a fertőzés lehetősége növekszik.

A Nocardia fertőzés különféle változatban jelenik meg az emberen. A localizált folyamatok *a bőrön keresztül* rendszerint sérülésekhez, főleg tüskeszúráshoz kapcsolódnak; ezért a kialakult *mycetoma* — amin a kórokozó megnevezése nélküli, localis gombás fertőzés értendő, leggyakoribb a lábon (mezítláb járókon), ill. az alsó végtagon; de bárhol a test felületén előfordulhat (külső fül, ajak (2), scrotum, testis stb.).

Az inhalációs és a bélcsatornán keresztül történt fertőzés septicus nocardiosis kialakulásához vezethet. *Az inhalációs fertőzés* a tüdőkben tbc-hez hasonló kórképet idéz elő, s az összetévesztés lehetőségét a klinikai tünetek hasonlóságán felül, még fokozza az, hogy a vele egy rendbe tartozó mycobakterium tbc-hez nagymértékben hasonlít. A bacillaris töredékekre szétesö nocardia-fonal ugyancsak savalló tulajdonsággal rendelkezik, ami azonban mindig kisebb, mint a tbc-é (6, 7). A fatalis összetévesztés veszélyét a klinikai és röntgenleletek hasonlóságán felül növeli még az a körülmény is, hogyha a tüdő-nocardiasis, tüdő-tbc kórismével kerül intézetbe, felülfertőződhet Koch-bacilussal (8).

A bélcsatorna defektusain át létrejövő megbetegedésekre nézve nehéz elutasítani azt a gondolatot, hogy a meg-megújuló nocardia behatolás következtében sensibilizált szervezetben, különleges körülmények és masszív invázió együtthatása folytán alakul ki a fertőzés (6, 9).

A nocardia-fertőzés tünetei nem feltűnők, még kevésbé jellegzetesek; javulásukat fellángolás követi, elhúzódó gennyedés keletkezik a megtámadott szövetben. A folyamat időközben penetrálhat a mélybe, a végtagokon durva deformitásokat, csontfolyamatokat indít el. A hasban masszív resistenciák alakulhatnak ki. Tüdőben, pleura-űrben gennygyülemek képződhetnek, amelyek sebészi beavatkozásokat tesznek szükségessé. Sipolyok keletkeznek, amelyek a *másodlagos fertőzések miatt a klinikai felismerést és a mycologiai kimutatást nehezítik, vagy lehetetlenné teszik* (7).

Az akár évekig elhúzódó folyamat »önmagában« nem változtatja meg a vérképet, leukocytosist, általános tüneteket akkor okoz, ha *másodlagosan fertőződik és generalizálódik is;* távoli, főleg agyi áttétei folytán, újabb összetévesztésre ad alkalmat tbc-s meningitissel (4) vagy agydaganatokkal.

A kórismézés és a laboratóriumi kimutatás nehézségei miatt a klinikusok általában későn, csak már a generalizált végső kifejlődés szakában gondolnak nocardia-fertőzésre, amikor a beteg már nem gyógyítható; ezért döntő fontosságú a korai diagnózis. A sebészeknek, akik gyulladásos-genynyedő megbetegedésekkel foglalkoznak, a megszokott kórképektől eltérő tünetek láttán gondolniok kell ezen *aerob aktinomycosis* fertőzés lehetőségére, hogy a hatásos therapiát késedelem nélkül megkezdhessék.

Esetünkben zárt, másodlagosan nem fertőzött lokalis folyamat elhúzódó jellege, leírt sajátosságai, valamint előző tapasztalataink mind közrehatottak abban, hogy gyanúnk már korán, a bőrön át keletkezett mély gombás fertőzés irányába terelődjék. A gyors és eredményes mycologiai lelet birtokában kezdhettük meg a hatásos therapiát.

Betegünk fertőzésének módja rendkívül érdekes, mert a supracillin-injekciók szúrási sebén keresztül, kétségtelen a fertőzés exogen módja és ideje. Egyedülálló a nocardia-fertőzések irodalmában — valószínűleg történetében is —, hogy orvosi beavatkozás során, méghozzá a folyamatra hatásos gyógyszer beadásakor keletkezett az a sérülés, amelyen át több sajátos és rejtett egybehangoló körülmény hatására létrejött a Nocardia asteroides fertőzés.

A korai kórismének köszönhető, hogy 28 nap alatt aránylag kis mennyiségű (45 és fél millió E) penicillinnel és sulfodiazine-vel (47 g) gyógyítani tudtuk a folyamatot. Túlzottnak kell minősíteni *Smith* (3) véleményét, aki naponta 10 millió (!) E kristályos penicillint és 4 óránként 2 g Sulfadiacinét ajánl, hetekig adagolva — hatásos gyógykezelésül.

A rendelkezésre álló hazai (1, 2, 4, 10) és külföldi irodalomból (3, 5, 6, 7, 8, 9, 11) 1955-ig 58 nocardia okozta megbetegedés közléséről értesültem. *Cruz* és *Clanzy* (11) 1890-től 1949-ig, 40 esetet ismertet (60%-ban légzőtraktusra vonatkozik), akik közül mindössze 9 (22,5%) gyógyult. Három beteg 1944-ig sebészi kezelésre, jódkálira és autovaccinára, 6 pedig 1944 óta gyógyult, amikor a penicillint és Sulfadiazinét kezdték alkalmazni. A korai kórismézés, az antibiotikus kezelés, valamint a megfelelő időben végzett sebészi feltárás sikerét jelenti *Hickey* közleménye (9) 6 gyógyult esetével. A már generalizált fertőzések kivétel nélkül halállal végződtek.

Összefoglalás. Korán kórismézett, Nocardia asteroides okozta, helyi fertőzésről számoltunk be. Elhúzódó gyulladások, bizonytalan eredetű genynyedő folyamatok esetén, felhívjuk a klinikusok — főleg sebészek — figyelmét, a gombás fertőzések lehetőségére. A kórismézésben döntő a mycologiai vizsgálat; a kimutatás nehézségei (felülfertőzés) miatt, többszörös megismétlésre lehet szükség.

Hálás köszönetemet fejezem ki Csillag Anna dr. OKI osztályvezetőnek a mycologiai vizsgálatok szíves elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Vitéz I., Marton Gy., Csillag A.:* Orv. Hetilap *96*, 683, 1954. — 2. *Földvári F., Flórián E.:* Orv. Hetilap *95*, 85, 1954. — 3. *Smith D. T.:* Newyork State of Med. *54*, 2303, 1954. — 4. Szerkesztőségi cikk. Orv. Hetilap *93*, 673, 1955. — 5. *Conant N. F.* et al.: Manual of Clinical Mycol. II. Edit. Saund. 1954. — 6. *Henrici* and *Nelson:* id. Conant; id. Burrows. — 7. *Burrows W.:* Textbook of Mikrobiol. XVI. Edit. Saunders, 1955. — 8. *Albert L., Mc Quown:* Amer. Journ. of Cliníc Path. *25*, 2, 1955. — 9. *Hickey R. C., Berglund E. M.:* Arch. of Surg. *67*, 381, 1953. — 10. *Vitéz I., László J., Marton Gy.:* Orv. Hetilap *93*, 673, 1952. — 11. *Cruz P. T., Clancy C. F.:* The Amer. Journal of Path. *28*, 607, 1952.

ISOLANID tabl.

(Digit. lanat. C-glycosida)

Digitalis-terápia * *SZTK terhére indokolással*

40 és 250 tabl.

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ÉS THERÁPIÁS ELJÁRÁSOK

A Budapesti Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Rubányi Pál dr. egyet. tanár) közleménye

Adatok az elephantiasis sebészi kezelésének kérdéséhez

Írta: KÜLLŐI-RHORER LÁSZLÓ dr.

A nyirokkeringés anatómiája lényegében régóta ismert és tisztázott terület, pathofiziologiája azonban csak az utolsó évtizedben foglalkoztatta jelentőségéhez mérten a kísérletes és klinikai orvostudományt. Hazánkban ez irányban jelentős és elismert munkát végeztek *Babics, Földi, Kiss F., Rényi—Vámos, Romhányi, Rusznyák, Szabó* és munkatársaik. E hazai és a külföldi kutatók és az e kérdéssel különösen foglalkozó sebészek munkássága révén mint második keringési rendszer a nyirokkeringés elnyerte a fontosságát megillető szerepet. A kutatások révén tisztázódott a zsigeri nyirokkeringés sok eddig ismeretlen részlete is. Nem látunk viszont lényeges haladást a végtagok kóros nyirokkeringésével jelentkező betegségek aetiologiájának és therapiájának tisztázásában. Már csak ezért is úgy véljük, hogy e betegségekben a gyógyítás minden próbálkozása és részleteredménye is fontos; e meggondolás alapján ismertetjük eseteinket.

A nyirokkeringés pathologiájának sebészi érdekességű megnyilvánulása a elephantiasis (e.). Ismert, bár ritka elváltozás, amelynek lényege egyes testrészek, főként alsó végtagok és külső nemiszervek formátlan megvastagodása a bőr és bőralatti kötőszövet induratiója és sclerosisa folytán. Idült, állandó nyirokérelzáródásnak a késői eredménye. Már maga az a tény, hogy az e. csaknem kizárólag egyoldali — lokálisan feltételezett keringészavarra utal. A betegség előbb oedema formájában jelentkezik. A nyirokelfolyás zavara a nyirokutak kitágulását és túltengését eredményezi, ez a kóros területen nyirokpangást, oedémát, tágult szövetréseket okoz. Elégtelenek lesznek a billentyűk. A nyirok új utakat keres, amelyek nincsenek kellőképpen billentyűvel ellátva. Így tovább fokozódik a nyirokpangás. A szövetekben felhalmozódott pangó nyirok izgató hatására a rendszerint hozzácsatlakozó lobos folyamatokkal társulva gyulladásos rohamok jelentkeznek, ezek a nyirokedények thrombosisát eredményezik és így további nyirokpangást okoznak. Az elváltozás fokozatosan a produktív, szövetszaporulattal járó idült lobos folyamattá alakul át, az oedema helyén fibrosus túltengés keletkezik. A nyirok proteintartalma fokozódik, a fibroblastok gyorsan proliferálódnak. Létrejön a bőralatti kötőszövet induratiója és sklerosisa, a bőr hypertrophiája, megkeményedése, megrepedezése, esetleg kifekélyesedése. Az e. tehát olyan elváltozás, amely a nyirokkeringés insufficientiájának mechanikus formáját jelenti az oedema és sklerosis állapotában *(Rusznyák)*.

A betegség kóroktana ismeretlen. Bizonyos kóroktani tényezők klinikailag felismerhetők azonban, így a »post hoc ergo propter hoc« elv alapján megkísérelhető a betegség osztályozása. *Allen, Barker* és *Hines* ismert felosztását közöljük tájékoztatásul, amely nagyobb anyag alapján készült:

I. Nem gyulladásos:
- *A)* Primär
  1. Lymphoedema praecox.
  2. Congenitalis lymphoedema.
     - *a)* hereditär vagy familiaris (Milroy-f. kór),
     - *b)* egyszerű (egy család *egy* tagját érinti).
- *B)* Secundär
  1. Malignus occlusio.
  2. Nyirokmirigyek sebészi eltávolítása.
  3. Nyomás.
  4. Röntgen- és radiumtherapia.

II. Gyulladásos:
- *A)* Primär (egyszerű vagy visszatérő heveny és idült).
- *B)* Secundär (egyszerű vagy visszatérő heveny és idült).
  1. Vénás insufficientia.
  2. Trychophytosis.
  3. Rendszerbetegség.
  4. Filariasis.
  5. Lokalis szöveti károsodás vagy gyulladás.

A kóroktan sokrétű és bonyolult tehát, a keletkezés mechanizmusa azonban egyszerű és minden esetben azonosnak tűnik. A klinikai tapasztalat azt mutatja, hogy a beteg végtag minden infectiosus folyamata súlyosbítja az alapbetegséget. A rossz keringés folytán a serosus pangás állapotában levő végtagot főként az orbáncos fertőzés fenyegeti. Gyakori orbáncos rohamok lökésszerűen rontják a végtag állapotát. Az orbáncos fertőzés ismétlődése minden betegünk kórlefolyásában szerepelt.

Bárminő is legyen tehát az aetiologia, az e. kórbonctani lényege egy és ugyanaz: tartós nyirokpangás következményes szöveti reactióval, amely a bőralatti kötőszövetre lokalizált és annak a nyirokpangás következményeként kialakult induratióját és sklerosisát jelenti. Ez az állapot progresszív, a rosszabbodás kezelés nélkül állandó. A konzervatív kezelés lehetőségei igen csekélyek és rendszerint eredménytelenek (fürdő, massage, pihenés a végtag felfüggesztésével, rugalmas pólya használata). Javulás tehát csakis a sebészi kezeléstől várható. A sebészi therapia keserves próbálkozások és sorozatos eredménytelenség után jutott el odáig, hogy ma már az e. műtéti kezeléséről beszélhetünk. A sebészi megoldások fejlődése megérdemel egy rövid áttekintést.

A sebészi kezelés minden elképzelése abból indult ki, hogy a pangó nyiroknak új utat nyisson a szabad nyirokkeringésű területek felé.

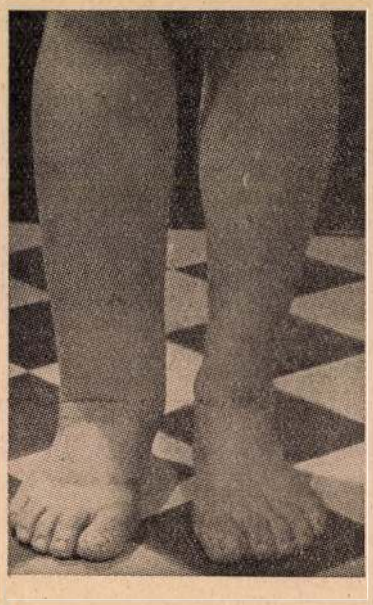
J. Lisfranc még a bőr scarificálásával kifelé igyekezett lefolyást teremteni a nyiroknak. *Carnochan*-tól (1851) ered az első próbálkozás ez irányban, hogy az odaáramlás megszorításával csökkentse a nyirok menynyiségét, ezért a megfelelő végtagon az art. iliaca externa, ill. art. femoralis lekötését végezte el. 1905-ben *Kusnezow* a nyirokpangás maximumán több ovalis kimetszést ajánlott a bőr és bőralatti kötőszövetre kiterjedően. *W. S. Handley* volt az első, aki plasztikai megoldást keresett. 1908-ban ajánlotta selyemfonalak alkalmazását, amelyeket a bőr alatt vezetve, az általuk kialakított csatornák drainage-ával igyekszik az elzárt területek nyirkát szabad területek (hasfal) felé elvezetni. A mai korszerű sebészi elvet legelőször *O. Lanz* (1911) közelítette meg. Ő felismerte, hogy a bőralatti kötőszövet nyirokpangását a végtag izomzata felé kell és lehet elvezetni, mert az esetenként hatalmasan, de mindig lényegesen megvastagodott izombőnye képezi a mély szövetek felé való nyirokelvezetés legfőbb akadályát. Ezen akadály áthidalására lebenyes bőnyecsíkok segítségével igyekezett a nyirkot a megfúrt csont velőállománya és az izomzat felé elvezetni. *Kondoléon* (1912) a körülményes és nehézkes eljárás helyett elégségesnek tartotta azt, hogy a nyirokkeringés mélybeirányítása érdekében a végtag külső és belső felszínén egy vagy több széles bőnyecsíkot vágjon ki és az így képzett ablakon át tegye lehetővé a nyirokelfolyást az izomzat felé. *Payr* ezt az eljárást egy lépéssel továbbfejlesztve a bőnyecsíkokon kívül a kérges bőralatti kötőszövet alsó rétegét is kiirtja. *Gillies* (1935) az alsó végtag pangó nyirkát nyeles bőrlebeny nyirokútjai révén az axillaris regióba óhajtja elvezetni. Külön úton jár *Olivier*, aki — mivel a lymphoedémás betegek bőrében calciumfelszaporodást észlelt — a betegséget mint a calciumanyagcsere zavarát fogta fel és kezeléseként a parathyreoideák kiirtását ajánlotta.

Amint látjuk, néhány egyéni elgondolástól eltekintve, az eljárások egyik csoportja drainezéssel igyekszik célját elérni, a másik erre plasztikai utat keres. Az utóbbi években a *Lanz—Kondoléon*-elv továbbfejlesztése révén kialakult eljárás vert gyökeret a sebészetben. 1939-ben, csaknem egy időben, de egymástól függetlenül *Pratt* és *Servelle* ezen elv szerint végzett, de annál lényegesen radikálisabb eljárást írtak le, amelynek az a lényege, hogy az elephantiasisos végtagon az indurált, sklerotikus bőralatti kötőszövetet az alatta fekvő, erősen hypertrophizált aponeurosissal együtt teljes egészében kiirtják és az előzőleg lepreparált bőrt a csupasz izomzatra fektetik vissza. Így kettős célt érnek el. Egyrészt eltávolítják a nyirokpangás fészkét alkotó lágyrészréteget, másrészt az ép izomzat felé szabad elfolyást biztosítanak a nyiroknak. Ez az eljárás bevált, jó késői eredményeket is adott. Újabban módosítást is szenvedett *Charles* ajánlatára. E módosítás lényege az, hogy az előre, a dermatom segítségével lehántott bőrt helyezik vissza a műtét végén a szabad izomfelszínre. *Pratt* már ezt az eljárást végzi.

Saját eredményeink:

Az eredeti *Kondoléon*-műtéttel két esetben nem értünk el mást, csak kis területre kiterjedő és rövid időtartamú jelentéktelen javulást. Következő két esetünkben ezért *Servelle* módosításában végeztük el a műtétet, ezekről szól beszámolónk.

1. eset: B. T. 21 éves nőbeteg 1952. március 20-án kerül klinikánkon felvételre. Betegsége két év előtt kezdődött, amikor j. alsó végtagja térd alatt fokozatosan dagadni kezdett és már pihentetésre sem lohadt le. 1951 nyarán e lábszárán orbánca volt, egyébként végtagján sem sérülés, sem egyéb behatás nem érte. Lábszárában és lábában erős húzó-feszülő érzése van, lába bokában nehezen feszülve mozog csak. Munka közben jobb alsó végtagja hamar fárad, nehéz lesz, még jobban megdagad.



1. ábra.

A kp. fejlett és táplált beteg jobb lábszára térdtől bokáig duzzadt, tömött tapintatú, ujjbenyomatot megtartja, bőre feszes, nem ráncolható (1. kép). J. o. térd alatt és boka felett az oscillatiós értékek minimális *csökkenést* mutatnak, a végtag bőrhőmérséklete magasabb a balénál.

Körfogatméretek	jobb	bal	különbség
térd alatt	34,5 cm	32,5 cm	2,0 cm
lábszár közepén	38,5 cm	35,0 cm	3,5 cm
boka	31,0 cm	23,0 cm	8,0 cm

1952. március 24-én előkészítő műtétként *j. o. lumbalis sympathectomiát* végzünk, az I—II—III. gangliont tartalmazó truncus-részt irtjuk ki. A j. lábszár duzzanata fokozatosan csökken, a beteget április 2-án hazabocsátjuk. *Epicrisis:* p. primán gyógyult műtéti sebbel távozik. Műtét után a jobb lábszár megvékonyodott, ez legkifejezettebb a lábszár középső és térdalatti részén. A lábszár bőre felpuhult, az induratio csökkent.

A beteg 1952 október 13-án tér vissza klinikánkra. Elmondja, hogy a műtét után panaszai keveset javultak, de végtagduzzanata továbbra is megmaradt. *Statusa:* a jobb alsó végtag térdtől lefelé egészében vastagabb, duzzadt, az ujjbenyomatot megtartja. Az oscillatiós értékek j. o. *magasabbak,* mint b. o.

Körfogatméretek	jobb	bal	különbség
térd alatt	34,0 cm	32,0 cm	2,0 cm
lábszár középen	38,0 cm	35,0 cm	3,0 cm
boka	30,0 cm	23,0 cm	7,0 cm

1952 október 17-én elvégezzük narcosisban a *Servelle*-műtétet: *Lymphangiektomia totalis superficialis l. d.* A j. lábszár külső és belső felszínén a lábra is ráterjedően 2—3 cm széles bőrcsíkot vágunk ki, majd mindkét metszésből a bőrt a tibiáig, ill. a hátsó felszínig felpreparáljuk. Ezután a bőralatti, lefelé fokozatosan indurált zsírszövetet, amelyből az alsó harmadban már bőven csurog ki híg savó — a fascia crurissal

együtt kiirtjuk. Vérzéscsillapítás után a »kiszabott« bőrt izomalapjára fektetjük és sebvarrat után a végtagot erősen körülpólyázzuk. A műtét napjától a beteg penicillint kap, a 14. napon felkel. Végig láztalan, sebe elsődlegesen gyógyul.

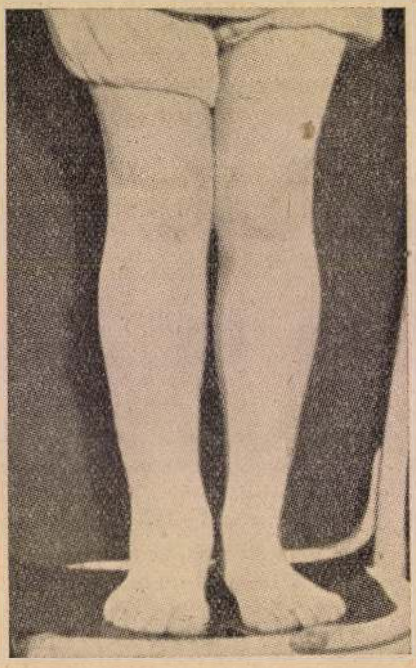
Szövettani vizsgálat (2300/52): Szöveti képen a hám felszín felé szemölcsöket formál, azonban a hám rétegei nincsenek kiszélesedve, csupán a felszínen fokozott elszarusodás észlelhető. A bőralatti kötőszövet heges, benne megvastagodott falú nyirokerek látszanak. Körülöttük kereksejtes beszűrődés található. Hasonló hegesedés figyelhető meg a bőralatti zsírszövetben is.

A beteg 1952 november 6-án *távozik.* A j. lábszár felső harmadában csaknem a normális mértékig megpuhult, alsó harmadában alig indurált. A bokaízület magasságában ujjbenyomatot megtartóan vizenyős, ugyanilyen a láb háti felszíne is. A bokaízület mozgathatósága lényegesen javult.

Ellenőrzés két év után: Feszülést nem érez, fájdalma, húzódása nincsen, jól bírja a legnehezebb munkát is. A cipő felett a lábszár mérsékelten duzzadt. A j. lábszár külső és felső felszínén vonalas heg húzódik végig. A lábszár alsó harmadáig a bőr ráncolható, elmozgatható. A bokatájék a másik oldalihoz viszonyítva szemmelláthatóan vastagabb, kemény, de nem vizenyős. A bokamozgás teljesen szabad.

Körfogatméretek	jobb	bal	különbség
térd alatt	33,75 cm	32,50 cm	1,25 cm
lábszár közepén	36,75 cm	34,75 cm	2,00 cm
boka	25,00 cm	22,00 cm	3,00 cm

A leírt állapotot a 2. kép mutatja.



2. ábra.

2. eset: M. L.-né 51 éves nőbeteg. Klinikai felvétel 1954 szeptember 1-én. Betegsége 1945-ben kezdődött. Csaknem állandóan fáj a bal alsó végtagja, amely fokozatosan vastagodni kezd. Már megelőzően is előfordult, hogy hidegrázástól kísért magas láza volt, amely után a végtag állapota romlott valamelyest. Az utóbbi időben többször fájt a jobb lába is.

Jelen állapot: Kp. fejlett és táplált nő. A bal alsó végtag egészében lényegesen vastagabb a jobbnál. A bal lábszár bőre feszes, kemény, nem ráncolható, megvastagodott, a hajlító felszínen a bőr idült ekzemás elváltozást mutat.

Transosseális phlebographia: a calcaneusba beadott kontrasztanyaggal a mély vénás rendszert kitölteni nem sikerült. A térdtájon felületes varixok telődtek. A comb izomrései szélesek. A lágyrészekben vacuolás szerkezet látható.

Intravénás phlebographia: a kontrasztanyagot a boka táján a saphena magna distalis felébe injiciáljuk. Megállapítható, hogy a mély vénás telődés normális. Se. protein: 5,9%, se. alb.: 2,9%, se. glob. 3,0%.

Körfogatméretek	jobb	bal	különbség
combközép	46,0 cm	61,0 cm	15,0 cm
comb térd fölött	35,0 cm	54,0 cm	19,0 cm
lábszár térd alatt	30,0 cm	48,0 cm	18,0 cm
lábszár közepén	27,0 cm	41,5 cm	14,5 cm
boka fölött	20,0 cm	30,0 cm	10,0 cm
bokákon át	25,0 cm	33,0 cm	8,0 cm
láb	24,0 cm	27,0 cm	3,0 cm

1954 szeptember 21-én narcosisban *baloldali lumbalis sympathektomiát* végzünk, eltávolítjuk a rekeszszárak és promontorium közötti truncus-szakaszt. A psoas-gerincoszlop szögletében vaskos és igen vérzékeny nyirokút- és mirigypakettet találunk.

Sima gyógyulás után 1954 október 5-én kerül sor narcosisban a *Servelle-műtétre.* Oldalfekvésben a bal alsó végtagon kb. 4 cm-es bőrhíd kihagyásával a trochanter majortól a külső bokanyúlványig végezzük el a bőrmetszést. Élénk vérzés, amely azonban relatíve könnyen csillapodik. Gondosan lepreparáljuk a bőrt előre és hátrafelé a végtag középvonaláig úgy, hogy a subcutisból lehetőleg semmit sem hagyjunk rajta. Ezután a preparálás határán rámetszünk a bőralatti indurált zsírszövetre, amely a kés alatt serceg és amelyből bőven ömlik a nyirok és a helyenként 1 cm-nél is vastagabb izombőnyére és a két réteget *egyben,* az egész műtéti területnek megfelelően *egy* preparátumként eltávolítjuk. A megvastagodott bőnye metszését helyenként a kés is alig győzi. A n. peroneus superficialist megkíméljük. Ez egyébként az egyetlen fontos képlet, amellyel a preparálás során találkozunk. Gondos vérzéscsillapítás után eltávolítjuk a felesleges bőrt és az egész műtéti sebzés vonalában csomós öltésekkel zárjuk a sebet. A végtagra rugalmas pólyázást alkalmazunk.

A seb felső végéből nyirokszivárgás indul meg, a seb egyébként primán gyógyul. Alacsony serumprotein értéke miatt transfusiókat kap. Október 28-án hazamegy. *Epicrisis:* E. cruris l. s. diagnózissal vettük fel klinikánkra. Megelőző műtétként baloldali lumbalis sympathectomiát végeztünk. Ezután került sor a *Servelle*-műtétre, amelyet transfusiós előkészítés után végeztünk el. A seb felső zugában nyirokcsorgás van, egyébként p. prim. sebgyógyulás. Nyiroksipollyal távozik. A műtét második fázisára két hónap múlva visszatér.

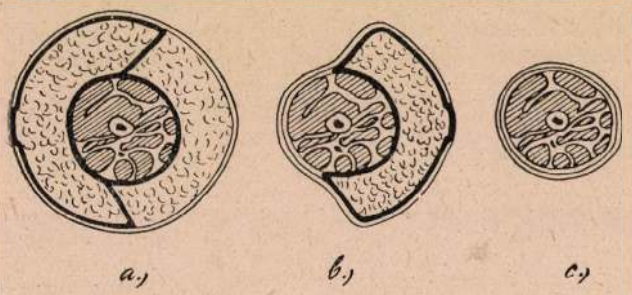
Újrafelvétel 1955 február 15-én. Elmondja, hogy bal alsó végtagjának duzzadtsága a két műtét után kb. felére csökkent és hidegrázásos lázas állapota sem jelentkezett azóta. Fájdalmai megszűntek. Jelenleg jól érzi magát, mozgása sokat javult.

Jelen állapot: A bal alsó végtag feltűnően vastag. Külső felszínén a trochanter majortól a külső bokanyúlványig terjedően vonalas műtéti heg húzódik. Az egész alsó végtag bőre megvastagodott indurált, helyenként pigmentált. Hőmérséklete magasabb, mint a jobbé. B. o. a kp. hónaljvonalban a bordaívtől kiinduló ferde lefutású, kb. 12 cm hosszú műtéti heg látható.

Körfogatméretek	jobb	bal	különbség
comb közepén	46,0 cm	57,0 cm	11,0 cm
comb térd fölött	35,0 cm	48,5 cm	13,5 cm
lábszár térd alatt	30,0 cm	40,0 cm	10,0 cm
lábszár közepén	27,0 cm.	37,0 cm	10,0 cm
boka fölött	20,0 cm	30,0 cm	10,0 cm
bokákon át	25,0 cm	29,0 cm	4,0 cm
láb	24,0 cm	27,5 cm	3,5 cm

1955 február 21-én narcosisban elvégezzük a *Ser-*

velle-műtétet a bal alsó végtag *belső* felszínén is. 1500 ml transfusio védelmében a belső felszínen az előzőhöz hasonlóan lefejtjük a bőrt, majd kiirtjuk a bőralatti kötőszövettel együtt a comb és lábszár izombőnyéjét is a külső felszínen végzett műtét területéig. Sebvarrat után rugalmas nyomókötést helyezünk a végtagra. A műtétek sémás rajza a combon a 3. ábrán látható.

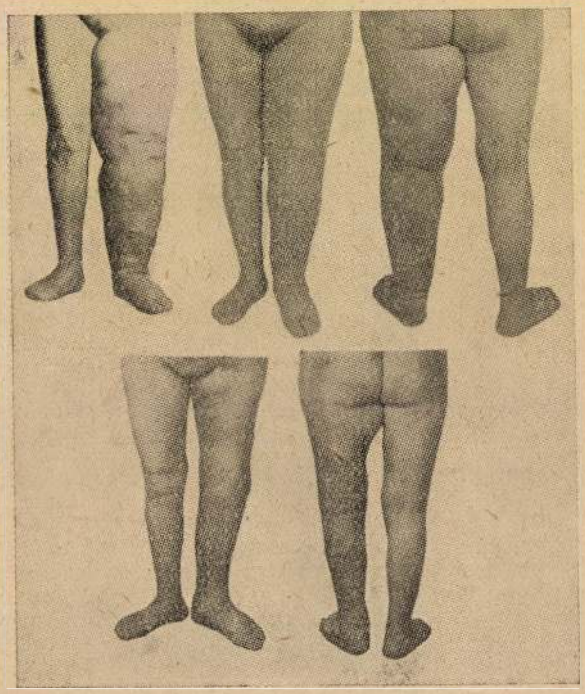


3. ábra.
A műtét sematikus rajza a bal combon. a) a műtét vázlata a lateralis felszínen. b) a műtét vázlata a medialis felszínen. c) az állapot a műtétek befejeztével.

Szövettani vizsgálat: A szövettani kép megfelel elephantiasis-nak (Róna s. k.).

A kórlefolyásból megemlítjük, hogy a seb felső részén 3×8 cm-es bőrelhalás keletkezik és később a sebvonal alsó részén is jelentkezik egy ½—1 cm-es felületes necrosis. Március 17-én a se. proteinérték 6,3%, plasmatransfusio után ez 7,1%-ra emelkedik. 1955 március 31-én távozik. A comb középső-felső harmadának határán kb. 10—12 cm hosszú, ½—1 cm széles hámosodó bőrhiány látható, egyébként gyógyult.

1956 március 10-én *ellenőrzés.* Könnyen jár, fájdalmai teljesen megszűntek. A végtag ízületeiben a mozgás teljesen kielégítő. Egésznapi fennlét után sem duzzad meg a végtagja, bár sem pólyát, sem gumiharisnyát nem visel. Teljesen megszűnt a végtagban a fáradságérzés is. Ez az állapot az utolsó műtétből való felgyógyulása óta változatlanul fennáll. A műtét előtti, két műtét közötti és a végleges állapotot a 4. sz. kép szemlélteti.



4. ábra.

Körfogat-méretek	jobb	bal	különbség	eredeti különbség
comb középen	46,0 cm	49,5 cm	3,5 cm	15,0 cm
comb térd fölött	35,0 cm	42,0 cm	7,0 cm	19,0 cm
lábszár térd alatt	30,0 cm	36,0 cm	6,0 cm	18,0 cm
lábszár középen	27,0 cm	31,0 cm	4,0 cm	14,5 cm
boka felett	20,0 cm	25,0 cm	5,0 cm	10,0 cm
bokákon át	25,0 cm	27,0 cm	2,0 cm	8,0 cm
láb	24,0 cm	27,0 cm	3,0 cm	3,0 cm

Megbeszélés: Bemutatott két esetünk gyulladásos etiologiájú secundär elephantiasis-nak fogható fel. Mindkét esetben nyilvánvaló volt, hogy a konzervatív kezelés már eredménnyel nem járhat. Két *Kondoléon*-műtétünk eredménytelensége megerősített bennünket abbéli véleményünkben, hogy a műtét radikalitását fokozni kell. Ezért *Servelle* eljárása szerint totalis superficialis lymphangiektomiát végeztünk. A gyógyulás lényeges bőrelhalás nélkül következett be és tartósnak minősíthető. Kellőképpen hangsúlyozni kívánjuk a bevezető műtétként elvégzett lumbalis sympathektomia fontosságát. Ennek a műtétnek kettős hasznát úgy kell tekinteni, hogy: 1. a nyirokkeringés fokozását, spasmusainak oldását, collateralisainak kialakítását célozza — a vérkeringésre való hatásával teljesen azonos módon; 2. megteremti a végtag keringésének javításával és a bőr vérellátásának fokozásával annak a lehetőségét, hogy a bőr lefejtése az elhalás veszélye nélkül alaposan elvégezhető legyen, ill., hogy az visszahelyezése után jó vérellátású alapra tapadjon le. Úgy gondoljuk tehát, hogy az e. radikális műtétjének előkészítéseként feltétlenül indokolt a lumbalis sympathektomia elvégzése. Hangsúlyoznunk kell, hogy a jó eredmény érdekében műtéttechnikailag két momentum bír a legnagyobb jelentőséggel. Az *egyik* a bőrnek alapos, minden subcutan szövettől mentes lefejtése, a *másik* a bőr és az izomzat között elhelyezkedő *minden* oedemás, fibro-sclerotikus szövetnek teljes és tökéletes eltávolítása. Eközben csak a peroneus idegeket kell féltően megóvni. A vérzéscsillapítás gondos és alapos legyen, mert a visszahelyezett bőr megtapadása és jó tápláltsága érdekében közte és alapja között nem szabad folyadéknak összegyűlnie. A bőrt rugalmas pólyázással kell alapjára rögzítenünk. A végtagot 10—14 napra polcoljuk fel, ezen idő alatt a sebhez ne nyúljunk. A beteg az ágyban való fokozatos végtagmozgatás után kb. a harmadik hét közepén kelhet fel. Helyes, ha a járkáláshoz az első napokban a végtag rugalmas pólyázását alkalmazzuk. Gondoljunk az e.-al, főként azonban a műtétekkel együttjáró hypoproteinaemia megszüntetésére.

Összefoglalás. A nyirokkeringés kutatásában hazánk világviszonylatban is előkelő helyen áll, eredményeinek klinikai alkalmazása pedig elsősorban a zsigeri műtétekben úttörő jellegű. Az alsóvégtag kóros nyirokkeringése alapján kialakuló kórformák egyik ritka, de súlyos képe az e., amelynek korszerű műtéti megoldásáról hazánkban még nem olvastunk beszámolót. Két e. esetben elvégeztük lumbalis sympathektomiával való előkészítés

után a lymphangiektomia totalis superficialis műtétet és mindkét esetben kielégítő és tartós eredményt értünk el. Elmondjuk a műtétekkel nyert tapasztalatainkat, amelyek hasonló esetben útmutatásul szolgálhatnak.

IRODALOM: 1. *Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.:* A nyirokkeringés élet- és kórtana. Budapest, 1955. Akadémiai Kiadó. — 2. *Allen E. V., Barker N. W., Hines E. A.:* Peripheral vascular diseases. Philadelphia—London, 1955. W. B. Saunders Co. — 3. *Servelle M.:* Pathologie vasculaire médicale et chirurgicale. Paris, 1952. Masson & Cie. — 4. *Pratt G. H.:* Cardiovascular Surgery. Philadelphia, 1954. Lea & Febiger. — 5. *Szabó I.:* Orvosi Hetilap *41*, 674:1923. — 6. *Földi M., Rusznyák I., Szabó Gy.:* Orvosi Hetilap *15*, 405:1953. — 7. *Burk W.:* Zbl. Chir. *7*, 263:1954. — 8. *Oestern H. F.:* Dtsch. Med. Wschr. *18*, 744:1954. — 9. *Kirschner H., Schuchard K., Scriba K.:* Chirurg. *11*, 512:1955. — 10. *Kinmonth J. B., Taylor G. W.:* Ann. Surg. *2*, 129:1954.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának (igazgató: Hedri Endre dr. egyet. tanár) közleménye

A lymphangiographiáról

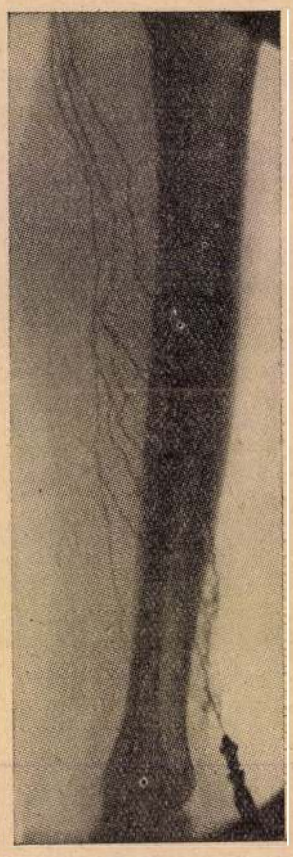
Írta: GERGELY REZSŐ dr.

A végtagok keringési zavarai az artériás, vénás, illetőleg a nyirokkeringés elégtelenségéből tevődnek össze. Míg az artériás keringési zavarok jellegzetes klinikai tünetek alapján jól felismerhetők, a vénás és nyirokkeringés elégtelenségén alapuló kórképek — melyeknek cardinalis tünete az oedema — egymástól való elkülönítése a klinikai tünetek alapján gyakran nem lehetséges. Az egyes kórképeknek ilyen szempont alapján történő éles különválasztása nem is lehetséges, mert az arteria, vénás, illetőleg nyirokkeringés szoros kölcsönhatásban állnak egymással. A mély vénák thrombosisa esetén az arteriás rendszerben kialakuló spasmus jelentősen rontja az arteriás keringést. Postthromboticus syndromában fellépő oedema a nyirokerek egyidejű megbetegedésére utal, mert az oedema kialakulásához a nyirokkeringés elégtelensége is szükséges.

A végtagok keringési zavarainak tanulmányozását nagymértékben elősegítették új diagnosztikus eljárásaink: az arteriographia és a phlebographia. A nyirokkeringés hasonló módon történő tanulmányozása emberen azonban nagy nehézségbe ütközött és csak a közelmúlt években vált lehetővé. Az alsó végtag nyirokereinek típusos elhelyezkedése és lefutása az anatómiai tankönyvekből jól ismert, felkeresésük és megtalálásuk élőben azonban rendkívül nehéz, mert átmérőjük 1 mm-nél kisebb, faluk hajszálvékony, színtelen nyirok tölti ki őket, ezért sebészi feltárásnál nem, vagy csak kivételesen láthatók. Az első sikeres lymphangiographiákat emberen *Servelle* (1), *Privesz* (2), nálunk *Soltész* (3) és a szerző (4) végezte, állatkísérletben először *Rusznyák* (15) alkalmazta.

Lymphographia elvégzésére több módszer áll rendelkezésünkre. Ezek közül elsőnek említjük a

bőr alatti kötőszövetbe injiciált kontrasztanyaggal végzett vizsgálatot. Ismeretes, hogy a bőr alatti kötőszövetbe adott folyadék (kristalloid vagy kolloid oldat) néhány másodperc múlva megjelenik az elvezető nyirokutakban. Ebből a tapasztalatból kiindulva történtek az első lymphangiographiás kísérletek úgy, hogy a bőr alatti kötőszövetbe kontrasztanyagot fecskendeztek és utána röntgenfelvétellel sikerült kimutatni a nyirokerekbe került kontrasztanyagot. Ilyen módon tette láthatóvá *Servelle* (1) 1943-ban kutyán a nyaki nyirokereket és nyirokcsomókat a száj nyálkahártyája alá befecskendezett kontrasztanyaggal. *Arnulf, Benichoux* és munkatársai (6) kutyák végtagján, *Colette* és *Toussaint* (7) nyulak fülén vizsgálták ilyen módon a nyirokkeringést és a nyirokerek regeneratióját a regionalis nyirokcsomók eltávolítása után. *Vahtel* (7) ezzel az eljárással vizsgálta kísérleti égés és fagyásnál a nyirokkeringésben beállott zavarokat.



1. ábra.

Duranteau, Oury és munkatársai (8) állatkísérletben a hasüregbe a rekesz alá adott kontrasztanyag segítségével tették láthatóvá a ductus thoracicust. *Proux, Leger* (9) és munkatársaik ízületi üregbe adott kontrasztanyaggal mutatták ki a környező nyirokutakat. *Földi, Rusznyák* és *Szabó* (10) 1949-ben kimutatták, hogy hyaluronidase fokozza a nyirokcapillarisok felé a resorptiót és azóta a lymphographiát hyaluronidase-val kombinálva végzik.

A lymphangiographiának e módszere állatkísérletben bevált. Irodalmi adatok (5) és saját tapasztalataink szerint is emberen ezzel az eljárással értékelhető nyirokér telődést nem lehet elérni.

Az ismertetett, gyakorlati szempontból kisebb jelentőségű eljárásnál jobb módszer:

a nyirokér tágulatok percután punctiója.

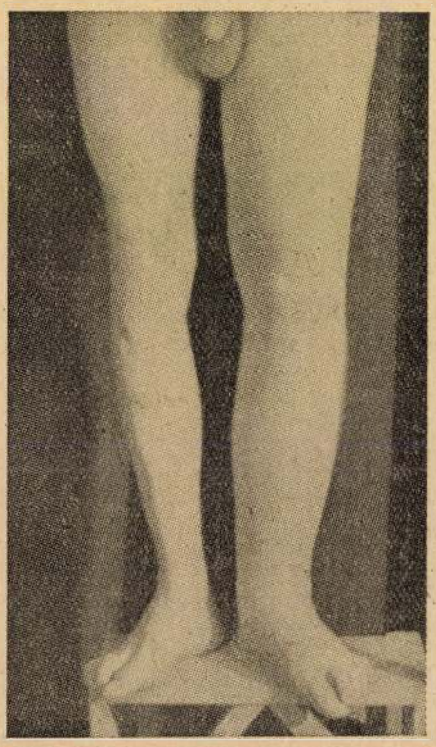
Bizonyos esetekben, kóros körülmények között lymphangiektasiás bullák, vagy hatalmasan tágult nyirokerek láthatók a bőrön, vagy üreges nyirokér daganatok tapinthatók a bőr alatt. Ezeket percutan megpungálva a nyirok leszívása után beadott kontrasztanyag segítségével a nyirokerek láthatóvá válnak. *Servelle* (1) egy esetében 1,500 ccm nyirok lebocsátása után végzett lymphangiographiát, amelyen a tág elvezető nyirokutak jól láthatók voltak. Ezt az eljárást mi is több esetben alkalmaztuk. Ez a módszer egyszerű, azonban csak kivételes körülmények között használható. A gyakorlat számára a leginkább alkalmas a

Kinmonth—Taylor-féle eljárás.

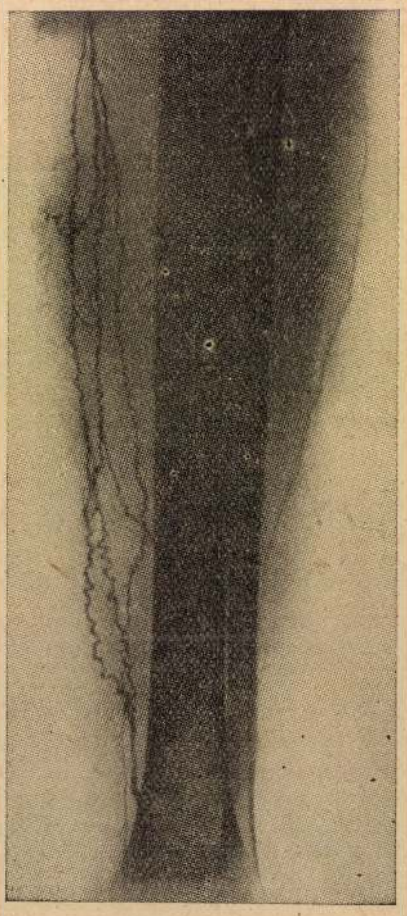
Hudack és *Mc. Master* (11) 1933-ban kimutatták, hogy vitális festékek subcutan befecskendezése után a környező nyirokcapillarisok és nyirokerek hálózata azonnal megfestődik. Azóta a különböző vitális festékeket (tripán-kék, Ewans-kék stb.) a nyirokerek láthatóvá tételére a sebészetben többen alkalmazták (12). Ezt a módszert használta fel *Kinmonth* és *Taylor* (13, 14) lymphangiographia elvégzésére.

Kinmonth és *Taylor* a nyirokerek láthatóvá tételére 2—2,5 ccm »Patent blue« festéket fecskendeznek az I. és II. lábujj között az interdigitalis redő magasságában a bőr alatti kötőszövetbe. Utána a befecskendezés helyét kissé masszirozzák, a nyirokkeringés élénkítésére a végtagot és a lábfejet tornáztatják. Ezután helyi érzéstelenítésben a lábfejen harántirányban átvágják a bőrt és a bőr alatti kötőszövetben felkeresik a kékesen elszíneződött nyirokereket. Amennyiben ezek nem láthatók eléggé, a végtagot felemelik, a befecskendezés helyére ismét nyomást gyakorolnak. Ha a nyirokerek láthatóvá válnak és elég vastagok, vékony tűvel megpungálják, kontrasztanyagot fecskendeznek be és röntgenfelvételeket készítenek.

Ezzel az eljárással sikerült több esetben ép és



2. ábra.



3. ábra.

kóros viszonyok között lymphangiographiát végezni. Mi 5—10 ccm 2%-os »Patent blue« festéket és 5—10 ccm 70%-os Joduront, illetve Triopac »400«-at (Cilag) használtunk.

Ép viszonyok között a lábháton a műtéti területen 1—2 egymással párhuzamos, vagy egymást keresztező, néha elágazódó nyirokutak figyelhetők meg a bőr alatti kötőszövetben, melyeknek vastagsága 1/4—1 mm. A nyirokerek egyenesek, vagy kissé kanyargósak, faluk rendkívül vékony, áttűnő, úgyhogy a bennük levő kékszínű nyirok intenzív kékre festi őket. Ha a nyirokér fala elszakad, a kékre festődött nyirok gyorsan kifolyik, a sérüléstől proximalisan a nyirokér színtelenné válik, és a proximalis nyirokér részletet nem lehet megtalálni. Punctiójuk éppen ezért rendkívül nagy türelmet, óvatosságot, precizitást igényel. A kontrasztanyag befecskendezése a használt igen kis lumenű tű miatt csak igen lassan történhet és 5—10 ccm kontrasztanyag befecskendezésére 1—3 perc időre van szükség. A kontrasztanyag tovahaladásával egyidejűleg a beteg égető érzést jelez a lábszár, illetőleg combjában, ami bizonyos tájékozódást nyújt a röntgenfelvétel időpontjának meghatározásában.

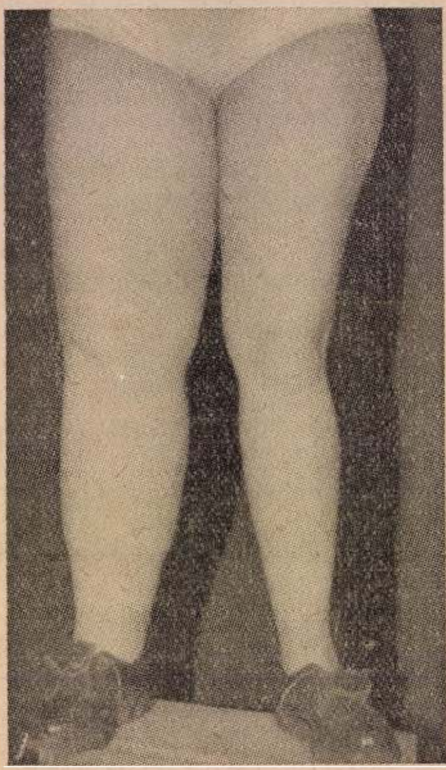
A röntgenképen az *ép nyirokerek* hajszálvékony, egymással párhuzamos, egyenes, vagy kissé kanyargó árnyékot mutatnak. Nagyobb számban a lábszár és a comb medialis oldalán láthatók. Centralis irányban oszlanak, átmérőjük azonban nem változik. Keringés csak centralis irányban történik, tehát retrográd vagy oldalirányú telődés nem látható (1. sz. ábra).

Kóros körülmények között a lábháton nyirokereket nagyobb számban találunk, ezek kanyargósak, vastagságuk 2—3 mm is lehet. Ilyen körülmények között a lymphographia technikailag könnyebben kivihető.

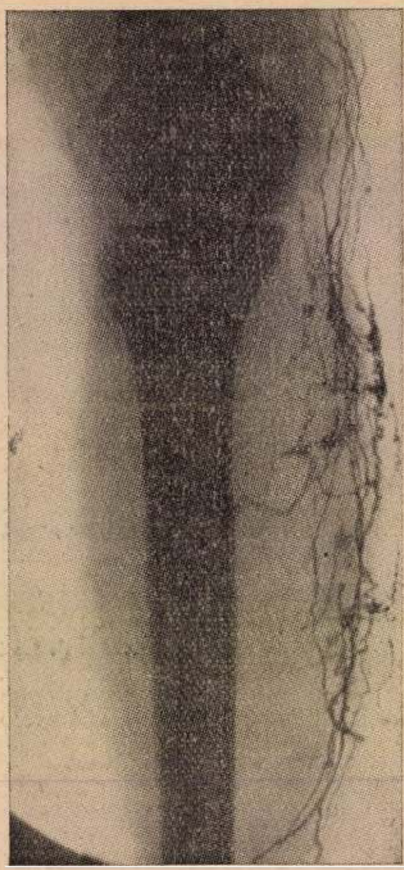
A befecskendezett kontrasztanyag centralis irányban való tovahaladása lényegesen meglassúbbodik, ennek folytán a kontrasztanyag diffundál a szövetekbe. A röntgenképeken vastagabb kanyargós, szabálytalan lefutású nyirokerek láthatók, melyeken főleg a billentyűk környékén kisebb-nagyobb tágulatok vannak, az egyes párhuzamos ágak között oldalirányú összeköttetések észlelhetők. Gyakran látunk retrográd telődést.

A nyirokerek kóros elváltozásait 2 lymphoedemás eset kapcsán mutatjuk be.

1. 35 éves férfibetegnek két év óta dagadt a bal lábszára (2. ábra). Lymphangiographiát végzünk, rtg-felvétel a befecskendezés végén. A röntgenképen tágult, igen kanyargós különböző kaliberű nyirokutak láthatók, melyek egymással oldalirányú összekötteté-



4. ábra.



5. ábra.

seket is mutatnak. A kontrasztanyag az egész finom nyirokereket is kitölti és emiatt úgy tűnik, mintha a szövetekbe diffundálna (3. sz. ábra). (*Zsebők dr.*)

2. 34 éves nőbetegnek 1 éve fokozódó mértékben oedemája alakult ki a jobb alsó végtagján (4. sz. ábra). A kontrasztanyag befecskendezése után 5 perccel készített röntgenfelvételen kiterjedt, szabálytalan alakú és elrendezésű nyirokérhálózat látszik. A nyirokerek kalibere különböző, helyenként körülírt, szabálytalan tágulatok látszanak a bőr felszínének megfelelően is (a bőrön lymphangiektáziák vannak). Nagyfokú retrograd telődés (5. sz. ábra). (*Zsebők dr.*)

Ezen rövid közlemény keretében nem kívánjuk eseteinket részletesen ismertetni, csupán fel akartuk hívni a figyelmet erre az új, egyszerű, veszélytelen diagnosztikai módszerre. 3 röntgenképen demonstráltuk az eljárás gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit. Az a körülmény, hogy lehetővé válik röntgenvizsgálattal ép és kóros körülmények között egyaránt nyirokereket kimutatni, lehetőség nyílik a nyirokerek röntgen-anatómiai tanulmányozására, sorozatfelvételek útján a nyirokáramlás megfigyelésére, úgy gondoljuk, megérdemli, hogy felhívjuk rá a figyelmet.

Összefoglalás. Szerző ismerteti egy új vizsgálati eljárásnak, a lymphangiographiának különböző módszereit. Beszámol saját tapasztalatairól, bemu-

MOZART BETEGSÉGE ÉS HALÁLA

Írta: SCHULTHEISZ EMIL dr.

Mozart születésének 200-ik évfordulóját szerte a világon ünnepi hangversenyek és előadások sora jelzi. A Mozart-irodalom szinte beláthatatlan terjedelmű. A zenetudomány Mozart munkásságának legapróbb részleteit is messzemenően tisztázta és kellően értékelte. Ezzel szemben Mozart életrajzában még szembetűnő hiányosságokat észlelünk. Sőt, talán túlzás nélkül állíthatjuk, hogy Mozart *emberi* alakja még mindig elég elmosódottan áll előttünk.

Jóllehet a biografiák forrásanyaga elég bőséges: magának Mozartnak, Mozart nővérének, Mozart apjának, Leopold Mozartnak levelei adatokban és leírásokban igen gazdagok, a Mozart személyére vonatkozó tények *helyes* értékelését gyakran nélkülöznünk kell. Ez elsősorban és főként Mozart betegségeire vonatkozik. Pontos képet Mozart betegségeiről csupán *A. Greither* nyújt. Ő mai tudásunk kritikus szemszögéből nézve a forrásanyagot, részletes és jól értelmezett leírást ad Mozart betegségeiről és haláláról.

Még a legújabb magyar Mozart-életrajz is (Lesznai L.: Mozart élete. Zeneműkiadó, 1956) Mozart egyik kezelőorvosának, Closset dr-nak, ma már tarthatatlan diagnózisát fogadja el (»hietziges Frieselfieber«). Nem kétséges pedig, hogy Mozart betegségének ismerete jelentős mértékben hozzájárul élete utolsó szakaszának jobb megértéséhez. Mozart betegségeinek, különösen utolsó betegségének lehető pontos ismerete tehát nemcsak orvostörténeti érdekességű.

Hogy Mozart utolsó, halálos betegsége könnyebben érthető legyen, vegyük sorra rövid életének rendelkezésünkre álló kórtörténeteit. Nagy segítséget nyújtanak ebben Leopold Mozart levelei, melyekben az éles megfigyelőképességű apa — aki gyakran maga tölti be a »háziorvos« szerepét — a betegségek lefolyásának és tüneteinek igen plasztikus és pontos képét adja.

A gyermek Mozart fárasztó utazásai, kimerítő munkája, gyakori szereplése kétségkívül erősen igénybevették szervezetét. Az első hét évben azonban komolyabb betegségről nincs adat. Az apa akkori levelei csupán időnkénti »indispositiók«-ról tesznek említést. (Leopold Mozart általában csak az általa komolynak ítélt esetekben hívott fiához orvost.)

Az első bécsi úton jelentkezett az első komoly betegség. (Ezt az életrajzok és orvostörténeti dolgozatok is — Greither kivételével — többnyire tévesen ítélik meg.) Az apa 1762. okt. 20-i levele messzemenően pontos leírását adja az *erythema nodosumnak:* »... néhány krajcárnyi nagyságú, igen piros és kissé kiemelkedő foltot találtam, melyek érintéskor fájdalmat okoztak neki. De csak a sípcsontjain, könyökein és podexén volt néhány. Lázas volt...« Mozartot ekkor *Dr. J. A. von Bernhard* vizsgálta s egy »skarlatszerű« kiütésről szólt. Noha *skarlatot* expressis verbis nem mondott, kijelentése mégis tévedésre adott alkalmat. Olyannyira, hogy még ez évben is jelent meg dolgozat (Reinhard), ahol Mozartnak ez a betegsége skarlátként szerepel. Hogy Bernhard dr. — korának jónevű bécsi orvosa, a bécsi fakultás dékánja, majd az egyetem rektora — nem a mai tudásunknak megfelelő diagnózist állította fel, az érthető. Az erythema nodosum neve először 1808-ban szerepel az irodalomban, Robert Willan: On cutaneous deseases c. művében. Mint önálló kórképet pedig Ferdinand v. Hebra, a nagynevű bécsi dermatológus írja le 1860-ban (Hautkrankheiten. Erlangen, 1860). Mivel Leopold Mozart fentemlített levele nemcsak a diagnózisra mutat, hanem talán a fellépett erythema nodosum okát is leírja, amikor egyidejűen fellépő fogfájásról és arcduzzanatról számol be, nincs rá okunk, hogy az erythema nodosumból későbbi tuberculotikus megbetegedésre következtessünk. [Az erythema nodosum az esetek 45—50%-ában nem specifikus tbc-allergia következménye (Lindemayr)].

N. Nissen dán kormánytanácsos, Mozart feleségének, Constanzának, második férje volt az, aki életrajzi munkájában Mozart »*phthisis*«-éről szólt. A tetszetős — bár nem megalapozott — gondolatot Mozart több életrajzírója vette át. Feltehetően az erythema nodosummal, ill. focalinfectióval van összefüggésben a röviddel ezután fellépett *ízületi gyulladás.* Ennek többszöri fellángolásáról és egy 1766-ban lezajlott, különösen súlyos relapsusáról szintén Leopold Mozart számol be; Mozart hangverseny-utazásai alatt fellépett »indispositiói« többször jártak ízületi fájdalmakkal, időnként súlyos angina kíséretében (L. Mozart 1764. II. 22., 1765. IX. 19-i levelei).

Mozart rheumás bántalmaival Bókay János is foglalkozott ezelőtt 50 évvel az Orvosi Hetilapban megjelent dolgozatában. Következtetéseiben odáig megy, hogy a rheumás láz szövődményeként fellépett endocarditist jelöli meg Mozart halála okaként.

Mozart következő súlyos betegsége 1765 november közepén kezdődött Haagban. A betegségen mindkét gyermek átesett. Előbb Mozart nővére, majd Wolfgang. Leopold Mozart ezév novemberi és decemberi levelei a *typhus abdominalis* jellemző tüneteit és kórlefolyását írják le: bizonytalan kezdet, hetekig tartó continua, ködös, időnként deliriumig fokozódó állapot, igen nagyfokú lesoványodás, kiszáradás, a szájnyálkahártya elváltozásai, valamint »diarrhoea critica salutaris«. Enyhülést csak a konziliumba hívott Zwenke professzor ópiumkúrája hozott.

Mozart eme betegségével kapcsolatban egy újabb tévedés ragadt meg az irodalomban. Az akkori kezelőorvos — az apa által nem túl nagyrabecsült Hayman dr. — a bevezető bronchitist félreismerve, a betegség későbbi alakulása folyamán »depositio ad pulmonum«-ról szól, ami aztán az irodalomban szereplő »mellbaj« forrása lett.

Két évvel később, 1767-ben Olmützben *variola verán* esett át Mozart. A himlőhelyek erősen elváltoztatták eredetileg igen csinos arcát, amint azt nővére

tat ép és kóros körülmények között készített lymphangiogrammokat. Az eljárás teljesen veszélytelen, de nagy türelmet és precizitást igényel. Segítségével tisztázhatjuk a nyirokkeringés szerepét az alsó végtag keringési zavarainál, elsősorban az alsó végtag oedémáinál.

IRODALOM: 1. *Servelle M.:* Pathologie Vasculair Médicale et Chirurgicale 1952. Paris, Masson et Co. — 2. *Privesz M. G.:* Röntgenografia limfaticseszkej szisztemü: Sz. 50. rentenogrammi 1948. Leningrad, Medgiz. — 3. *Soltész L.:* Sebésznagygyűlés. Előadás. 1955. — 4. *Gergely R.:* Sebésznagygyűlés, 1955. Előadás. — 5. *Arnulf G., Benichoux R.:* Zbl. f. Radiologie 1956. *49*:33. — 6. *Colette J. M., Toussaint R.:* Zbl. f. Radiologie 1956. *49*:33. — 7. *Vahtel V. Sz.:* Hirurgija, 1955. *9*:54. — 8. *Duranteau M., Oury F., Proux Ch., Leger L.:* La Presse Médicale, 1955. *63*:1586. — 9. *Proux Ch., Leger L., Oury F.:* La Presse Médicale, 1956. *64*:617. — 10. *Földi M., Rusznyák I., Szabó Gy.:* Orvosi Hetilap 1949. *90*:707. — 11. Cit.: *Rusznyák I., Földi M., Szabó Gy.:* A nyirokkeringés élet- és kórtana. 1955. Bp. Akadémiai nyomda. — 12. *Blatt J. B., Cincotti J. J.:* Surgery, 1955. *38*:373. — 13. *Kinmonth J. B., Taylor G. W.:* Ann. Surgery, 1954. *139*:129. — 14. *Kinmonth J. B., Taylor G. W., Harper R. K.:* Brit. Medic. Journal, 1955. *16*:940. — 15. *Rusznyák J.:* Orvosi Hetilap 1950. *91*:385.

---

egy késői, 1819. július 2-án kelt levelében írja. Valószínűleg ez a magyarázata annak, hogy minden Mozart-portrait kissé idealizált. De megmagyarázza azt a gátoltságot is, ami Mozartnál társaságban gyakran észlelhető.

A következő években Mozart kisebb-nagyobb »katharrhusokon« esett át. Gyakran volt fogfájása, 1781-ben Münchenben pneumoniája.

1784 szeptemberében apjához intézett levelében Mozart négy napon át ismétlődő, órákig tartó, hányással, lázzal és izzadással járó kólikáról számol be, amit vizelési zavar követ. Különös jelentőségű ez a beszámoló, mert a vesekólikának, ill. pyelitisnek ez a leírása arra a szervre utal, ami latensen valószínűleg már évek óta beteg. Mozartot betegségének ebben a szakában régi salzburgi barátja, *Dr. S. Barisani* kezelte. Ettől a betegségtől kezdve Mozart igen gyakran panaszkodott általános rosszullétről. Gyakori, kínzó fejfájása volt (levele Puchbergerhez 1790 májusában). Nővérének egy levele pedig sárgás-sápadt arcszínéről tesz említést. 1790 szeptemberében betegen indul frankfurti útjára, II. Lipót koronázására.

Egy évvel későbbi leveléből már a súlyos depressio és halálvárás hangja szól.

Mozart 1791-es prágai utazása és prágai tartózkodása során környezetének is feltűnik különösen rossz egészségi állapota. Kortársa és első életrajzírója, Niemetschek prágai tanár írja: »... Színe sápadt volt, arca szomorú; folyton betegeskedett...«

Ez kb. három és fél hónappal halála előtt volt, ami már egymagában is ellene szól annak — ami egyes biografiákban szerepel (Lesznai) —, hogy akút fertőző betegség okozta volna halálát.

Betegen és csalódottan hagyta el Prágát. Bécsbe visszatérve, 1791 szeptember 30-án a Varázsfuvolát bemutatóján maga vezényelte s még néhány előadását dirigálta. Október közepén erre már nem volt ereje. Ágyban fekve, órával a kezében követte az előadást. November elején annyira összeszedte magát, hogy szabadkőműves-kantátáját november 18-án vezényelni tudta. Két nap múlva ismét ágynak esett, most már utoljára.

Betegsége egész tartama alatt keményen dolgozott a Requiemen. Állapota rohamosan rosszabbodott. Eddig is meglévő enyhe arcduzzanata fokozódott, kezei, lábai megdagadtak, többször hányt, nyelvét száraznak érezte. Kezelőorvosa, Dr. Closset teljes nyugalmat rendelt. November 28-án Closset Sallaba dr-t, a bécsi közkórház főorvosát hívta konziliumba. Mindketten febris miliarist (»hietziges Frieselfieber«) diagnosztizáltak és infaust prognosist állítottak fel. December 4-én Mozart teljesen elerőtlenedett, 5-én, kevéssel egy óra előtt halt meg.

W. A. Mozart betegségeit és halála körülményeit vizsgálva, úgy látszik, hogy hosszas szenvedés után, idült vesebetegség következtében *uraemiás comában* halt meg. A vesemegbetegedés alapját *chr. glomerulonephritis* képezhette, mely sekundär zsugorvesébe ment át. (Az orvos-írók közül Dr. J. Barraud a Chronique medicaleban már 1903-ban említi a Bright-kór lehetőségét. Érveit azonban Bókay egy évvel később megjelent, idézett közleményében nem fogadta el.)

Kiváltó tényezőkként szerepelhettek a rheumás affectiók és gyakori anginák. A nephrosclerosis mellett azonban, úgy látszik, még egy pyelitis is fennállott (feltehetően nephrolithiasis alapján). Ezzel kapcsolatban felvetődhet az a — valóban csak akademikus jellegű — kérdés, hogy nem egy pyelonephritis volt-e a zsugorvese oka?

Végül néhány szót kell még szólnunk Mozart *megmérgeztetésének* kérdéséről. Mikor Mozart 1791 őszén betegeskedni kezdett, Salierit, az ismert zeneszerzőt és udvari karmestert, Mozart nagy riválisát, nyilvánosan Mozart megmérgeztetésének vádjával illették. Nissen biográfiája pedig hosszú ideig fenntartotta ezt a minden objektív alapot nélkülöző vádat.

Mozart halála előtti hetekben súlyosan deprimált volt; érezte közelgő halálát. Ereje fogytán pedig felmerült benne a megmérgeztetés gondolata is: »... biztos, mérget adtak nekem« (id. Nissen).

Téveszméjét és nyomott hangulatát csak fokozta a requiemet rendelő »szürke ember« időnkénti titokzatos megjelenése. (Mint ismeretes, 1791 júliusában Walsegg gróf egy alkalmazottja requiemet rendel Mozartnál, de kiköti, hogy a mester ne érdeklődjék a megrendelő kiléte iránt, mert azt úgysem tudhatja meg.)

Ilyen alaphangulatot, az utolsó hónapokban jelentkező súlyos depressiókat, éppen renalis insufficientiában szenvedő betegeknél figyelhetünk meg.

Ha művészi szempontból Mozart halálos betegségének valószínű tisztázása nem is bír különös jelentőséggel, mégis közelebb hozza hozzánk Mozartot, az *embert* és megmagyarázza élete utolsó szakaszának nagyfokú levertségét, szorongásait és félelemérzését.

IRODALOM: *Barraud J.:* Chronique medicale. 1905. *I.* 287. — *Bókay J.:* O. H. 1906. *I.* 67. — *Greither A.:* Dtsch. med. Wschr. 1956. 81, 121—165. — *Lindemayr W.:* Derm. Wschr. 1953. *I.* 123. — *Niemetschek F.:* Leben des k. k. Kapellmeisters Wolfgang Amadeus Mozart. Prag, 1798. — *Nissen G. N.:* Biographie W. A. Mozart's etc. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1828. — *Mozarts Briefe:* Insel Verlag (é. n.). — *Orel A.:* Mozarts Deutscher Weg. Wien, Wiener V. 1943. — *Paumgartner B.:* Mozart. Zürich, Atlantis V. 1940. — *Reinhard W.:* Med. Mschr. 1956. I. 320. — *Reitter C.:* Der Stand des Wiener Med. Doctoren-kollegiums. Wien, 1899. — *Ulibischeff A.:* Mozarts Leben und Werke. Stuttgart, Becher Verlag, 1859. — *Tenschert R.:* Mozart. Leipzig, Reclam, 1956.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A BCM adagjainak növelhetőségéről largactillal

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastuk az O. H. 36. számában az Országos Onkológiai Intézet közleményét a »Cytostatikus mannit (BCM) származékkal kapcsolatos klinikai vizsgálatokról«. Így több külföldi közlemény után magyar szaklapban is tájékoztatást kaptunk új, reményekre jogosító gyógyszerünkről. A közlemény azért is nagyjelentőségű, mert több intézetben folynak hasonló irányú vizsgálatok, melyeknek további folytatásához feltétlenül szükséges a szakintézet véleményének és álláspontjának ismerete.

A MÁV Továbbképző Kórházában magunk is folytattunk a BCM-mel kapcsolatos klinikai vizsgálatokat. Az általunk elért eredmények, bár kis számuk (12) és a rövid idő (6 hónap) miatt tudományos értékelésre még nem alkalmasak, nagyrészt egyeznek a közleményben említettekkel. Hozzászólásunkat azért tesszük meg, mert egy esettel kapcsolatosan olyan eljárásra kívánjuk felhívni a figyelmet, mely a therapiás alkalmazás lehetőségét kibővíti, s bár — tudomásunk szerint — az Intézetben is folynak ilyen irányú vizsgálatok, a közlemény erről említést nem tesz.

A BCM adagolásának egyik legnagyobb nehézsége a kezelés mellékhatásának (hányás) leküzdése. Esetünkben a következő módon sikerült a mellékhatást kiküszöbölni.

K. M.-né 28 éves htb. (flsz.: 551/56) 4 éves anamnaesissel, több ízben megismételt rtg-besugárzás után, szövettanilag igazolt lymphogranulomatosissal került osztályunkra. Laboratóriumi vizsgálatok: vvs.: 2 300 000, fvs.: 19 500, sülly.: 95 mm. RR: 120/60 Hgmm, vizelet: neg. Testsúly: 50 kg, intermittáló lázmenet Státus: erősen anaemiás. Tüdő, szív: neg. Máj, lép: nem tapintható. Mindkét inguinális hajlatban s a két sternocleidomastoideus elülső széle mentén több mogyorónyi mozgatható nyirokcsomó. Mellkas átv.: jobb hilusárnyék két ujjal kiszélesedett, felső és középső harmadban karéjozott szélű, tömött árnyék 1—1 ujnyi terjedelemben.

Előzetes roborálás és transfusiók adása után BCM-kezelést kezdtünk el, másodnaponként 100 mg mennyiségben, 500 mg C-vitaminban oldva. A gyógyszer adását minden alkalommal csoportazonos (»A« Rh. neg.) csepptransfusióval kötöttük össze. Az első alkalom után nagyfokú hányás, émelygés jelentkezett. Ekkor a csoportazonos vérhez 50 mg Largactilt és 100 mg Dolargánt tettünk, amit a beteg szintén cseppenkénti adagolásban kapott meg. A transfusió végére a beteg elaludt, ébredés után az említett mellékhatások már nem jelentkeztek. További alkalmakkor a BCM mennyiségét 150 mg-ra emeltük, a társgyógyszerek mennyiségét fokozatosan csökkentettük, s a mellékhatások még 15 mg Largactilnál sem jelentkeztek, ha azt legalább 25 mg Dolargánnal kombináltuk. Adtuk a Largactilt Dolargán nélkül is (25 mg), ekkor az első alkalommal jelentkező mellékhatások csökkent mértékben, de — jelentkeztek.

1450 mg BCM és 1180 ml csepptransfusió adagolása után a laboratóriumi értékek: vvs.: 3 900 000, fvs.: 7000, sülly.: 25 mm, testsúly: 50,80 kg. Az említett nyaki és inguinális nyirokcsomók nem voltak tapinthatók. Mellkas átv.: transparensebb hilus, karéjozottság nem látható. Szövettan: hegesedő lymphogranulomatosis (prof. Sümegi). Kielégítő közérzettel, utasításokkal távozik.

Úgy hisszük, hogy ez az eset is biztató kilátásokat nyújt — különösen rosszindulatú daganatok kezelésében — az egyszerre bevitendő anyag nagymérvű fokozására.

Hozzászólásunk kettős célt kívánt elérni. Felhívni a figyelmet egy hatásos therapiára, és egy sikeres eset ismertetése kapcsán növelni a bizalmat új gyógyszerünk iránt.

Sömjén Gábor dr.

*

T. Szerkesztőség! Mint azt Sömjén dr. levelében említi, az Országos Onkológiai Intézet Belosztályán valóban folynak vizsgálatok, melyek azt célozzák, hogy hibernációs keverék alkalmazásával a cytostatikus kezelés (jelen esetben: BCM) egyes adagát emelni lehessen. Ezen vizsgálatok eredményét — nagyobb anyag esetén — közölni is kívánjuk, miután egy sikeres kimenetelű kezelés kapcsán előzetes közlemény megírására már kísérletet tettünk.

Annál nagyobb örömünkre szolgál tehát Sömjén dr. azon megállapítása, hogy betegénél a kívánt gyógyhatást el tudta érni largactil és dolargan védelmében, említésre méltó mellékhatás nélkül.

Ez a biztatónak ígérkező megoldás természetesen több kérdést vet fel a BCM hatásmechanismusára és általában a cytostatikus kezelés során fellépő »shock«-ra nézve, mely további gondos tanulmányozást igényel. Ilyen irányú állatkísérletek is megindultak az Intézet Onkopathológiai Osztályán.

Csak üdvözölni tudunk tehát minden klinikai vagy pathológiai adatot — így Sömjén dr. levelét is —, mely a kérdés megoldásában előbbre visz.

Sellei Camilló dr. *Eckhardt Sándor dr.*
Hartai Ferenc dr. *Molnár Endre dr.*

A Leiner-kór aetiopathogenesiséről

T. Szerkesztőség! Liebner Ernő dr. és Flórián Ede dr., illetve Nádrai Andor dr. és Venkei Tibor dr. az O. H. 1956. évi 28. (757—766), ill. 29. (792—797) számában a csecsemőkori dermatitis seborrhoides és erythrodermia desquamativa Leiner kóroktanáról és lefolyásáról értekezve *Moro* felfogását teszik magukévá, aki szerint az erythrodermia desquamativa nem önálló betegség, hanem a dermatitis seborrhoides legsúlyosabb formája. De szerzők továbbmennek és a dermatitis seborrhoidest sem tartják önálló betegségnek. Szerintük az erythema glutealeból, dermatitis intertriginosaból fejlődik ki gombás fertőzés következtében. Felfogásuk alapján a kórkép kialakulásában három stádium különböztethető meg. I. stádium: makacs, terjedő glutealis erythema, esetleg seborrhea capitissel. II. stádium: a törzsre és végtagokra is kiterjedő dermatitis seborrhoides. III. stádium (ún. csúcs-stádium): nagy- vagy kislemezes hámlással járó generalizált erythrodermia.

Szerzők rámutatnak a gombás fertőzés gyakori voltára és gyógyításának lehetőségére. Úgy vélem azonban, hogy túlságosan szabadon értelmezték a Leiner-kór fogalmát. Azt gondolom, hogy fogalomzavar elkerülése érdekében — melyet szerzők is fontosnak tartanak — szükséges lenne —, ha a szerzők által csúcs-stádiumnak nevezett állapotot illetnék csak — ezt is *Leiner* értelmezése szerint körülírt — erythrodermia desquamativa kórjelzéssel. Annál is inkább, mert semmi olyan támpontunk nincs, melynek alapján meg tudnánk mondani, hogy a szerzők által első, vagy második stádiumnak tartott bőrfolyamat generalizálódik-e vagy sem, tehát kialakul-e az ún. erythrodermia generalisata.

Szerzők az első trimenonban ép bőrön 21,9%-ban találtak candida albicanst, dermatitis seborrhoides, illetve erythrodermia desquamativa eseteiben pedig 66,6%-ban. Ezeket az adatokat magam — szerzőkkel ellentétben — inkább úgy értelmezném, hogy a természetben sokfelé található, nem feltétlenül pathogén gomba-fajta a nem teljesen ép bőrön könnyebben tapad meg, illetve szaporodik el és a már azelőtt is fennálló kóros bőrelváltozást súlyosbítja, fokozza. Adataik alapján nem dönthető el, hogy a candida szerepe elsődleges-e, vagy csak másodlagos. Minden-

esetre az a tény, hogy seborrheás dermatitisben a bőrön candida mutatható ki, nem jelenti még, hogy a kórkép oka gomba; éppen így feltehető az is, hogy a seborrheás bőr érzékenyebb minden ártalom iránt.

Alig tesznek szerzők említést a Leiner-kór szerintük is komplex aetiopathogenesisében arról, hogy a Leiner-kór csak anyatejjel táplált csecsemőkön fejlődik ki, pedig irodalmi adatok és klinikai megfigyelések egyaránt ezt hangsúlyozzák. Saját kísérleteinkben pedig (O. H. *96* : 41, 1955; Acta Med. Hung. 7 : 97, 1955) azt észleltük, hogy Leiner-kóros csecsemők anyáinak tejével táplált patkány-újszülöttek egy részénél bőrelváltozás lépett fel. Mindkét tény az anyatej kóroki szerepét helyezi előtérbe. Klinikai tapasztalataink továbbá azt is bizonyítják, hogy az anyatej részbeni vagy teljes kiiktatása elősegíti, illetve sietteti a Leiner-kór gyógyulását.

Végül nem hagyható figyelmen kívül az a körülmény sem, hogy a Leiner-kór mind az első, mind a második világháború utáni években halmozódva jelentkezett, majd az esetek száma fokozatosan csökkent, ma pedig már csak ritkán kerül a betegség észlelésre. Az előfordulás csökkenése nem hozható összefüggésbe az ápolás fokozatos javulásával — legalább is a második világháború utáni csökkenés nem — mert hiszen az ápolási technika pl. 1950-ben már lényegesen jobb volt, mint az 1920-as évek tájékán. Viszont 1950-ben jóval gyakoribb volt a Leiner-kór, mint a húszas évek végén.

Ha felfogásom el is tér a szerzőkétől, nem mulaszthatom el, hogy ne hangsúlyozzam munkásságuk elismerésre méltó értékét.

Ivády Gyula dr. klinikai adjunktus

*

T. Szerkesztőség! Ivády Gyula dr. megjegyzéseire a következőket válaszoljuk·

1. Egyetértünk abban, hogy Leiner-kór (erythrodermia desquamativa) elnevezéssel csak a folyamat csúcsstádiumának megfelelő állapotot illessük. Ez kifejezést nyert már a két közlemény címében és a beteganyag csoportosításában; az első közleményben (Liebner—Flórián) külön táblázatban tüntettük fel a megfelelő 13 esetet, a másodikban (Nádrai—Venkei) minden tabellában elválasztottuk egymástól a folyamat különböző fejlődési szakaszait, harmadik stádium alatt csakis a Leiner—Moussous leírásával egyező kórképet értve. Vizsgálataink egyik kiinduló pontja éppen az a mindennapos tapasztalat volt, hogy a gyakorlatban Leiner-kórnak nevezik már az egyszerű mykotikus gluteális erythemát is; ezért tettük fel első kérdésnek, hogy mit minősítenek Leiner-kórnak. (759. o.), ezért vizsgáltunk olyan beteganyagot, mely válogatás nélkül, kizárólag Leiner-kór jelzéssel kórházba utalt csecsemőkből tevődött össze, végül pedig erre vonatkozik összefoglalásunk első pontja (764 o.). Nem mi, hanem a legtöbb gyermekgyógyász »értelmezi túlságosan szabadon a Leiner-kór fogalmát, bár, mint éppen közölt laboratóriumi vizsgálatainkból kiderült, a Leiner-kórra jellegzetesnek tartott belső elváltozások már e korai szakban megtalálhatók, ha kisebb arányszámban és enyhébb fokban is, mint a generalizált szakban.

2. Ami a candida albicanst illeti, magunk vetettük fel a kérdést, vajon jelenléte bizonyít-e *kórokozó* szerepe mellett (763. o.) és azt kívántuk igazolni, hogy pathogenitása nem obligát, ahhoz, hogy kóros elváltozásokat hozzon létre, még más tényezőknek is hozzá kell járulniuk. Ezeket részleteztük és elsősorban a csecsemő bőrének a guminadrágban és nedves-párás, meleg miliőben történő felpállását hangsúlyoztuk, mint kedvező körülményt a gombák megtelepedésére. Számos más pathogen mikroorganismus él az *ép* bőrön, pl. staphylo- és streptococcusok és kórokozóvá csak akkor válik, ha bizonyos körülmények elősegítik. A candida albicans normális jelenlétének magas számaránya a korai csecsemőkorban egyik *feltétele* annak, hogy kóros folyamatot indíthasson meg. Az elváltozások viszont a bőr candidiasisára jellegzetesek (757—758. o.), terjedésük és szóródásuk más gombás bőrfolyamatokhoz hasonlóan történik és végül: a helyesen alkalmazott csak külső antimykotikus kezelés eredményes. Mindez elsődleges kórokozó jelentősége mellett szól, mégha a bőrre másodlagosan kerül is a székletből. A helyi viszonyok és a korra jellemző speciális reakciók nyújtanak magyarázatot arra, hogy miért az első trimenon betegsége.

3. Az *anyatej* szerepére vonatkozólag: saját 13 teljes erythrodermia desquamativa esetünkből négy mesterséges, egy vegyes táplálásban részesült (762. o.). Az egész vizsgált beteganyaghoz képest is magas arányszám, az anyatejjel táplált csecsemőknél a mesterséges táplálásra való áttérés terápiás eredménytelensége és az antimykotikus kezelésnek a táplálkozás változtatása nélkül elért gyógyító hatása Leiner eredeti és másoktól átvett felfogásának helyessége ellen szól. Ivády dr. és munkatársai kísérleteit nem tettük bírálat tárgyává és magunk is elismertük, hogy bizonyos táplálkozási hiánytényezők csökkenthetik a szervezet és így a bőr természetes ellenálló képességét a fertőzéssel szemben.

4. Az esetek (nemcsak az erythrodermia desquamativa, hanem a glutealis-intertriginosus, még lokalizált mykosisok és dermatitis seborrhoidesek) háborúk után, inséges időkben észlelt megszaporodása véleményünk szerint mégis elsősorban a pelenkák, szappan és a mosáshoz szükséges fűtőanyag hiányával, a romlott lakásviszonyokkal, a csecsemők rosszabb higiénés körülményeivel hozhatók összefüggésbe. A csökkenés nem a fejlettebb »technika«, hanem a jobb ellátottság következménye.

Liebner Ernő dr., Flórián Ede dr., Nádrai Andor dr., Venkei Tibor dr.

A mozgástherápia biológiai vonatkozásai

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1956. évi 36. számában *Pap Károly dr.* »A mozgásszervek biológiai vonatkozásai a gyakorlatban« című igen figyelemre méltó közleményében a Mozgásterápiai Intézet mozgásgyakorlataival kapcsolatban megemlíti a hypertrophia működéses formáját és azt írja, hogy a bénult izom működését a szervezet az épen maradt izomcsoport túlműködésével pótolja. Itt véleményünk szerint elsősorban nem az izomzat, hanem a károsodott idegrendszeri szerkezet épségben maradt részeinek funkcionális hypertrophiájáról van szó, amint ezt Horányi az idegrendszeri működés helyreállításának elméleti alapjairól tartott kitűnő referátumában hangsúlyozza. Ez a funkcionális hypertrophia szerinte valószínűleg az idegrendszer restitúciójának leggyakoribb formája. (Pl.: Heine—Medinnél.)

Mozgásgyakorlataink azonban, bár különösen a kezelés kezdetén felhasználják a Horányi által pseudorestitúciónak nevezett folyamatot is és tekintetbe veszik a selektiv inaktivitást, elsősorban a pavlovi szemléletnek megfelelően az idegrendszer egészének Horányi által residuális kapacitásnak nevezett megnyilvánulásaira támaszkodnak. Ugyanez az alapja az orthopaedia területén a Farkas-féle pattern-tornának, mely azon alapul, hogy az ép izmok a károsodott izomzatra »pattern«-ek (synergismusok) formájában fejtik ki hatásukat és Phelps »confused motion«-jának, amely az ép izmok ellenállásos mozgásával hat a petyhüdten bénult izmokra. A residuális kapacitáson alapulnak elsősorban Moscov, továbbá Hellebrandt és Kabat, kiváló mozgástherapeuták elméleti és gyakorlati felfogásai is.

Pető András dr.,

a Mozgásterápiai Intézet és Tanszék vezetője, Budapest.

T. Szerkesztőség! Olyan kiváló szakembernek, mint *Pethő* kollégám, örömmel veszem kiegészítését, jóllehet gondoltam arra, hogy az integráló idea szemmeltartása közben bizonyos félreérthető részletek lesznek a közleményben. Ezt a végén külön is írtam. — Az *idegrendszer jeles szerepét már jó előre:* az 1. pontban kiemelt példaként *közöltem.* E szempont figyelembe vételét kérem tőle a többi pontokra vonatkozóan is, akkor világosabb lesz az értékelés. — A részleteket illetően utalok *Sharrard* (J. Bone J. Surg. 37—B. No. 4 P. 540, 1955) cikkére, valamint készülő könyvemre.

Pap Károly dr. egyetemi docens,
a Baleseti és Orthopaed Osztály vezetője, Debrecen

Egy helyreigazítás

T. Szerkesztőség! Mint a legolvasottabb magyar orvosi újság szerkesztőségét kérem a következő figyelmeztetés közlésére:

A Bálint—Hegedűs: »Klinikai laboratóriumi diagnosztika« (1955) statisztika fejezetében az 1008—1009 oldalakon található V. táblázat (Táblázat a »DD« kritérium alkalmazásához) tévedésem miatt a régi, helytelen formában került a könyvbe.

A helyes táblázat megtalálható: »A Magyar Tudományos Akadémia Alkalmazott Matematikai Intézetének Közleményei«-ben (Kiegészítés Juvancz Iréneusz dr. és Lipták Tamás: »A matematikai statisztika orvos-biológiai alkalmazásának néhány problémájáról« c. dolgozathoz; II. kötet, 239—242. oldal, 1953). Kovách: »A kísérleti orvostudomány vizsgáló módszerei«-ben (II. kötet, 700—701. oldal, 1954.).

Juvancz Iréneusz dr.

Ismerjük meg a hazai irodalmat
(A peritonealis dialysis úttörő hazai irodalmáról)

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1956. évi 19. számában jelent meg *István Lajos* és *Zsámbéky Pál* közleménye »A peritonealis dialysisről«. Ebben a dolgozatban szerzők csak a legújabb keletű magyar közleményekkel foglalkoznak. Mellékelten bemutatom a saját kísérleteim eredményeiről beszámoló közleményeket, melyek ezelőtt 24 évvel jelentek meg: »Használható-e a hashártya természetes dialysatorként uraemiában?« (O. H. LXXVI. évf. 36. szám, 1932.) Ennek német fordítása »Kann das Bauchfell bei Uraemie die Rolle eines natürlichen Dialysators übernehmen?« a Zeitschr. f. klinische Medizin *122*, ½, 294 (1932) című folyóiratban jelent meg. A hashártya permeabilitására vonatkozó kísérleti eredmények *Gellhorn* »Das Permeabilitäts problem« c. munkájában állottak rendelkezésemre és különösen *Putnam* munkájára támaszkodhattam. Először én is isotoniás szőlőcukoroldatot használtam külső folyadékul, midőn kutyákon nephrektomia, ureter-lekötés, ill. sublimát mérgezés után bekövetkezett uraemiás állapotot igyekeztem peritonealis dialysissel befolyásolni. Amikor azonban meggyőződtem arról, hogy az intraperitonealis cukorinfusio jelentékeny mennyiségű sót von el a szervezettől, akkor kezdtem el a sublimáttal mérgezett állatoknak i. v. sós-infusiókkal való kezelését.

Tanulmányom eredményeit a következőkben foglaltam össze.

1. A hashártya igen jól használható mint természetes dialysator uraemia esetén. Egy liternyi dialyzáló folyadékkal 0,4—1,0 g nem coaguláló N-tartalmú alkotórészt lehet a keringő vérből eltávolítani.

2. Minthogy az uraemia hypochloraemiával jár és a hányással, hasmenéssel az egész szervezetben chloropenia fejlődik ki a kezdeti chloropexia után: szükséges, hogy cukoroldat helyett sóoldatot alkalmazzunk, mint »külső folyadékot«.

3. Konyhasónak vérbevitele megnyújtja a sublimáttal mérgezett állatok életét. Egyes állatok életben is maradnak. Ezek az adatok lénygükben teljesen megegyeznek *Mazgon* eredményeivel.

4. Két kísérleti állat a peritonealis infusio után invaginatiót kapott. Ha ez mint gyakori complicatio kizárhatónak bizonyul, az eljárás embereken is megkísérlendő lenne.

Mindezekből talán eléggé világosan kitűnik, hogy a kísérleti alapot a peritonealis dialysis számára az elsők között szolgáltattam és mindenekelőtt az én munkám volt az első, amelyik *szükségesnek tekintette a hypochloraemia megakadályozása érdekében a »külső folyadék«-ban cukor helyett konyhasónak az alkalmazását.*

Úgy vélem, hogy ennek megállapítása hozzátartozik a kérdés történetének helyes megvilágításához.

Jeney Endre dr. egyetemi tanár,
az Orvostudományok Doktora

*

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1956. évi 19. számában megjelent István L. dr. és Zsámbéky P. dr. által írt »A peritoneális dialysis« c. igazán kiváló dolgozatukban a következőket mondják: »Hazai vonatkozásban a peritoneális dialysis Wirth és Cseke súlyos sublimátmérgezésben gyógyulást eredményező esetének és Botár 1954-ben közölt kazuisztikájának ellenére sem eléggé ismert«. — Ezzel kapcsolatban legyen szabad a szerzők figyelmét felhívni, hogy a hazai irodalomban pont 25 évvel ezelőtt, azaz 1932-ben a »Gyógyászat« 46. számában jelent meg dr. Rosenák Istvánnal együtt írt dolgozatunk a »Peritoneális dialysis kísérlete sublimátmérgezés okozta anuriás állapotoknál«.

E kísérletünk egyike volt a legelső gyógyítási célt szolgáló perit. dialysiseknek, és mint a szerzők is írják, elsőnek sublimátmérgezés okozta anuriás állapotokban. Az irodalomban szereplő és Lachnit munkájából citált Balacs és Rosenak a hazai Balázs és Rosenák-nak felel meg. Ugyancsak hazai szerző volt, ki előttünk 1932-ben az Orvosi Nagyhéten számolt be kutatásai eredményeiről. (Megjelent az O. H. 76. évfolyam 36. számában.)

Dolgozatunk német nyelven is megjelent: Wiener Med. Wochenschrift 1937. 27. számában »Zur Behandlung der Sublimatanurie durch peritoneale Dialyse« címen.

A Lachnit munkájából idézett »Jenny« helyesen: Jeney.

Balázs Gyula dr.
kandidátus, közkórházi főorvos.

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastam az O. H. 1956. V. 6. 19. számában István Lajos dr. és Zsámbéky Pál dr. »A peritonealis dialysisről« című közleményét.

Az öröm annak szól, hogy kezdik felismerni ennek a jelentős kezelési módszernek a fontosságát.

Teljes mértékben azonosítom magam a szerzők azon megállapításával, hogy a peritonealis dialysis egy viszonylag egyszerű és igen hatásos kezelési eljárás, amelynek veszélyei általában könnyen megelőzhetők, vagy elháríthatók. Ezek mindenképp helytálló megállapítások.

Kénytelen vagyok megjegyzéseket fűzni a szerzők közleményének néhány olyan pontjához, mely könnyen az eljárás hatásosságába vetett bizalmat rendíti meg.

Szerzők az M. E. 23 éves kazuisztikai rész kapcsán ezeket írják: »... a beavatkozás eredményeként a RN 132 mg%-ról másnapra 45 mg%-ra zuhant le, ami önmagában is bizonyítékul szolgál a beavatkozás hatásos voltára. A mosófolyadékban összes 7,1 g RN ürült ki....«

Ezen állítás alig hihető, hiszen a szervezet RN anyagtermelése napi kb. 10 g-ra tehető. Amennyiben szerzők csak 7,1 g RN anyagot távolítottak el, úgy egyszerű kiszámítani, hogy a vér RN értéke aligha csökkenhetett a kezelés folytán. Úgy vélem, hogy ennek oka a megindult diuresis. Ha ez így van, akkor a vese regenerációnak a lehetősége felvehető (szövettani vizsgálat ezt igazolja) és így keveslem azt, hogy a szerzők a kezelési metódus birtokában félúton megálltak és beérték 7,1 g RN eltávolításával.

A második kazuisztikai esetnél is a beavatkozás eredményének tekintik, hogy a vér RN értéke 198 mg%-ról 141%-ra csökkent. Ez egyszerűen lehetetlen 9,5 g RN anyag eltávolítása után. A szerzők újból nemcsak a napi RN újratermelődést, hanem a keringő vért, ill. az intercellularis teret is figyelmen kívül hagyták.

Az eredmények megítélésében főleg új kezelési eljárásoknál kritikusabban kell eljárni.

Polyák Béla dr.

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1956. évi 19. számában megjelent peritonealis dialysis című közleményünkre három hozzászólás érkezett, melyekre az alábbiakban kívánunk válaszolni.

Bevezetőként mindhárom hozzászólást köszönjük, mert egyrészt általunk nem ismert adatokat hoztak tudomásunkra, másrészt számos fontos részlet megvilágításával segítettek nekünk abban, hogy »ezen méltatlanul mellőzött therapiás eljárásra a figyelmet újra felhívhassuk«.

Készséggel ismerjük el, hogy a peritonealis dialysissel 1932-ben magyar szerző, Jeney Endre professzor foglalkozott és ő volt az, aki kísérleti adatokkal először bizonyította, hogy »a hashártya igen jól használható, mint természetes dialysátor uraemia esetén« (lásd: Jeney: O. H. 1936-os számából kérésünkre megküldött különlenyomatában). Ugyancsak Jeney professzor érdeme, hogy már akkor világosan megfogalmazta a beavatkozás kórélettani indokait és látta veszélyeit is (utalunk közleménye összefoglalásának 4. pontjára). Cikkének olvasásakor örömmel állapítottuk meg, hogy 25 év előtti vizsgálatainak eredményei és az azokból vont következtetések — az orvostudomány azóta megtett óriási fejlődése ellenére is — ma is helytállóak. Jeney professzor érdeme, hogy ő ajánlotta elsőként hazánkban a peritonealis dialysis emberen történő alkalmazását. Sajnáljuk, hogy a magyar irodalmat felölelő index és az Orvosi Hetilap régebbi évjáratainak hiányában közleményünk megírásakor nem ismertük Jeney professzor igen fontos és előre mutató cikkét és így munkássága kimaradt a peritonealis dialysis kialakulásának történeti áttekintéséből.

Balázs kandidátus hozzászólására válaszolva őszintén sajnáljuk, hogy a régebbi magyar irodalmat felölelő index hiányában kénytelenek voltunk a számunkra leginkább elérhető munkákra, így elsősorban Lachnit idézett cikkére támaszkodni, akivel éppen azért, mivel e kérdésnek oly szegényes irodalma van, levélbeli összeköttetést is létesítettünk. Ismételt érdeklődésünkre Lachnit csupán azt válaszolta, hogy 1955. decemberi álláspontja és adatai mindenben megegyeznek a könyvben közöltekkel. Semmi okunk nem volt arra, hogy a Fellinger-klinika hazánkban oly széleskörűen használt és elfogadottnak tartott munkáinak egyikében vagy annak adataiban kételkedjünk. Így fordulhatott elő azután, hogy Lachnit adatait egészen pontosan (betűszerint) idézve Jeny-t írtunk Jeney, és Balacs-t Balázs helyett. Közleményünk irodalmában is nem az eredeti szerzőkre, hanem Lachnitra hivatkoztunk. Így nem is gondolhattunk arra, hogy idegen-nevűnek tűnő szerző külföldi folyóiratokból idézett cikkei mögött ismert magyar kutatók hazai folyóiratokban is megjelent közleményeit keressük. Cikkünkben is kiemeltük, hogy »sublimat vesénél elsőként Balacs (helyesen Balázs) és Rosenak kísérelték meg a peritonealis dialysist«. Készséggel helyesbítjük, hogy az általunk hibásan idézett külföldinek tűnő szerzők (Jeny, Balacs) mögött magyar kutatók — Jeney és Balázs — külföldön is elismert és számontartott munkássága húzódik meg, melyek e kérdésben egyben hazai prioritást is jelentenek.

Rátérve Polyák Béla dr. részletes levelére, örölünk, hogy elvi megállapításainkat »mindenképp helytállónak« tartja. Ami a kazuisztikai részhez fűzött megjegyzéseit illeti, dolgozatunk korlátozott terjedelme miatt épp az esetek tárgyalását kellett leginkább lerövidítenünk. Így azután a kórlefolyás megbeszélésénél kizárólag a dialysissel kapcsolatos kérdésekre szorítkozhattunk és nem térhettünk ki az RN viselkedésének kórtani magyarázatára. A kazuisztikai részben tehát csupán a klinikai történéseket regisztrálhattuk. A módszertani rész megjegyzésére válaszolva távol áll tőlünk azt állítani, hogy a mi módszerünk a legjobb. Csupán azért írtuk le részletesebben, mert az általunk ismert irodalom nem szentel e kérdésnek megfelelő teret, vagy mert mások módszerei a mienknél bonyolultabbnak tűntek. Azóta újból meggyőződhettünk eljárásunk egyszerűségéről, célszerűségéről és veszélytelenségéről.

Reméljük, hogy a lefolyt vita is hozzájárul ahhoz, hogy e méltatlanul mellőzött therapiás eljárást a jövőben gyakrabban alkalmazzák. Jeney professzor és Balázs kandidátus hozzászólásai újból alátámasztják egy átfogó magyar orvosi bibliographia elkészítésének szükségességét, amit az O. H. ezévi 15. számában is sürgetett. Ezáltal nemcsak a cikkírók munkája lesz könnyebb és pontosabb, hanem elkerülhetővé válik, hogy ismert hazai szerzők itthon feledésbe ment vagy nehezen felkutatható, de külföldön számontartott úttörő munkáit külföldi szerzők nyomán (esetleg hibásan) idézzük.

István Lajos dr. *Zsámbéky Pál dr.*

A cukorbaj gyógyításáról

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastam Magyar Imre dr.-nak az O. H. 1956. évi 39. számában cikk formájában megjelent, igazán gyakorlati jellegű előadását *A cukorbaj gyógyításának kérdéséről.* Azt hiszem ez az érdeklődés a belgyógyászok és körzeti orvosok körében egyaránt általános, mert a cukorbetegek gyógykezelése problémájának aktualitását nap mint nap érezzük. A cikk elolvasása után az a vélemény alakult ki bennem, hogy a kérdésben több szempontból bizonyos különbség van a főváros és a vidék közt, ezek közül szeretnék hozzászólásomban néhányra rámutatni.

Itt van mindjárt a legsúlyosabb probléma, a diabeteses kóma kérdése. Mi Somogy megye kaposvári kórházának belgyógyászati osztályán évente kb. hasonló számban (10—12) ápolunk kómás beteget, mint az ő klinikájukon, ezek közül azonban majdnem minden évben van egy-egy olyan beteg is, aki még nem tudott a diabeteséről. Ezzel szemben a kómához vezető okokat vizsgálva, vidéki viszonylatban, nem is annyira az orvosok helytelen eljárását kell nehezményeznünk, mint a betegek indolenciáját. A falusi orvosok, de többnyire a városi körzeti orvosok is, részben a nagy távolságok, részben az elfoglaltságuk miatt, nem szívesen vállalják, nem is vállalhatják olyan cukorbeteg kezelését, akinél »valami nincs rendben«, és sürgősen kórházba utalják az ilyen beteget. A baj ott van, hogy a beteghez gyakran csak akkor hívják az orvost, amikor az a kóma határán van, ha ugyan már nem súlyos kómában. Az okok között vidékünkön is elsősorban az inzulin mennyiségének önkényes csökkentése, vagy teljes elhagyása szerepel, de szép számmal látunk olyan esetet is, amikor a diétás előírások semmibevevése, hatalmas étkezések, vagy elhanyagolt infekciók vezetnek a kómához. Egészen meglepő, hogy

---

Dr. Silló György (1925 szül.) **orvosi oklevele elveszett.** Megtalálót kérjük 422—868 számon jelentse be. Érte küldök.

egyik-másik, nemcsak falusi, hanem városi betegünk is mennyire nem követi a vizelete, illetve vércukra ellenőrzésére vonatkozó utasításunkat. Gondolok itt arra a nőbetegünkre, aki tudott a cukorbetegségéről, inzulinra szüksége volt, a kórház közelében lakik és mégis hónapokon keresztül nem jelentkezett ellenőrzésre, mígnem praekómás állapotban került az osztályunkra. A kóma gyógyításában, véleményem szerint, legfontosabb a megelőzés. Sajnálom, hogy erre a kérdésre Magyar Imre dr. nem tért ki az előadásában. A megelőzésben igen nagy szerep jut a cukorbeteg-gondozóknak. A városunkban ilyen már működik, a cukorbetegek sorsát figyelemmel kíséri és biztosan jórészt az ő munkájának köszönhető, hogy osztályunkon magából Kaposvárról egyre ritkábban látunk kómás beteget. A falusi cukorbetegek gondozása (úgy látom, hogy a falusi cukorbetegek száma szaporodik!) a Mozgó Szakorvosi Szolgálat útján volna megvalósítható. A prevenció fontos eszközének tartanám azt is, hogy a cukorbetegeket olyan útmutatóval lássuk el, ami nemcsak diétás utasításokat ad, hanem megismerteti velük betegségük lényegét és szinte tízparancsolatszerűen tartalmazza azokat az elemi szabályokat, amelyekhez a cukorbetegnek feltétlenül tartania kell magát. Ilyen útmutató elkészíttetését eü. kormányzatunk részéről már nagyon esedékesnek tartanám!

»Nem érdemes sok szót fordítani azokra a növényi készítményekre, teákra... — írja Magyar Imre dr. — melyek, mint cukorbajt gyógyító készítmények elárasztják a világot...« Valóban nem érdemes, ha, mint ő ajánlja, módunk van lebeszélni róluk betegeinket, mert az esetleg szükséges inzulint nem teszik feleslegessé. De nagyon fontos lesz ezeknek az »inzulinpótló« gyógyszereknek a kérdése abban a pillanatban, amikor a velük történő visszaélésekre gondolunk. Ime két példa a közelmúltból: Az elmúlt nyár folyamán az egyik balatoni üzemi üdülőből egy harminc év körüli fiatalembert hoztak az osztályunkra, diabéteses kómában. Az illető budapesti volt. Amikor magához tért, elmondta, hogy 80 E inzulinra volt beállítva, azonban a kéthetes üdülésre, hogy az injekciózás kellemetlenségeit elkerülje, nem vitt magával sem fecskendőt, sem inzulint, hanem helyette valamilyen külföldi eredetű inzulint »helyettesítő« drazsékat, amiből naponta 10 szemet szedett. Érezte, hogy romlik az állapota, de azt remélte, hogy »kihúzza« a pótszerrel a szabadsága lejártáig. A másik eset: Idősebb, ugyancsak budapesti cukorbeteg nő, rokoni látogatóba érkezett egyik Somogy megyei faluba. Inzulint, fecskendőt nem hozott magával, helyette ő is »pótszerrel« próbálkozott, emellett a rokoni asztalnál diétát egyáltalán nem tartott. Az eredmény: néhány nap után praekómás állapotban került az osztályunkra. Mind a két esetben a helyes prevenció az lett volna, hogy a beteget előre figyelmezteti a beállító osztály: egyelőre nincs olyan pótszer, amivel az inzulin-injekciót helyettesíteni lehet. Bár könnyen lehetséges, hogy a figyelmeztetés megtörtént, de a beteg inkább hitt a jó ismerősnek, mint az orvosnak.

A diéta kérdése. Régóta ismeretes, hogy a cukorbetegek túlnyomó többsége az előírt diétát nem tartja be, ha csak nem eléggé liberális az. Az is köztudomású — és ez nemcsak a cukorbetegségre vonatkozik —, hogy csak olyan diétát érdemes előírni, amelyet a beteg előreláthatólag be is tart. Egyre gyakrabban találkozunk azonban olyan esettel, amikor a diéta betartása, vagy be nem tartásának problémája a munkahely, illetve a munkaidő kérdésével kapcsolódik. Súlyosbíthatja a helyzetet az is, hogy a betegnek esetleg hosszabb utat kell megtennie a lakásától a munkahelyéig. A legutóbbi időben például egy betegünk beállításánál azt kellett figyelembe vennünk, hogy kora reggel kb. ½ órát kellett motorkerékpároznia a munkahelyéig és a munkabeosztása is olyan volt, hogy a napi étkezések rendszeres elosztására nem volt módja. A munkahellyel vettük fel a kapcsolatot és így sikerült megnyugtató megoldást találnunk.

Végül a kóma gyógykezelésére vonatkozólag még az a megjegyzésem volna, hogy a gyomormosás a szokásos felszereléssel, valóban komoly nehézségbe ütközhetik a teljesen, vagy félig eszméletlen betegnél, a gyomortartalom leszívása azonban a frakcionált próbareggelihez használt vékony szondával, amit akár orron keresztül is levezethetünk, rendszerint különösebb nehézség nélkül sikerül.

Wirth Ferenc dr.
belgyógyász főorvos, Kaposvár.

KÖNYVISMERTETÉS

Deutsche Internisten-Tagung 1955 in Leipzig. VEB Verlag Volk und Gesundheit. Berlin, 1956. 436 oldal. Ára: 27.50 DM.

A tetszetős kiállítású kötet az 1955 novemberében Lipcsében tartott nagysikerű német belorvos-kongresszuson elhangzott előadásokat tartalmazza. Előszavát Bürger professzor írta: Az előadások hat fő téma körül csoportosultak, úm. 1. a gyógyító láz- és ingerterápia; 2. a transzfúzió jelentősége a belorvostanban; 3. a klinikai téves diagnózisok; 4. a beteg ember tápszükséglete; 5. foglalkozási betegségek; 6. az öregedés. Bizonyos összekötő kapocs volt az a körülmény, hogy a témák Bürger professzor és a lipcsei belgyógyászati klinika tudományos munkásságát tükrözték vissza.

Kétségtelen, hogy a kötet sok olyat tartalmaz, ami általában kevéssé ismert és túlhaladja a kongresszusok megszokott kereteit. A sok jó előadás közül nehéz egyeseket kiemelni: talán még leginkább a properdinről (Westphal), az endogen pyrogenekről (Fritze), a cortisonnak az antibioticumhatást fokozó hatásáról (Tilling), a transzfúziók jelentőségéről hypoproteinaemiákban (Emmrich), a gyakori véradás lehető veszélyeiről (Florian), a subarachnoidális vérzések kezeléséről (Tönnis) tartottakról, valamint az öregedést sok oldalról tárgyalókról lehet megemlékezni.

A felvetett szempontok bősége és az előadások korszerű volta biztosítja, hogy a könyv minden olvasója fog benne érdekeset és hasznosat találni.

Hetényi Géza dr.

Judmaier F.: Die Sauerstoffbehandlung peripherer Durchblutungsstörungen. Wien—Innsbruck, Urban u. Schwarzenberg, 1956. 640 oldal, 13 ábrával.

A szerző, aki az Innsbrucki Tudományegyetem sebészeti klinikájának tanársegéde, *Breitner* professzor bevezető szavaival tette közzé rövid monographiáját, amely 5 részből áll. Az I. részben általánosságban tárgyalja a peripheriás vérkeringési zavarok legfontosabb therapiás eljárásait, a II. részben az intraarteriás oxygentherapiát, a III. részben a szöveti oxygentherapiát, a IV. részben az arteriopneumographiát, az V. részben az oxygentherapia physiologiáját.

Miután megemlíti, hogy peripheriás vérkeringési zavaroknál *Lemaire* és munkatársai alkalmazták először az intraarteriás oxygentherapiát, részletesen leírja annak technikáját. A munkatársával *Villinger*rel közösen konstruált eszközt *Möller* tökéletesítette, s az *a Dräger*-művek által portabilis alakban gyártva kerül forgalomba. Ezután az irodalmi adatok és 3000 általa végzett intraarteriális befúvás tapasztalatai alapján ismerteti az eljárás szövődményeit és veszélyeit. Ilyenek: az oxygennek vénába jutása esetén a pulmonalis gázembolia, az oxygen feljutása az arteria femoralisból az aortaíven az arteria vertebralison vagy carotison át az agyba (cerebralis gázembolia), avagy az art. lumbalisokon, ill. intercostalisokon át a gerincvelőbe (medullaris gázembolia). Utóbbi egyik saját esetükben 4 hétig tartó spasmusos paraparesist okozott. Agyi emboliás esetük is volt status epilepticussal és nagyfokú mara-

dandó látásromlással. *Möller* is észlelt kétoldali kérgi vakságot, de múló jelleggel. *Lemaire* egyik 55 éves nőbetegénél az arteria subclavia insufflatiójának megkezdése után néhány másodperc múlva tónusos krízis, hemiplegia, exophthalmus jelentkezett s néhány órán belül bekövetkezett a halál. Ezen utóbbi eset tanulsága alapján a felső végtag arteriáin szerző is megengedhetetlennek tartja az intraarteriális oxygenkezelést. Az alsó végtagon viszont javasolja alkalmazását, hivatkozva arra, hogy 4 év alatt 200 betegen végzett 3000 i. a. insufflatio során — a néhány órán belül elmúló mérsékelt fokú kellemetlen sensatióktól eltekintve — súlyos komplikációt csak egy esetben (0,5%) észlelt. Állítja, hogy megfelelő technikával a komplikációk elkerülhetők. Nem jár el olyan óvatosan, mint *Ratschow*, aki első adagként csak 20 ml oxygent ad s az insufflatio után 30—45 percig fekteti a beteget. Szerző átlagosan 50—60 ml-t, maximálisan 80 ml-t ad és csak 10 percig fekteti betegét.

E gyógymódot főleg endoangitisnél és degenerativ (arteriosclerosisos és diabeticus) verőérbetegségeknél alkalmazta és jó eredményről számol be. Eredményeinek értékelésénél nem hagyható azonban figyelmen kívül az a körülmény, hogy az insufflatiót rendszerint acetylcholin, calcium, Priscol vagy Ronicol intraarteriás befecskendezésével kötötte össze, amely szerek egymagukban is igen jó therapiás hatást fejtenek ki. Így tehát therapiás eredményei nem szolgáltatnak meggyőző bizonyítékot az oxygentherapiának más — gyakorlatilag veszélytelen — gyógymódoknál előnyösebb volta mellett.

Subcután insufflatióval kezelt eseteinek száma aránylag csekély s eredményei részletes adatok híján nem bírálhatók el.

Bugár-Mészáros Károly dr.

Dr. W. Swoboda: Das Skelett des Kindes. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1956.

A könyv 10 fejezetben 184 oldalon a gyermekkori csontrendszer fejlődés zavarait és megbetegedéseit tárgyalja .A bevezetés a csont fejlődésével és a gyermekkori csontrendszer klinikai és röntgenológiai vizsgálatával foglalkozik, melyet a foetalis és újszülöttkori csontosodás rtg. diagnosztikája követ. A csontrendszer fejlődészavarainak változatos aetiológiájú csoportjából elsősorban a »systema károsodásokat« (dysostosisok, chondrodystrophia stb.) tárgyalja. A test különböző régióiban észlelhető csontképződési zavarok közül természetesen csak a legismertebbek, köztük gyakorlati jelentőségénél fogva részletesebben a — dysplasia coxae cong. luxans — szerepelnek. Az endocrin rendszer megbetegedéseit követő csontelváltozások, valamint a növekedési zavarok adják a következő fejezet anyagát. Majd a táplálkozási és anyagcserezavar okozta generalizált és localis kórképek következnek, elsősorban is a hypo- és hypervitaminozisok, valamint az asepticus csontnecrosisok. A gyulladások és toxicus csontmegbetegedések csoportjából főként a tuberculosis és lues connata kerül bővebb ismertetésre, viszont az újabban gyakran diagnosztizált gombás eredetű csontmegbetegedésekről éppen csak említés történik. A vitatott aetiológiájú lympho-reticulo endothelialis rendszer megbetegedés okozta csontelváltozások között a granulomatozis, leucaemia, valamint az anaemia ismertetése részletesebb. A jó- és rosszindulatú csontdaganatok leírásán kívül az utolsó fejezetben még a leggyakrabban előforduló traumás eredetű csontelváltozások találhatók.

Az egyes betegségeket nagyon helyesen, nem tankönyvszerűen, hanem aetiológiai szempontok szerint csoportosította a szerző. A kórképek ismertetése path.-anatómiai, klinikai tünetek, rtg.-leírás, kórlefolyás, therapia és végül a differentialdiagnosztikai szempontok szerint történik, ami a könyvet még inkább áttekinthetővé, élvezetessé teszi. A monographia kb. 25 összefoglaló művet, valamint csaknem 400 legújabb irodalmi adatot — köztük 3 magyart is — tartalmaz. A szerző munkáját elsősorban a gyermekkori csontmegbetegedések diagnosztizálásával és therapiájával foglalkozó szakorvosok számára írta, komoly segítséget nyújt azonban a röntgenes, orthopaed, sebész, sőt endocrinológus szakorvosoknak is.

Pozsonyi József dr.

Wolfgang Bargmann: Histologie und mikroskopische Anatomie des Menschen. II. kiadás, 1956. Thieme, Stuttgart. 796 oldal, 640, részben színes ábra. Ára 69.60 DM.

Bargmann könyvének első kiadása 1948-ban (I. kötet), illetve 1951-ben (II. kötet) jelent meg, mint egyike a számos németnyelvű szövettankönyveknek, amelyek közül nem egy már évtizedes múltra és sok kiadásra tekinthet vissza. A második kiadás a két kötetet egybefoglalta és reprezentatívabb formában, remek papiron, szép kiállításban nyújtja az olvasónak. Az elmúlt években a szövettan és mikroszkópos anatómia terén olyan haladás mutatkozott, amely átdolgozott kiadást indokolt és a szerző e feladatát sikeresen oldotta meg.

Az egyetemi hallgatók, orvosok és szakemberek részére írt könyv természetesen a klasszikus morfológia alapján épül fel, de már első kiadása is annak a dinamikus, funkcionális szemléletnek szellemében készült, amely a sejt- és szövettant magát is kiragadta a pusztán leíró jellegű morfol.giai tudományok közül. A struktúra és a funkció egységének következetes hangsúlyozása a második kiadásban méginkább megnyilvánul, és ezt nagyrészt az utóbbi évek hisztokémiai-, valamint az ultrastruktúrára vonatkozó adatai tették lehetővé. A szerző felhasználja ezeket az adatokat anélkül, hogy a túlságos részletezéssel terhelné a könyvet. Igen értékessé teszi a könyvet sok új hisztofiziológiai adat felhasználása is, beleértve azokat az adatokat, amelyek a szervek öregedésével kapcsolatos szövet- és sejttani elváltozásokra utalnak. Míg a filo- és ontogenetikai vonatkozásokat a hasonló modern könyvekben már megszoktuk, a fejlődés végső állomásáról, az öregedésről eddig csak itt-ott találhattunk adatokat.

A hisztofiziológiai adatok között különös hangsúlyt kap a szervek vérellátásának, nyirokkeringésének és beidegzésének a morfológiai, regisztráló formán túlmenő ismertetése. Ezáltal a szervek és szervrendszerek szövettana a klinikusok és a nem szövettanos szakemberek számára különös érdekességűvé válik. Bár a biológiai, funkcionális szemlélet alkalmazása a könyvben következetes, nem a szerzőn múlik, hogy konkrét adatokkal nem minden esetben tudja azt támogatni. Ez is arra mutat, hogy még sok terület vár ebben a vonatkozásban a tudományos kutatásra.

A gazdagon illusztrált könyv igen szép ábrái többségükben megegyeznek az első kiadáséval, de különösen a könyv első részében, »A sejt- és szövettan« fejezetben sok új ábrát látunk. Ezek jórészt az elmult évek elektromikroszkópos kutatásainak eredményeit mutatják. Csak előnyére vált a könyvnek, hogy az első kiadás néhány szubmikroszkópos szerkezetre vonatkozó sémáját szerző kiahagyta és részben elektronmikroszkópos képpel pótolta, ezáltal a teoretikus, vagy éppen vitatható nézetek a korszerű kutatás eredményeinek segítségével egyértelmű megvilágításba kerültek.

A könyv két főrészre oszlik: a sejt- és szövettani, valamint a szerveket és szervrendszereket tárgyaló részre. Beosztása egyébként is megfelel a szövettani könyvekben megszokottnak. Igen hasznos az egyes fejezetek végén felsorolt legfontosabb bibliográfia, amit a szerző a második kiadásban a legújabb adatokkal egészített ki.

Bargmann könyvét a fent elmondottak a tudományos könyvek sorában az elsők közé emelik és ragyogó kiállítása a német könyvkiadás régi hagyományaihoz méltó.

Kiszely György dr. egyet. docens

Robert Volmat: L'art psychopathologique (Psychopathologiai művészet). Presse Univ. Paris, 1956.

A 325 oldalas igen érdekes és értékes könyv két részből áll. Az első részben (135 oldal) a szerző ismerkongresszuson állítottak ki. A gyűjtemény 17 nemzet 350 betegének kb. 2000 művéből áll. 169 mű fényképe alkotja a könyv képanyagát. Gyűjteményként csoportosítva dokumentációs hűséggel ismerteti 318 eset rövid kórtörténetkivonatát, a betegeknek műveikhez fűzött megjegyzéseit, valamint a gyűjteményeket bemutató orvosok interpretatióját.

A könyv második része 5 fejezetre oszlik. Az I. fejezetben a művek diagnosztikai és prognosztikai értékét emeli ki. Tárgyalja a stílust, a szimbolikus tartalom jelentőségét, a tér és idő ábrázolásmódját, valamint a mozgásábrázolás jellegzetes formáit. A színek szimbolikus jelentőségét is diagnosztikai értékűnek tekinti. A II. fejezetben főleg psychologiai alapon kívánja a szimbólumokat megérteni annak alapján, hogy a mű az alkotó alaptermészetét és betegségének jellegzetességeit egyidejűleg tükrözi. A III. fejezetben a művészet és az archaikus gondolkodás hasonlatosságát tárgyalja. A szerző szerint a betegek lelkivilágának megértéséhez a praehistorikus művek ismeretének alapulvételével történő képanalízisek közelebb vezethetnek. A IV. fejezetben a modern művészeti irányok áttekintése után az elmebeteg-alkotásoknak ezekkel közös vonásait, elsősorban az emberi lélek fantasztikus elképzeléseinek ábrázolásában látja. Megállapítja, hogy bár részleteiben nem hasonlítható össze az álom, az érzékcsalódások és mitoszok világa, mégis azonos alapkövetelmények szabályozzák strukturájukat, határozzák meg tartalmukat és irányítják dynamismusukat. Mind a modern, mind a kóros művészeti alkotásokat psychoanalytikai módszerű beleéléssel kívánja megérteni. Az V. fejezetben a művészeti alkotások egyéni és kollektív therapiás hatását tárgyalja, hangsúlyozván, hogy a spontán alkotásoknak különös helyet biztosít a psychotherapiában a művészetnek speciális érzelmi értéke. A tárgykörre vonatkozó irodalmat 37 oldalas irodalomjegyzékben nyújtja. A művet válogatottan szép alkotások reprodukciói támasztják alá és teszik teljessé.

Jakab Irén dr. egyetemi adjunktus

Kiss — Szentágothai: Anatomischer Atlas des menschlichen Körpers. 3. kötet, V. E. B. Georg Thieme, Leipzig kiadása. Ára 390.— Ft.

Néhány hónapja, hogy a német nyelvű háromkötetes, összesen 771 ábrát tartalmazó, az emberi anatómiát képekben ismertető munka hagyta el a sajtót. Az osteologiát 148, syndesmologiát 59, a myologiát 85 ábrán tárgyalják. A II. kötetben az apparatus digestoriust 78, az apparatus respiratoriust 39, a systema urogenitalet 59, a systema glandularum incretoriumot 9, a szívet 26 ábrán érzékeltetik.

A III. kötetben a systema nervorum centralet 100, a systema nervorum perifericumot, arteriaet et venaet 98, vasa lymphaceaet 15, organa sensuumot pedig 55 ábrán ismertetik.

A munka 1946—48-ban jelent meg első ízben, azóta ez a harmadik kiadás. Az első kettő magyarul, ez pedig német nyelven szól az olvasóhoz, jenai nomenklaturával jelöli meg az anatómiai képződményeket. Az ábrákhoz magyarázó szöveg nincs, de nem is szükséges, mert azok annyira kifejezőek, hogy úgyszólván maguktól mindent elmondanak. Azoknak, akik mégis arra szorulnak, hogy a latin kifejezéshez jobban hozzáférjenek, függelékben minden kötetben megtalálják a német értelmet.

A szerzők a munkát tanulóknak és orvosoknak szánták. Az előbbenieknek nagy segítségül szolgál, mert a bonctermi anyag nem elégséges az anatomia minden részének tanulmányozására. Az orvosoknak, esetleges tudásuk hiányosságának pótlására, felelevenítésére nélkülözhetetlen.

Az anatómia fundamentuma az orvosi tudásnak. Szerves kapcsolatot találnak benne a sebészeken kívül a nőorvosok, a belorvosok, a neurológusok, de az érzékszervekkel foglalkozók is. A laryngológus megtalálja benne szakmája műveléséhez szükséges tudnivalókat, a haladó röntgenológus pedig az ismertetettek alapján mélyedhet el a röntgenképek tanulmányozásában. A Kiss—Szentágothai-féle atlasz művészi kiállítású ábrákat foglal magában, melyek a viszonyokat leegyszerűsítik és mégis természethűek.

Az anatómia művelése miatt inquisitio elé állított és halálra ítélt Vesalius óta, hogy mekkorát haladt az anatómia, bizonyítja e három kötetbe sűrített munka. A tudomány haladását, a vélemény nyilvánításának megakadályozásával, legfeljebb elodázni lehet, mint ahogy Virchow tette meg Kochhal, vagy hogy Schleichet említsük, akit a sebészkongresszus az ülésteremből kitessékelt. Valamely kérdés megítélésében az esetleges tévedéseket az utánvizsgálatok hivatottak tisztázni és éppen az anatómia területén voltak és lesznek szemléleti különbségek. De az egészséges vita sohasem lehet meddő, mert felfogásbeli érzékeltetések kerülnek napfényre, amik termékenyítő gondolatokat vethetnek fel.

Az Atlasz I. kötete 1. fejezete a csontok anatómiáját tárgyalja. Az architecturai berendezkedést gyönyörű ábrákon mutatják be a szerzők, a koponya ábrái közül 9-en több színnel könnyítették meg a megértést. Klasszikus a 2. fejezet, a boncteremben rendszerint elhanyagolt, azonban a rheumás betegségek kutatásánál, a traumatológiában nélkülözhetetlen ízület- és szalagtan. Egy-egy ábrájuk az ízületek megismerésének komplikált voltát leegyszerűsítik, így pl. a lig. longitudinale comm. dors., ventr. viszonya a discus intervertebralishoz, avagy a könyök bámulatos szép ábrázolása stb. Az izomtan markáns rajzaiban a színek igen jók; a fasciák érzékeltetése, pl. nyaki fasciáké, hasizmok hüvelyeié kitűnőek. A has hátsó falának szemléltetésével a fascia lumbodorsalis szerepe válik nyilvánvalóvá. Kár volt a canalis inguinalis és fem. tárgyalását, bár igen szép és tanulságos, négy ábra közbeiktatásával megszakítani. A diaphragma szöveg nélküli tárgyalása megkapó, ábráik jól feltüntetik mindazokat, amik a gyakorlati élet számára fontosak. A scalenusok jelentőségét 249 mesteri ábrán jól aláhúzták. Nagy elismeréssel kell adóznunk a tenyér képleteinek feltárásáért, és mindenkinek, aki a tenyér fertőzését gyógyítja, figyelmébe ajánlom.

A II. kötet 1. fejezetében az emésztőszervek tárgyalásánál szép ábrákon többek között a nyelv segédizmainak összefüggését plasticusan tanulmányozhatjuk, a sulcus lat. linguae jelentősége a közölt ábrából tűnik ki. Az oesophagus, aorta és trachea egymáshoz való viszonyát kitűnő két ábra érzékelteti. A vékonybél falának vázlatos, színes, megnagyított rajza az izomzat, erek, idegek egymáshoz való viszonyát és bolyhainak makromikroszkópos szerkezetét tünteti fel. A máj ereit corrosiós készítményen, lebenykéinek szerkezetét felnagyítva, vázlatosan, három dimensióban érzékeltetik. A retroperitonealis szervek elhelyezkedésének művészi, gyönyörű, színes ábrái éppen ezért instruktívak, mert természethűségre törekedtek, a viszonyokat leegyszerűsítették és a mesenteriumot éppen csak jelzik. A peritoneum szervekhez való viszonyát kilenc ábrán mutatják be. A retroperitoneum hasadékainak szövevényes, egymással való összefüggését a 77. ábra nagyon tanulságosan illusztrálja. A légzőszerveket tartalmazó 2. fejezet egyik igen tanulságos ábrája (95.) hátul-oldalról érzékelteti a gégét, e szerencsés beállítással a plica ary-epiglotticák terjedelmes, környezetükhöz való viszonya is igen szemléletes. Általában a természeti hűséget nem befolyásoló, leegyszerűsített ábrák a gége tanulmányozását igen megkönnyítik. A tüdők broncho-pulmonalis segmentumait vázlatosan és a segmentumokat izoláltan is láthatjuk. Igen szép ábrán mutatják be a szerzők a tüdőlebenykék struktúráját ér- és nyirokutaik feltüntetésével. A 3. fejezet a

húgy-ivarszerveké. 1. ábrája szépen állítja be a vesék topographiáját leegyszerűsítve. A vese érrendszere corrosiós ábrán jut kifejezésre, a vese szerkezetét mikroszkópos ábra demonstrálja. A vesék tokjainak térbeli elhelyezkedése és egymáshoz való viszonyuk jól tűnik ki, kitűnő a férfi urogenitalis szerveinek egységét bemutató, erősen leegyszerűsített rajza, továbbá a corpus cavernosum bemutatása. A férfi és női medence, gát ábrázolása, e tájék tanulmányozását megkönnyíti. A terhes méh arterio-venosus anastomosisát feltüntető corrosiós készítmény nagyon tanulságos. A 4. fejezetben az endocrin mirigyek makroszkópiája foglal helyet, melyek közül a hypophysis és corpus pineale tájanatómiai képe nagyobb terjedelemben még tanulságosabb lett volna. Az 5. fejezet a szívet tárgyalja valóban művészien, igen kifejező ábrákon. A kezdőnek nagyon megkönnyíti tanulmányozását; a pitvarok szerkezetét, a jobb szív érdekes feltárását, a tricuspidalis térbeli elhelyezkedését, vallamint az izomzat felépítését, nemkülönben a szív ereinek corrosiós készítménye rajzát emelem ki a sok szép és tanulságos ábra közül.

A III. kötet 1. fejezete a központi idegrendszert tartalmazza, éspedig 76 ábrán az aggyal, 24-en pedig a gerincvelővel foglalkozik. Az agyvelő mezőit színekkel ábrázolják, az insula Reili, a corpus callosum, a harmadik agygyomor feltárása, a plexus chorioideus, a lant-alakú v. cerebri magnával igen jó. A mesteri ábrák egytől egyig tanulságosak; merész metszésekkel tárják fel az agyvelő mélyebb rétegeit. Az agytörzs két beállításával és leegyszerűsítésével olyan képződmények tárulnak szemünk elé, melyeket leírással egyedül nehezen lehetne megérteni, viszont visualisan megtartásuk maradandóvá válik. A fossa rhomboidea és egy másik ábrán az agyidegek magvainak térbe helyezése, felette szemléltető. Szép az agy frontalis sorozatos metszeteinek érzékeltetése. A hídon, nyúltvelőn át az agy bonyolult szerkezetének ábrázolása után az ütő- és vivőereket, majd az agyhártyákat tárgyalják. A sinusok közül a sagittalis sup.-nak viszonyait tüntetik fel. Külön említést érdemel — már fontos gyakorlati szempontból is — e sinusnak felületes venákkal való összeköttetését bemutató ábra. A gerincvelő vázlatos ábrái, a sympathicus leegyszerűsített elhelyeződése, a tractusok ábrázolása és a többi, külön-külön bőséges alkalmat ad a tanulmányozásra. A 2. fejezet a periphericus idegrendszerrel, arteriákkal, venákkal együtt foglalkozik. Így a legszebb tájanatómiai szemlélet jut kifejezésre. Kár, hogy a plexus brachialis topographiai ábrázolása aránylag kisméretű. Arra a kérdésre, hogy a scalenusok jelentőségét az első kötetben miért hangsúlyozták, e kép szemléletekor a tanuló magától is rájön. Az idegek lefutásának ismerete a helybeli érzéstelenítés szempontjából is elengedhetetlen. Nagyon tanulságos a végtagok, ideg-izom-készítményeinek bemutatása. A mediastinum leegyszerűsített ábrázolásai külön figyelmet érdemelnek. A sympathicussal hét ábrán foglalkoznak. A 3. fejezet a nyirokér-rendszert 15 ábrán keresztül tartalmazza. Az érzékszervek ez atlas-szerű ismertetése, bár az általános orvosi ismeretek megszerzésére való, mégis a tanulók igényein túlmenően, még a bulbus ereit, az episcleralis plexust is bemutatják. A retina bonyolult struktúrájának megértését sokszínű vázlatos ábra könnyíti meg. A belsőfül topographiájának vázlatán át tájékozódhat az érdeklődő a szervek felépítésében. A bőr függelékeinek igen szép ábráival fejeződik be a háromkötetes atlas.

Ami a kiállítást illeti, a legkényesebb igényeket kielégíti: méltó tartalmához. A rajzolóművész külön dicséretet érdemel. A következő kiadásban a sajtóhibák bizonyára el fognak tűnni. A jenai erőltetett nomenclaturát nehezen lehet megszokni.

Láng Adolf dr.
az orvostudományok kandidátusa

Ch. Wunderly: Die Papierelektrophorese. (Verlag: H. R. Sauerländer—Aarau, 1954. 128 oldal. 10 DM.)

Az utóbbi években leírt biokémiai-analitikai módszerek közül kevés jutott olyan népszerűséghez, mint a makromolekuláris anyagok, elsősorban fehérjék szétválasztására szolgáló elektrophoresis és ennek változata a papírelektrophoresis (P. E.). A módszer széles körben való felhasználásának nem kis szerepe van abban, hogy ma a fehérjekémia óriási haladásán kívül kétségtelenül »fehérje-divatról« is beszélhetünk. Mindazonáltal szerző műve Turba könyvén kívül az egyetlen, amely hasábjait kizárólag a P. E. módszerének és eredményeinek szenteli.

Rövid történelmi áttekintés után szerző a terminológiát is érinti, amely annál fontosabb, mert ennek egységesítése mindezideig nem történt meg. Az elméleti alapok tárgyalásánál csak a legszükségesebb matematikai képleteket alkalmazva kitér a vándorlási sebességnek az idővel, áramfeszültséggel való kapcsolatára. A futtatást befolyásoló egyéb tényezők, mint a pH, a puffersystem ionerőssége, az elektrophoresis mellett ható elektroosmosis, a puffer kiszáradásának rövid, alapos ismertetése a könyv legértékesebb részét képezi.

A P. E. technikája bámulatos sokrétűséget mutat. Az alkalmazott készülékek, a futtatás közegének megválasztása, nem beszélve a különböző szűrőpapirosokról — szinte minden laboratórium egyéni tapasztalatain alapszik. Szerző világos rendszerezéssel ismerteti az irodalomban legjobbnak elfogadott methodikát, a különböző papírféleségeket, a szűrőpapír előkezelésének hatását a frakciók szétválasztására. A fehérjefrakciók festésére leginkább az azokarmin B-t ajánlja, míg a nálunk leginkább elterjedt fuchsinos festést nem is említi. A kiértékelési eljárások leírása, a P. E. és Tiselius-készüléken történő »szabad« elektrophoresis összehasonlítási adatainak közlése egészíti ki a methodikai fejezetet.

Az olvasó joggal számíthat arra, tekintve a szerző vegyészmérnök voltára, hogy a P. E. eredményeinek ismertetése inkább descriptiv, mintsem kritikai áttekintése a napjainkig megjelent számos közleménynek. Szerző azonban valódi orvosi szakszerűséggel, szerencsés tárgyválasztással az ismertebb adatokat mindössze érinti, viszont részletesebben tárgyalja a P. E. alkalmazását az enzymek vizsgálatában, a kísérleti pathológia, gyógyszertan terén és ezzel távlati képet fest olvasói elé.

Még e tárggyal behatóbban foglalkozó kutatókra is lelkesítően hatnak azok a fejezetek, amelyek a P. E. alkalmazásának határait kiterjesztik a sejtfehérjék, sőt a cytoplasma és sejtmagvak nucleoproteinjeinek vizsgálatára. Számunkra az elszórtan található adatok ilyen összefoglalása ösztönzőleg hat új kutatási területek művelésére.

A lipo- és glykoproteinek P. E. ábrázolása a módszer egyik legifjabb hajtása, amely már eddig is számos hasznos eredményhez vezetett. Fontosságának megfelelő helyet kapott ebben a könyvben is.

A könyv további fejezeteiben szerző a fehérjebomlástermékek-peptidek, aminosavak P. E. vizsgálatát tárgyalja.

A radioaktív izotópok alkalmazása újabb területet tárt fel a P. E. számára. Az egész anyagkeverék aktivitásának mérésén kívül lehetőség nyílott az egyes szétválasztott komponensek aktivitásának vizsgálatára. A fehérjék synthesisének, átalakulásának, leépülésének, resorptiójának radioaktív izotópokkal való kutatásán kívül, az egyes anorganikus iónok — mint a vas, calcium stb. — beépülése az egyes fehérjefrakciókba már napjaink legaktuálisabb problematikáját érinti. Szerző idevonatkozó adatai fontos támogatást adnak az érdeklődőknek.

A kicsinyre méretezett könyv kifogástalan nyomdatechnikával készült. Számos jól sikerült ábra díszíti, közte proteino, lipidogramm reproduktiók. Az idézett, közel 600 közlemény felöleli a P. E. legújabb irodalmát.

Szerzőnek a vérfehérjékről Wuhrmannal írt könyve az e tárggyal foglalkozóknak már eddig is egyik legfontosabb forrásmunkája volt. Jelen munka az előzőnek hatásos kiegészítője és annak bizonyítéka, hogy szerző a fehérjekémiának ma a legelsők közé tartozó elismert művelője és szakértője.

Garta Iván dr.

Dr. Th. Hornykiewytsch: Intravenöse Cholangiographie. Thieme Verlag, Stuttgart, 1956. 160 oldal, 11 képpel. Ára: 54.— DM.

Kevés röntgendiagnosztikai eljárás iránt nyilvánult meg olyan osztatlan és nagy érdeklődés, mint az i. v. cholangiographia iránt. Mindjárt elöljáróban rá kell mutatnunk arra, hogy a vizsgálat neve csonka, mert mint Hornykiewytsch monographiájában helyesen említi, ez az eljárás csupán az extrahepaticus epeutak vizsgálatát öleli fel, vagyis az i. v. cholangiographia lényegesen eltér a műtéti cholangiographiától.

Az i. v. eljárás nagy visszhangjára jellemző, hogy az 1952-től i. v. alkalmazható anyagok, elsősorban a Biligrafin (Schering) bevezetése óta, több mint 300 publikáció jelent meg e tárgykörből s ezek közt dicséretesen több magyar szerző is, így Boris, Lőrinc, Lajos stb. szerepelnek.

Kétségtelen, hogy az i. v. extrahepaticus cholangiographia jelentős lépéssel vitte előbbre a röntgendiagnosztikát, legalább annyival, mint amennyivel a natív felvételt követően a positiv kontrasztanyaggal végzett oralis és i. v. cholecystographia annak idején az epehólyag vizsgálatát. Az i. v. extrahepatikus cholangiographiás eljárás elterjedése és gyakorlati alkalmazásának kidolgozása hazánkban is Hornykiewytsch nevével forrt össze. Ő és munkatársai, valamint Frommhold úttörő munkát végeztek és most Hornykiewytsch ezzel a példásan szép monographiával zárókövét helyezte el úttörő munkásságának.

A címben megjelölt monographia azon a 3000 vizsgálat során szerzett tapasztalaton nyugszik, melyet Hornykiewytsch 1800 egészséges és 1200 beteg egyénen végzett. Eseteiből 283 került műtétre, így ez a műtéti anyag képezi a biopsiás kontrollt. A monographia értékét többek között az adja meg, hogy a vizsgálat jelentősége és értéke felől még nálunk is sokan bizonytalanságban vannak és a kitűnően megírt munka minden lényeges kérdésre választ ad.

Megtudjuk, hogy az extrahepaticus epeutaknak a májtól a duodenumig terjedő szakaszának elemzését a Biligrafinos vizsgálat nemcsak anatómiai mivoltában, de functiójában is lehetővé teszi. Messze vezetne, ha egy könyvismertetésben a részletekre akarnánk kitérni. Annyit azonban leszögezhetünk, hogy az i. v. cholangiographiával a functionalis diagnosztikai lehetőség semmivel sem kisebb, mint a morphologiai elváltozások felderítésének lehetősége.

Hornykiewytsch helyesen az anatómiai alapokból és a fiziológiából indul ki s arra építi fel röntgendiagnosztikai munkáját, mely a sebész számára lehetővé teszi a diagnózis megerősítését vagy kizárását, a műtéti terv és indicatio felállítását. A belgyógyász viszont a motorikában, functióban mutatkozó positiv és negatív előjelű változásokról kaphat a röntgenológustól adatokat.

Támpontot nyújthat a vizsgálat azokban a kórképekben, melyek az endokrin-nervosus enteropathiák csoportjába, vagy az appendicitis neurogen csoportjába stb. tartoznak. Általában a dyskinesisek vizsgálatára kínálkozik mód azáltal, hogy az extrahepaticus epeutakat morphológiai és functionalis egységként észlelhetjük.

Hornykiewytsch monographiájában sorraveszi a vizsgálat elengedhetetlenül szükséges methodikai fogásait, valamint a képolvasásban és értékelésben felmerülő problémákat.

A könyv gerincét képező fejezetcímek a következők:

1. A májműködés ritmusa.

2. A normal extrahepaticus epeutak anatómiája és histologiája.

3. Öregkori elváltozások a ductus hepato-choledochuson.

4. Az extrahepaticus epeutak alkalmazott kórbonctana.

5. Physiologiás, pharmakologiai és pathophysiologiás megjegyzések.

6. Az i. v. cholangiographia methodikája.

7. Kontraindikáció.

8. Indikációk.

9. A normal i. v. cholangiogramm.

10. Hibaforrások.

11. Az extrahepaticus epeútrendszer megbetegedésének általános röntgenologiai tünettana és pathologiája.

12. Speciális röntgenologiai tünettan és kórtan.

A pathologiás jelenségek során jól mutat rá szerző, hogy az extrahepaticus epeutak tónusa, nyomás és motilitásviszonyai nem a priori tényezők, hanem számos regulativ és korrelaciós tényező összehatásának következményeképpen előálló jelenség, s hogy az ebben a vonatkozásban észlelhető tünetek komplex természetű, helyi és általános affectiók eredményeként értékelhetők.

Jó összefoglalást kapunk az extrahepaticus epeutak normo-, hypo- és hypertoniás állapotának cholangiographiás aequivalenseiről.

Igen szemléltető a methodikáról szóló fejezet, amelyben választ kapunk pl. arra is, hogy miért észlelünk olyan gyakran felvételeinken intensiv veseárnyékot. Normal kiválasztódás esetében ugyanis a főképp albumin és globulin plasmafractiókhoz kötött trijodált vegyület 8%-a a vesén választódik ki, de májaffectionál ez 50%-ig is fokozódhat. Szerző rámutat arra, hogy állatkísérletben, lekötött hepaticusnál a kiválasztás 100%-a a vesén keresztül megy végbe.

A gyakorlat számára igen jelentős az indikáció és kontraindikációról szóló fejezet, miután éppen hazánkban — úgy vélem — helyenként laza indikációval végezzük az egyébként általában veszélytelennek mondható vizsgálatot. Hornykiewytsch szerint ugyanis 100 000 irodalmi esetben exitus, primér mortalitás nem fordult elő.

A szövődmények praktikus és igen jó összefoglalásáért hálásak vagyunk szerzőnek, éppúgy, mint azért, hogy végre helyesen »Kontrastmittelüberempfindlichkeit«-ről és nem »jódérzékenységről« beszél. A több mint 90 oldalnyi kitűnő szöveggel kiegészített tekintélyes képanyag s a szinte teljes irodalom teszi a könyvet az extrahepaticus epeutak röntgenvizsgálatának nélkülözhetetlen lexikonává.

Zsebők Zoltán dr.
Kossuth-díjas egyetemi docens

Lapunk utolsó számának megjelenése óta a magyar orvostudomány két kiválóságát vesztette el: DABIS LÁSZLÓ és SÁNTHA KÁLMÁN professzorokat. Életük munkásságát az Orvosi Hetilap egyik közeli számában fogjuk részletesen ismertetni és méltatni.

HÍREK

Sportorvosaink beszámolója az olimpiászról. Az *Országos Sportegészségügyi Intézet* orvosai február 9-én, szombaton d. e. 10 órakor az Intézet kultúrtermében tudományos ülést tartanak a következő programmal: 1. *Ürményi Angéla dr.* és *Csépe Imre dr.*: Beszámoló a XVI. olimpiász sportorvosi vonatkozásairól. 2. *Ligeti Imre dr.*: A relatív mitralis insufficientiáról.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága

Pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága felügyelete alatt álló kórházakban megüresedett és a következőkben felsorolt orvosi állásokra: I. Vezetők állománycsoportjában: Egy E. 115. kulcsszámú **tbc. főorvosi,** egy E. 115. kulcsszámú **belgyógyász főorvosi,** egy E. 114. kulcsszámú **laboratóriumi főorvosi,** egy E. 114. kulcsszámú **sebész főorvosi,** egy E. 115. kulcsszámú **röntgen főorvosi,** egy E. 114. kulcsszámú **prosector főorvosi,** egy E. 114. kulcsszámú **gyermeksebész főorvosi,** egy E. 114. kulcsszámú **gyermekfülész főorvosi,** egy E. 115. kulcsszámú **gyermekcardiológus főorvosi,** kettő E. 115. kulcsszámú **gyermekgyógyász főorvosi** és egy E. 115. kulcsszámú **ideggyógyász főorvosi** állás. Ez utóbbi állás betöltésénél előnyben részesül az olyan ideggyógyász szakorvos, aki a Heine—Medin megbetegedések utókezelésében kellő jártassággal rendelkezik. II. Ügyintézők (kórházi másodorvosok) állománycsoportjában: A II. Cserje utcai Heine—Medin utókezelő kórházban egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** kettő E. 117. kulcsszámú **gyermekgyógyász alorvosi,** három E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** II. ker. József Attila kórház elme- és idegosztályán egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** III. ker. Margit-kórház belgyógyászati osztályán egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** és kettő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a sebészeti osztályán egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** és egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** IV. ker. Városi kórház tüdőosztályán négy, és a fertőző beteg osztályán pedig egy **segédorvosi;** IV. ker. TBC Otthonban egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi;** IV. ker. Szülő- és Nőbetegkórházban egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi;** IV. ker. Árpád-kórházban, a sebészeti osztályon egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** a szülő- és nőbeteg-osztályon egy **segédorvosi,** a csecsemő- és gyermek-osztályon egy **alorvosi** és egy **segédorvosi,** a laboratóriumban egy **alorvosi;** IV. ker. Károlyi kórházban a belgyógyászati osztályon egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** egy E 117. kulcsszámú **alorvosi,** egy E. 118. és három E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** az orr-gége-fülosztályon egy szakképesített **segédorvosi,** a röntgen-osztályon egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi;** VII. ker. Korányi kórház belgyógyászati osztályán egy **alorvosi** és egy **segédorvosi** és a sebészeti osztályán egy **alorvosi** és négy **segédorvosi;** VII. Péterfy Sándor utcai kórház gyermeksebészeti osztályán egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** kettő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a belgyógyászati osztályán kettő E. 116. kulcsszámú **adjunktusi** és három E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** az ideggyógyászati osztályán egy E. 118. kulcsszámú **segédorvosi,** a baleseti sebészeti osztályon egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** és egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a gyermekosztályán egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a vérellátó osztályán egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** az utókezelő osztályán egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** VII. Szövetség utcai kórház sebészeti osztályán egy E. 118. kulcsszámú **segédorvosi;** VIII. Balassa János kórház belgyógyászati osztályán kettő **segédorvosi,** a szülő- és nőbeteg-osztályán egy **adjunktusi,** egy **alorvosi** és három **segédorvosi,** a sebészeti osztályán kettő **alorvosi** és egy **segédorvosi;** VIII. Kun utcai kórház plasztikai sebészeti osztályán egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi** állás; IX. László kórházban a gyermekosztályon három **segédorvosi,** a sebészeti osztályon kettő **segédorvosi** és a prosecturán egy **segédorvosi;** VIII. Bókay János gyermekkórházban egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi** és kettő E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** IX. Schöpf-Merei kórházban egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi** és egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** IX. István kórház belgyógyászati osztályán három **segédorvosi,** a bőrgyógyászati osztályán egy **segédorvosi,** a gyermek bőrgyógyászati osztályán egy **segédorvosi,** az idegosztályán egy **segédorvosi,** a laboratóriumi osztályán egy **segédorvosi,** a sebészeti osztályán egy **alorvosi** és három **segédorvosi;** X. Bajcsy-Zsilinszky kórház szülő- és nőbeteg-osztályán egy **alorvosi** és egy **segédorvosi,** a sebészeti osztályán kettő **segédorvosi** és a kisegítő osztályán három **segédorvosi;** XII. János kórház belgyógyászati osztályán egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi,** négy E. 118. **segédorvosi,** a laboratóriumi osztályán egy E. 117. kulcsszámú kulcsszámú szakképesített **segédorvosi,** egy E. 119. kulcsszámú **alorvosi,** a röntgen-osztályán egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi,** egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi** és egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a mellkassebészeti osztályán egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi,** a sebészeti osztályán egy E 118. kulcsszámú **segédorvosi,** a szájsebészeti osztályán egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi,** a szemészeti osztályán egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi,** a szülészeti osztályán egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi,** a tbc. belgyógyászati osztályán egy E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi;** XIII. Róbert Károly körúti kórház elme- és idegosztályán egy **adjunktusi** és kettő **segédorvosi,** a sebészeti osztályán kettő **segédorvosi** és a szülő- és nőbeteg-osztályán egy **alorvosi;** XIV. Szülő- és gyermekkórház szülő- és nőbeteg-osztályán egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** a gyermekosztályán egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** XIV. Cházár András u. 3. sz. alatti kórház belgyógyászati osztályán egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi,** egy E. 117. kulcsszámú **alorvosi,** kettő E. 118. kulcsszámú szakképesített **segédorvosi** és három E. 119. kulcsszámú **segédorvosi,** a laboratóriumi osztályán egy E. 116. kulcsszámú **adjunktusi;** XIV. Uzsoki utcai kórház belgyógyászati osztályán kettő **segédorvosi,** a laboratóriumi osztályán egy **segédorvosi,** az onkológiai osztályán egy **segédorvosi,** az orr-gége-fül-osztályán egy **segédorvosi,** a tüdőosztályán egy **segédorvosi;** XIX. Szakorvosi rendelőintézet belgyógyászati osztályán egy **segédorvosi;** XX. Gyermekkórház egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi;** XXI. Csepeli kórház belgyógyászati osztályán kettő **segédorvosi,** gyermekosztályán egy **segédorvosi,** sebészeti osztályán egy **segédorvosi,** a szülő- és nőbeteg-osztályán egy **alorvosi** és egy **segédorvosi** állás; XXII. ker. TBC kórházban egy E. 119. kulcsszámú **segédorvosi** állás. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntető kérelemhez csatolni kell az orvosi oklevelet, a szakképesítést igazoló bizonyítványt, a működési bizonyítványt, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, az eddigi pályafutást feltüntető önéletrajzot és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkeletű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételtől számított 15 napon belül az I. Vezetők állománycsoportjában felsorolt orvosi állásokkal kapcsolatban a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztályának (V. Városház u. 9—11. II. pavillon, I. em. 10.) kezelőirodájánál, a II. Ügyintézők (kórházi másodorvosok) állománycsoportjában felsorolt kórházi másodorvosi állásokkal kapcsolatban pedig azon gyógyintézmény igazgató-főorvosi hivatalánál kell benyújtani, amely gyógyintézményénél a pályázó a meghirdetett orvosi állást elnyerni kívánja.

Vikol János dr. fővárosi vezető főorvos.

Szabolcs-Szatmár megyei Tanács V. B.
XI. Egészségügyi Osztálya, Nyíregyháza

Pályázatot hirdetek Szabolcs-Szatmár megye területén megüresedett alábbi orvosi állásokra: a) **Üres kórházi orvosi állások.** 1. Baktalórántháza Járási TBC Kórház **igazgató-főorvosi** állása. Illetmény E. 103. kulcsszám szerinti 2700.— Ft + 30% veszélyességi pótlék. 2. Kisvárda Járási Kórház **belgyógyászati alorvosi** állása. Illetmény E. 117. kulcsszám szerinti 2050.— Ft. 3. Nyíregyháza Megyei Kórház szülészeti osztály **segédorvosi** állása. Illetmény E. 119. kulcsszám szerinti 1400.— Ft. 4. Nagykálló Megyei Elme-Ideggyógyintézet **segédorvosi** állása. Illetmény E. 119. kulcsszám szerinti 1400.— Ft + 30% veszélyességi pótlék. 5. Kocsord Megyei TBC Kórház **segédorvosi** állása. Illetmény E. 119. kulcsszám szerinti 1400.— Ft + 30% veszélyességi pótlék. 6. Nyírbéltek Megyei Csontfűzületi TBC Gyógyintézet **segédorvosi** állása. Illetmény E. 119. kulcsszám szerinti 1400.— Ft + 30% veszélyességi pótlék. b) **Üres körzeti orvosi állások:** 1. Baktalórántházi járásban: **Apagy,** bekapcsolt község nincs, orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 162/1. kulcsszám szerinti 1650.— Ft. 2. Nyírbátori járásban: Máriapócs II., bekapcsolt község **Kisléta,** orvosi lakás és rendelő Kislétán van biztosítva. Illetmény E. 164/2. kulcsszám szerinti 1850.— Ft. 3. Nyírbátori járásban: **Nyírgyulaj,** bekapcsolt község **Nyírderzs,** orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 163/2. kulcsszám szerinti 1900.— Ft. 4. Nyírbátori járásban: Aporliget, bekapcsolt község **Terem,** orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 165/2. kulcsszám szerinti 1800.— Ft. 5. Nyíregyházi járásban: **Kálmánháza,** bekapcsolt község nincs, orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 163/2. kulcsszám szerinti 1900.— Ft. 6. Vásárosnaményi járásban: **Gulács,** bekapcsolt község **Tivadar, Hete-Feiérese,** orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 163/2. kulcsszám szerinti 1900.— Ft + 200.— Ft. 7. Csengeri járásban: **Garbolc,** bekapcsolt község **Méhtelek, Nagyhódos, Kishódos, Tisztaberek,** orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény 163/2. kulcsszám szerinti 1900.— Ft. 8. Nagykállói járásban: **Geszteréd,** bekapcsolt község nincs, orvosi lakás és rendelő biztosítva. Illetmény E. 164/1. kulcsszám szerinti 1550.— Ft. A pályázati kérelmeket a Járási TBC kórházi igazgató-főorvosi állásra és az üres körzeti orvosi állásokra az illetékes járási tanács eü. csoportjához, az alorvosi és segédorvosi állásokra az illetékes kórház igazgató-főorvosához címezve a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül kell benyújtani a megfelelő mellékletekkel együtt. **Moskovits Károly dr.** megyei főorvos.

Balassagyarmat Városi Tanács V. B.

pályázatot hirdet főfoglalkozású E. 138. kulcsszámú **iskolaorvosi** állásra. Az állás javadalmazása havi 1800.— Ft és korpótlék. Az állással együtt napi 2 órai **iskolafogorvosi** megbízás is elnyerhető. A pályázati kérvényeket okmányok mellékelésével Balassagyarmat Városi Tanács V. B. eü. csoportjához kell beadni, Rákóczi út 18. sz.

584

Heves megyei Tanács Egészségügyi Osztálya, Eger

Az alábbi üresedésben levő állásokra pályázatot hirdetek: az egri Megyei Kórháznál egy 117. kulcssz. **alorvosi,** két 119. kulcssz. **segédorvosi,** a gyöngyösi Városi Kórháznál egy 117. kulcssz. **alorvosi, Hatvan városnál** egy 156. kulcssz. **hygienikus orvosi,** Mezőszemere községben (füzesabonyi járás) egy 162/2. kulcssz. **körzeti orvosi** állásra. Utóbbi háromszobás lakással. A pályázatokat megjelenésétől számított 15 napon belül az illető kórházigazgató főorvosnál, városi, ill. járási főorvosnál kell benyújtani. **Kovács András dr.** megyei főorvos h.

Városi Tanács Kórháza, Tata

Pályázatot hirdetek a megüresedett Tata város II. számú **körzeti orvosi** állásra, továbbá egy **szülész-nőgyógyász segédorvosi** állásra. Javadalmazás: körzeti orvos állás az E. 161/3. kulcsszámnak megfelelő havi 2100.— Ft, segédorvosi állás az E. 119. kulcsszám szerinti illetmény. A kellőképpen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Tata Városi Tanács Kórháza igazgató főorvosa címére kell megküldeni.

Kovalszky Róbert dr. igazgató főorvos h.

577

Komárom megyei Tanács Kórháza Rendelőintézete, Tatabánya

A tatabányai Rendelőintézetnél pályázatot hirdetek a jelenleg üresen álló E. 131. kulcsszámú alábbi szakorvosi állásokra: **1 sebész szakorvos, 1 fogszakorvos, 1 belgyógyász szakorvos** és **1 fül-orr-gégész szakorvos.** Pályázati kérelmek kellően felszerelve jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül hozzám küldendők be.

Szalóky Ede dr. rendelőintézeti igazgató.

571

Abaújszántói Járási Tanács TBC Kórháza, Boldogkőváralja

Pályázatot hirdetek egy 404. kulcssz. **intézeti gondnok** II. és egy 411. kulcssz. **főkönyvelő** II. állásokra. Két szoba, konyha, fürdőszobás lakás biztosítva van. A szabályszerűen felszerelt pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságához kell benyújtani.

Pap Mátyás dr. int. igazgató.

573

Komárom megyei Tanács Végrehajtó Bizottsága

Egészségügyi Osztálya, Tatabánya-Újváros

Pályázatot hirdetek a Komárom megyei tanács v. b. egészségügyi osztályán áthelyezés folytán megüresedett **megyei orvosi** állásra. Az állás javadalmazása a 211. kulcsszám szerinti illetmény. Lakást rövid időn belül biztosítani tudunk. A pályázók kérvényüket a Komárom megyei tanács v. b. egészségügyi osztály vezetőjéhez adják be. Pályázati határidő e lapban történt megjelenéstől számított 15 nap.

Beregszászi Zoltán dr. megyei főorvos.

555

Fejér megyei tanács kórháza, Székesfehérvár

Pályázatot hirdetek a Fejér megyei tanács kórháza tüdőosztályán üresedésben levő egy **segédorvosi** állásra. Az állás javadalmazása az E. 119. kulcssz. szerinti illetmény a hozzátartozó pótlékokkal. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatójához kell benyújtani.

Kőrösy Ferenc dr. megyei kórház igazgató-főorvosa.

563

Járási Tanács v. b. eü. csoportjától, Mezőkovácsháza

Pályázatot hirdetek a járáshoz tartozó Végegyháza községben egy E. 164/1. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása havi 1550.— Ft, valamint természetbeni orvosi lakás. Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a Járási Tanács v. b. eü. csoportjához, a jelen hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Vörös Áron dr. járási főorvos.

565

Debreceni I. ker. Tanács V. B. Egészségügyi csoport

Pályázatot hirdetek a debreceni VIII. számú **körzeti orvosi** állásra, amely áthelyezés folytán megüresedett. Az állás javadalmazása E. 161. kulcsszámú, havi 2000.— Ft alapfizetéssel jár, hozzászámítandó az esetleges kor- és családi pótlék. A rendelés központi orvosi rendelőben történik, lakást biztosítani egyelőre nem tudunk. A felszerelt pályázati kérelmet Debrecen megyei jogú város I. kerületi tanács elnökéhez címzendők (Debrecen, Hunyadi u. 3. szám) és az Orvosi Hetilapban történő megjelenéstől számított 15 napon belül nyújtandók be. **Lukács Ferenc dr.** csoportvezető főorvos.

Országos Onkológiai Intézet, Budapest

Pályázatot hirdetek az Országos Onkológiai Intézetben megüresedett E. 131. kulcsszámú **rendelőintézeti szakorvosi** állásra. A pályázó orvos szakorvosi képesítéssel rendelkezzék lehetőleg radiológiából vagy nőgyógyászatból, vagy sebészetből vagy belgyógyászatból. A felvételre kerülő orvos Intézetünkben a chemotherapiás osztályra nyer beosztást. Az onkológiai gyakorlat megszerzése (diagnosztikai, radio-therapiai, szervezési) biztosítva lesz számára.

Venkei Tibor dr. intézeti igazgató-főorvos.

Járási Tanács V. B. Egészségügyi csoportja, Kúnhegyes

Pályázatot hirdetek a nyugdíjazás folytán megüresedett **tiszaburai hatósági szülésznői** állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Az állás javadalmazása az E. 226. kulcsszám alapján havi 650.— Ft. A megfelelően felszerelt pályázatot kérjük fenti címre beadni. **Nagy Ferenc dr.** járási orvos.

574

Városi Tanács Kórháza, Szolnok

Pályázatot hirdetek Szolnok Városi Tanács Kórházánál újonnan szervezett **gyermekgyógyász és szülész-nőgyógyász főorvosi** állásokra. Az állások javadalmazása E. 115. kulcsszám szerint történik. Szabályszerűen felszerelt pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságának kérem megküldeni.

Bogdándy György dr. igazgató-főorvos.

550

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja, Fonyód

Pályázatot hirdetek Lengyeltóti községben újonnan szervezett **községi szülésznői** állásra, melynek javadalma az E. 225. kulcsszám szerint havi 650.— Ft alapbér és úti átalány. A pályázati kérelmeket az Orvosi Hetilapban történt megjelenéstől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani. A pályázati kérelemhez mellékelni kell részletes önéletrajzot, szülésznői oklevelet vagy hiteles másolatát, a közszolgálatban állók működési bizonyítványt is mellékeljenek.

Sándor Ferenc dr. járási főorvos.

Ózd Város Tanácsa V. B. Egészségügyi osztálya

Pályázatot hirdetek a lemondás folytán megüresedett E. 156. kulcssz. **városi hygienikus orvosi állásra.** Az állás javadalmazása 1950.— Ft törzsilletmény. Az állást elnyerők részére modern 3 szoba összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Hygienikusi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell megküldeni a Városi Tanács V. B. eü. osztályához (Ózd I. Alkotmány út 9.).

Eszenyi Gyula dr. városi főorvos

569

Városi Tanács Kórháza, Nagykőrös

Pályázatot hirdetek áthelyezés folytán megüresedett E. 162/2. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. Szabályszerűen felszerelt kérelmek a megjelenéstől számított 8 napon belül hozzám nyújtandók be.

Botár Géza dr. kórházigazgató főorvos.

570

Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Tanács Semmelweis Kórháza, Miskolc

Pályázatot hirdetek a Megyei Kórháznál új osztályok szervezésével és átszervezésével kapcsolatban üresen álló alább felsorolt orvosi állásokra: **Gyermekgyógyászaton:** 2 fő E. 115. kulcssz. főorvosi állásra 2300.— Ft alapilletménnyel; 2 fő E. 117. kulcssz. szakalorvosi állásra 2050.— Ft alapilletménnyel; 1 fő E. 118. kulcssz. szaksegédorvosi állásra 1950.— Ft alapilletménnyel. **Gyermeksebészeti osztályon:** 1 fő E. 118. kulcssz. szaksegédorvosi állásra; 1 fő E. 119. kulcssz. segédorvosi állásra. **Szülészeti osztályon;** 1 fő 118. kulcssz. szaksegédorvosi állásra; 1 fő 119. kulcssz. segédorvosi állásra. **Urológiai sebészeten:** 1 fő E. 117. kulcssz. szakalorvosi állásra. **Baleseti sebészeten:** 1 fő E. 117. kulcssz. szakalorvosi állásra. **Általános sebészeten:** 1 fő E. 118. kulcssz. szaksegédorvosi állásra. **Belgyógyászaton:** 2 fő E. 118. kulcssz. szaksegédorvosi állásra. **Tüdő-belosztályon:** 1 fő E. 117. kulcssz. szakalorvosi állásra. **Vérellátó osztályon:** 1 fő E. 117. kulcssz. szakalorvosi állásra, belgyógyászati szakképesítéssel. A szakképesítéshez kötött állásokra szakképzett orvosok hiányában szakképzettség nélküliek is pályázhatnak. A pályázati kérelmeket megfelelően felszerelve a hirdetmény megjelenésétől számított két héten belül kell kórházunkhoz benyújtani.

Kende István dr. kórházigazgató főorvos

RÖNTGENKÉSZÜLÉKET VENNÉK, modernet, műszakilag kifogástalant. Árat, műszaki leírást Jakab dr., Nádudvar címre kérek.

T. LEKTOR MUNKATÁRSAINKHOZ!

A szerkesztőség ezúton kéri t. munkatársait — akiknél **elbírálandó kéziratok** vannak —, szíveskedjenek azokat a szerkesztőségi munka folyamatosságának biztosítása végett b. véleményezésükkel együtt mielőbb visszajuttatni.

A szerkesztőség.

Megyei Tanács Kórháza, Miskolc

Pályázatot hirdetek a Megyei Kórház Rendelőintézeténél betöltendő **nőgyógyászati szakorvosi** állásra. Az állás illetménye az E. 131. kulcsszámnak megfelelően havi 1890.— Ft, napi 6 órás rendelés után. Továbbá pályázatot hirdetek a **Megyei Kórház Rendelőintézeténél** betöltendő **elme-ideggondozó vezető orvosi** állásra. Az állás illetménye az E. 113. kulcsszámnak megfelelően havi 2150.— Ft, napi 8 órai munkaidőnek megfelelően. Kellően felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hozzám beküldeni. **Kende István dr.** kórházigazgató főorvos.

—

Megyei Tanács V. B. Egészségügyi osztálya, Szolnok pályázatot hirdet egy E. 157-es kulcsszámú **tbc. gondozóintézeti szakorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a 3100—3/1954. Eü. M. sz. utasítással megállapított összeg, + 30% veszélyességi pótlék. A pályázathoz mellékelni kell az alkalmazáshoz szükséges adatokat, s azt a hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül a Megyei Tanács Egészségügyi Osztály címére kell megküldeni. **Suchy Dezső dr.** megyei főorvos.

—

575

Megyei Tanács V. B. XI. Egészségügyi Osztálya, Szolnok pályázatot hirdet egy E. 111. kulcsszámú **megyei gondozóintézeti vezető főorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a 3100—3/1954. Eü. M. sz. utasítással megállapított összeg, + 30% veszélyességi pótlék. A pályázathoz mellékelni kell az alkalmazáshoz szükséges adatokat, s azt a hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül a Szolnok Megyei Tanács Egészségügyi Osztály címére kell megküldeni.

Suchy Dezső dr. megyei főorvos

—

14

Városi Tanács Egészségügyi Csoport, Salgótarján pályázatot hirdet a városban megüresedett E. 162/3. kulcsszámú, havi 2050.— Ft alapilletménnyel, továbbá Baglyasalja külterületen az E. 164/2. kulcssz., havi 1850.— Ft alapilletménnyel és 300.— Ft pótdíjjal javadalmazott **körzeti orvosi** állásokra, valamint a Salgótarjáni Acélárugyárban az E. 136. kulcssz., havi 1850.— Ft alapilletménnyel javadalmazott **üzemorvosi** állásra. Pályázati kérelmeket 15 napon belül a Salgótarjáni Városi Tanács Egészségügyi Csoportjához kell megküldeni.

Deák Ferenc dr. városi főorvos

—

Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórháza jelenleg üresedésben levő orvosi állásai: **Gyermekosztály** (Heine—Medin, illetőleg vastüdő-osztályán) 1 fő E. 116. kulcssz. **adjunktus,** 2 fő E. 117. kulcssz. **alorvos,** 1 fő E. 119. kulcssz. **segédorvos. Onkológia:** 1 fő E. 117. kulcs. **alorvos. Bőrosztály:** 1 fő E. 115. kulcssz. o.-vez. **főorvos. Vérellátó oszt.:** 1 fő E. 117. kulcssz. **alorvos** (lehetőleg labor. szakorvos, esetleg laboratóriumi szakgyakorlattal bíró). **Murányi Klára dr.** ig. főorvos h.

—

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Orosháza

Pályázatot hirdetek **Kardoskút** községben (orosházi járás) megüresedett **körzeti szülésznői** állás betöltésére. Az állás E. 222. kulcsszám szerint havi 670.— Ft illetménnyel jár. Pályázni óhajtók az előírt okmányokkal felszerelt kérvényüket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül küldhetik be a járási eü. csoportja címére, Orosháza.

Ila Tóth Mihály dr. járási főorvos.

—

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Orosháza

Pályázatot hirdetek **Gerendás** községben (orosházi járás) megüresedett **körzeti szülésznői** állás betöltésére. Az állás E. 222. kulcsszám szerint havi 650.— Ft illetménnyel jár. Pályázni óhajtók az előírt okmányokkal felszerelt kérvényüket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül küldhetik be a járás eü. csoportjához.

Ila Tóth Mihály dr. járási főorvos.

—

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport, Orosháza

Pályázatot hirdetek **Orosháza** városában a járási tüdőbeteggondozó intézetnél áthelyezés folytán megüresedett E. 112. kulcsszámú (2270.— Ft + 30% veszélyességi, valamint családi pótlék) **vezető főorvosi** állásra. A pályázók a szükséges okmányokkal felszerelt pályázati kérelmüket a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül Orosháza város Járási Tanács V. B. Egészségügyi csoportjához küldjék. Lakást a tanács útján biztosítunk. **Ila Tóth Mihály dr.** járási főorvos.

—

Veszprém Megyei Tanács Kórháza, Veszprém

A Veszprém megyei kórháznál pályázatot hirdetek egy sebészeti osztályon és egy, a laboratóriumban betöltendő **segédorvosi** állásra. Illetmény az E. 119. kulcsszám szerint, laboratóriumi állásnál 30% veszélyességi pótlékkal. A Megyei Rendelőintézetnél a második sebészeti szakrendelés ellátására napi 6 órás elfoglaltsággal pályázatot hirdetek. Illetmény az E. 131. kulcsszámnak megfelelően 315 Ft. A pályázathoz igazoló okmányok, Curriculum Vitae csatolandó, mely hozzám e pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül küldendő meg. **Galácz Lajos dr.** kórházigazgató.

—

Keszthelyi Járási Tanács V. B. X. Egészségügyi Csoportjától

Pályázatot hirdetek a keszthelyi Járási Kórház-Rendelőintézet E. 106. **kórházigazgató helyettes** III. állásra, mely havi 2400.— Ft alapfizetéssel és korpótlékkal van dotálva. Az állást betöltő ellátja a **felülvizsgáló orvosi** tevékenységet is. A szabályszerűen felszerelt kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap alatt hozzám kell benyújtani.

Sebestyén László dr. járási főorvos.

Felhívjuk t. olvasóink figyelmét az Eü. Közlöny ez évi 2. számára, amely a fentieken kívül számos pályázati hirdetményt tartalmaz.

MEGJELENT!

KÓRSZÖVETTANI GYAKORLATOK

Írta

Dr. Jellinek Harry

és

Dr. Tóth Ferenc

273 részben színes ábrával

Ára félvászonkötésben 47,50 Ft

Megrendelhető

a Semmelweis Könyvesboltban (Budapest, VIII., Baross u. 21)

DORLOTYN TABL.

Javallat: Sedativum, hypnoticum, tartós altatás

Adagolás: Nyugtatóként naponta kétszer $^1/_4$—$^1/_2$ tabl. Elaltatóként 1 tabl. lefekvés előtt egy órával. Súlyos alvászavar, vagy igen nagyfokú nyugtalanság esetében az altató adag esetleg 1,5—2 tabl. lehet. Tartós altatásra naponta 3x1 tablettával kezdjük, azt szükség szerint csökkentjük vagy növeljük

Gyártja: **Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest**

REDERGAM *sublinguális tabletta*

0,25 mg dihidroergotoxin etánszulfon.-t tartalmaz tablettánként

Gyártja: **Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

Forgalomba kerül 50 g-os tubusban

TIMIDON ZSELÉ

anticoncipiens

Gyártja: **Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.**

Felhívjuk az orvos kartársak figyelmét, hogy a már ismert Dienoestrol készítmények mellett forgalomba került a

DIENOESTROL *INJEKCIÓ*

1 amp. 2 ml, 2,5 mg oestrodienolumot tartalmaz

Gyártja: **Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Budapest X.**

DEGRANOL (BCM) *INJEKCIÓ*

Összetétele: 1 porampulla 50 mg 1,6-bis-(béta-klóretilamino)-1,6-desoxy-D-mannitdiklórhidrátot tartalmaz.

Javallatok: Chronikus lymphoid leukaemia, chronikus myeloid leukaemia, lymphogranulomatosis, lymphosarcoma, reticulosarcoma és sarcoma.

Adagolás: Degranol csak intravénásan adható. A szokásos adag másodnaponként 50—100 mg. A klinikai tüneteket gondosan regisztrálni kell. Elsősorban a haematológiai status rendszeres ellenőrzése szükséges. A fehérvérsejtszám esésekor a szer adagolását átmenetileg fel kell függeszteni. Az összadag általában 6—800 mg, ennél nagyobb mennyiség csak állandó vérkép-kontroll esetén alkalmazható. A porampullák tartalmát 5—10 ml fiziológiás konyhasóoldatban kell feloldani. Az oldatokat 24 órán belül kell felhasználni.

Mellékhatások: A már említett haematológiai elváltozásoktól eltekintve, melléktünetek Degranol alkalmazása után ritkán fordulnak elő.
A kisebb fokú émelygés, hányinger, esetleg szédülés a kezelés folytatását nem kontraindikálja.

Csomagolás: 5×50 mg 53,60 Ft, 50×50 mg 500,— Ft.

Gyártja: **Chinoin Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára, Budapest IV.**

Ismerteti: **Egészségügyi Minisztérium Gyógyszerészeti és Műszerügyi Igazgatósága Gyógyszerismertető Osztálya,**
Budapest V., Aulich u. 3. Telefon: 113—624, 310—946.

A

ČESKOSLOVENSKÁ ONKOLOGIA

(Csehszlovák Onkológia)

című folyóirat

angol, német, francia és orosz nyelven irt eredeti közleményeket tartalmaz az onkológia biokémiai és a kisérleti onkológia kérdéseiről és rendszeresen hoz klinikai tanulmányokat is.

Ezenfelül minden szám angol nyelvű része megjelent munkák kivonatait és olyan könyvek kritikai elemzését tartalmazza, amelyek onkológiai problémákról a népi demokráciákban és a Szovjetunióban kerültek kiadásra.

A **Československá Onkologia** című folyóirat a Szlovák Tudományos Akadémia kiadásában negyedévenként jelenik meg

384 oldal terjedelemben.

Évi előfizetési díja 16,5 rubel vagy ennek ellenértéke más valutában.

Megrendelhető a Kultúra Külkereskedelmi Vállalatnál, Budapest 62, postafiók 149.

Terjeszti a Posta Központi Hírlapiroda: Budapest, V., József nádor tér 1. Tel.: 180—850. Ügyfélszolgálat 183—022
Csekkszámlaszám: 61.273

Felelős kiadó: a »Medicina« Egészségügyi Kiadó és Dokumentációs V. igazgatója. — Megjelent 10 000 példányban
2-570023. Athenaeum (F. v. Soproni Béla)